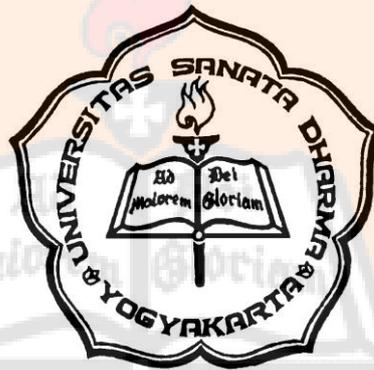


PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

**PENGARUH MOTIVASI DAN MINAT TERHADAP HASIL BELAJAR
MATEMATIKA MATERI LUAS PERMUKAAN DAN VOLUM PADA SISWA
KELAS VIII-G SMP NEGERI 1 BANGUNTAPAN BANTUL DENGAN MODEL
PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Matematika**



Oleh:

Yulita

NIM : 101414048

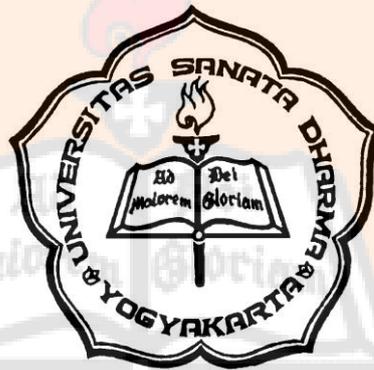
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SANATA DHARMA
YOGYAKARTA
2014**

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

**PENGARUH MOTIVASI DAN MINAT TERHADAP HASIL BELAJAR
MATEMATIKA MATERI LUAS PERMUKAAN DAN VOLUM PADA SISWA
KELAS VIII-G SMP NEGERI 1 BANGUNTAPAN BANTUL DENGAN MODEL
PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Matematika**



Oleh:

Yulita

NIM : 101414048

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SANATA DHARMA
YOGYAKARTA
2014**

SKRIPSI

**PENGARUH MOTIVASI DAN MINAT TERHADAP HASIL BELAJAR
MATEMATIKA MATERI LUAS PERMUKAAN DAN VOLUM PADA SISWA
KELAS VIII-G SMP NEGERI 1 BANGUNTAPAN BANTUL DENGAN
MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD**

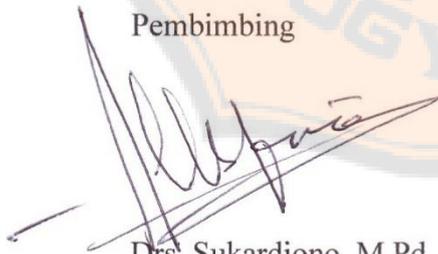
Oleh :

Yulita

101414048

Telah disetujui oleh :

Pembimbing



Drs. Sukardjono, M.Pd.

Tanggal, 22 Agustus 2014

SKRIPSI

**PENGARUH MOTIVASI DAN MINAT TERHADAP HASIL BELAJAR
MATEMATIKA MATERI LUAS PERMUKAAN DAN VOLUM PADA SISWA
KELAS VIII-G SMP NEGERI 1 BANGUNTAPAN BANTUL DENGAN
MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD**

Dipersiapkan dan ditulis oleh :

Yulita

101414048

Telah dipertahankan di depan Panitia Penguji
pada tanggal 29 Agustus 2014
dan dinyatakan memenuhi syarat

Susunan Panitia Penguji :

Nama Lengkap

Tanda Tangan

Ketua : Dr. Marcellinus Andy Rudhito, S.Pd.

Sekretaris : Ch. Enny Murwaningtyas, M.Si.

Anggota : Drs. Sukardjono, M.Pd.

Anggota : Ch. Enny Murwaningtyas, M.Si.

Anggota : Dr. Marcellinus Andy Rudhito, S.Pd.

Yogyakarta, 29 Agustus 2014

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Sanata Dharma

Dekan,



Rohandi, Ph.D.

HALAMAN PERSEMBAHAN

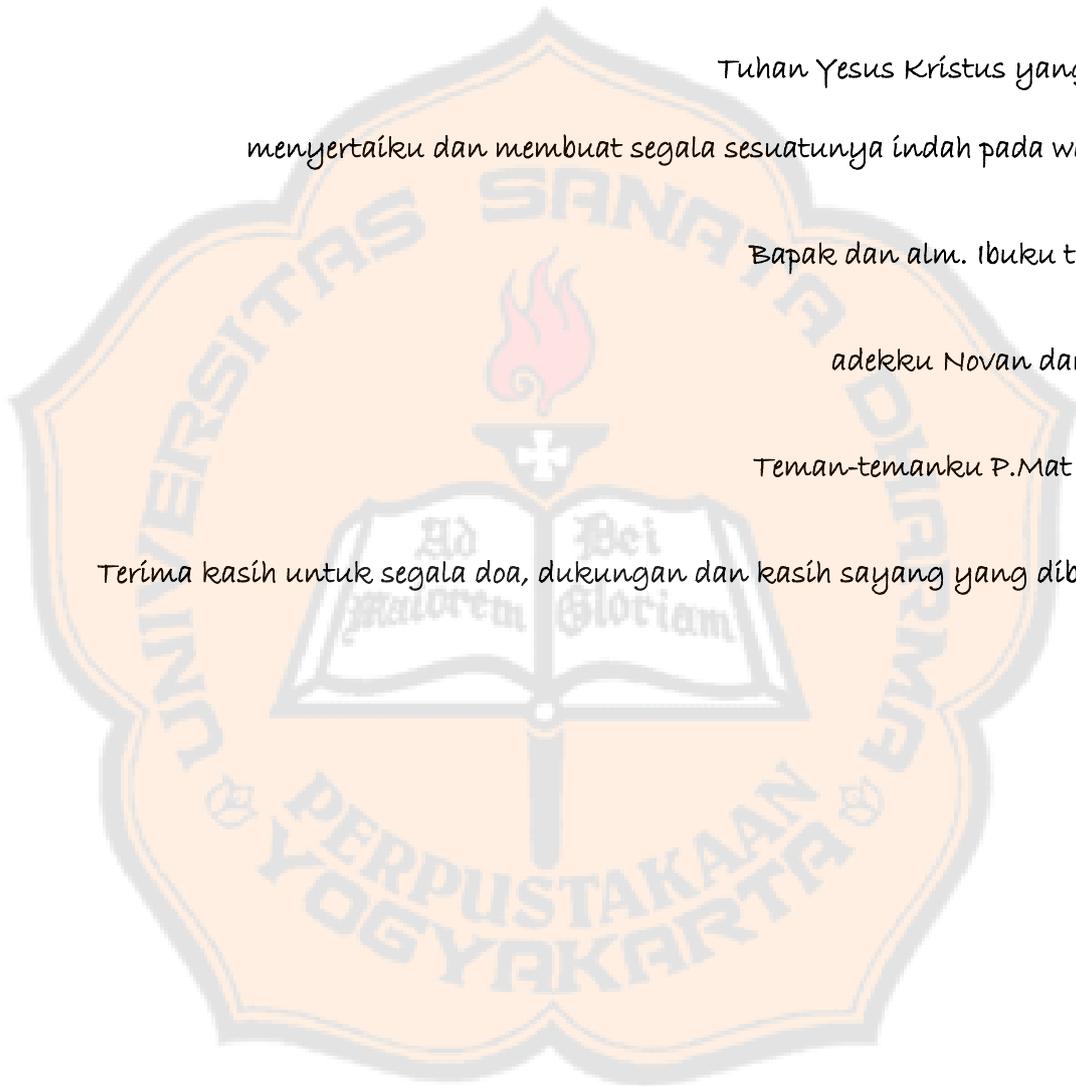
Skripsi ini ku persembahkan untuk :

Tuhan Yesus Kristus yang selalu menyertaiku dan membuat segala sesuatunya indah pada waktunya

Bapak dan alm. Ibuku tercinta,
adekku Novan dan Gita

Teman-temanku P.Mat 2010 B

Terima kasih untuk segala doa, dukungan dan kasih sayang yang diberikan.



PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

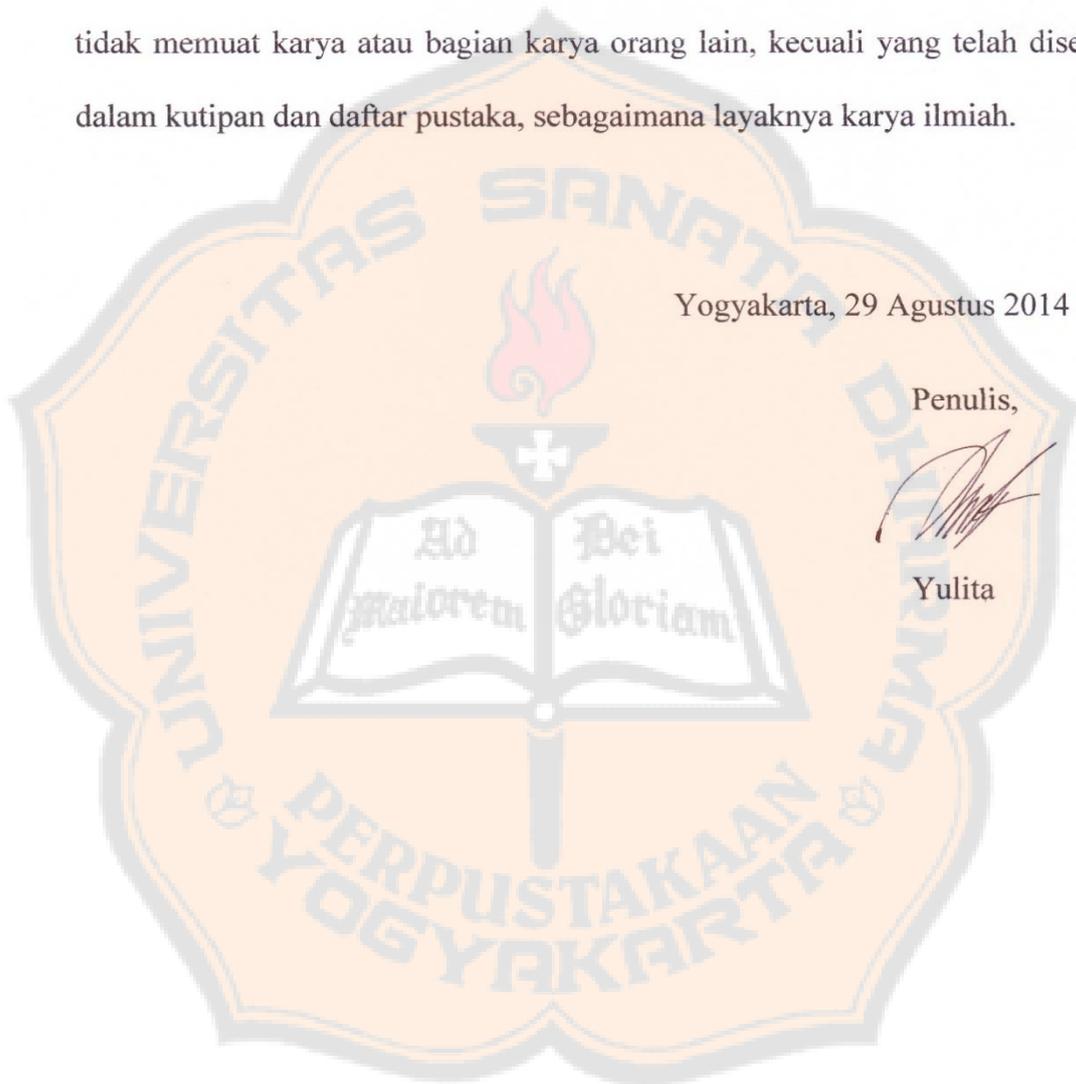
Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini tidak memuat karya atau bagian karya orang lain, kecuali yang telah disebutkan dalam kutipan dan daftar pustaka, sebagaimana layaknya karya ilmiah.

Yogyakarta, 29 Agustus 2014

Penulis,



Yulita



ABSTRAK

Yulita. 2014. Pengaruh Motivasi dan Minat terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Luas Permukaan dan Volum pada Siswa Kelas VIII-G SMP Negeri 1 Banguntapan Bantul dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD. Skripsi. Yogyakarta : Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma.

Jenis penelitian ini adalah pendekatan deskriptif kualitatif kuantitatif. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang: Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran menggunakan kartu kerja dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada siswa kelas VIII-G SMP Negeri 1 Banguntapan; bagaimana pengaruh minat dan motivasi terhadap hasil belajar. Subyek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII-G SMP Negeri 1 Banguntapan Bantul tahun ajaran 2013/2014 yang berjumlah 27 siswa.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuisioner dan tes hasil belajar siswa. Validitas isi diperoleh melalui uji pakar sedangkan validitas butir soal dan reliabilitas dengan mengambil uji coba. Butir soal yang tidak valid kemudian direvisi, sedangkan untuk reliabilitas untuk instrumen motif $r = 0,73$, minat $r = 0,87$, sedangkan tes hasil belajar didapat $r = 0,525$.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Pembelajaran kooperatif tipe STAD terlaksana dengan baik dengan presentase keseluruhan 82,5 %, ini menunjukkan keterlaksanaan lebih dari 80 %, sehingga dapat dikatakan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan media kartu kerja terlaksana dengan baik.(2) motivasi dan minat berpengaruh terhadap hasil belajar terlihat dalam motivasi yaitu memiliki skor tertinggi 98, skor terendah 61, dan rata-rata 79,44 dengan kontribusi motivasi terhadap hasil belajar 16 % dengan koefisien korelasi 0,3994 dan persamaan regresi $Y = 55,735 + 0,367 X$ sedangkan untk minat yaitu memiliki skor tertinggi 10, skor terendah 0, dan rata-rata 5,74 dengan kontribusi minat terhadap hasil belajar 20 % dengan koefisien korelasi 0,44734 dan persamaan regresi $Y = 77,81 + 1,251 X$.

Kata kunci : STAD, Motivasi, Minat, Hasil Belajar

ABSTRACT

Yulita. 2014. The Effect of Motivation and Interest toward the Mathematics results on Surface Area and Volume using STAD Cooperative Learning Approach in the Students of VIII-G SMP Negeri 1 Banguntapan Bantul. Yogyakarta: Mathematics and Science Education Study Program, Faculty of Teachers Training and Education, Sanata Dharma University.

This research is a combination of descriptive quantitative and qualitative research. The aims of the research are to elicit: (1) feasibility work with cards using the learning model cooperative learning type STAD in students of class VIII-G JUNIOR Country 1 Banguntapan ; and (2) the influence of students' interest and motivation to their test results. In conducting the research, twenty seven students of VIII-G of 2013/2014 batch of Junior High School 1 Banguntapan, Bantul are chosen as the subject of the research.

The instruments employed in the research are questionnaire and students test results. The content validity questionnaire is examined by experts. The validity and reliability of each question are examined by conducting a trial. The validity question conducted in order to determine the invalid questions that should be revised immediately. For the reliability, the researcher determines $r = 0,73$ of motivation, $r = 0,87$ of students' interest, and $r = 0,525$ of students test results.

From the analyses, it can be concluded that (1) STAD cooperative learning done well with the overall percentage of 82.5%, shows the feasibility of more than 80%, so it can be said that the implementation of STAD cooperative learning model to work the media card performing well (2) there is a correlation between students' interest and motivation and students test results. In $Y = 55.735 + 0,367 X$, the correlation coefficient of students' motivation score is 0,3994 with the 16% of each contribution. Then, in $Y = 77,81 + 1,251 X$, the correlation coefficient of students' interest score is 0,44734 with the 20% of each contribution.

Keywords : STAD, Motivation, Students' Interest, Students Test Results.

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya mahasiswa Universitas Sanata Dharma:

Nama : Yulita

Nomor Mahasiswa : 101414048

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan kepada perpustakaan Universitas Sanata Dharma karya ilmiah saya yang berjudul :

Pengaruh Motivasi dan Minat terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Luas Permukaan dan Volum pada Siswa Kelas VIII-G SMP Negeri 1 Banguntapan Bantul dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD.

Beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan demikian saya memberikan kepada perpustakaan Universitas Sanata Dharma hak untuk menyimpan, mengalihkan dalam bentuk media lain, mengelola dalam bentuk pangkalan data, mendistribusikan secara terbatas, dan mempublikasikan di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya maupun memberikan royalti kepada saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis.

Demikian ini pernyataan yang saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Yogyakarta

Pada tanggal, 29 Agustus 2014

Yang menyatakan,



Yulita

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala kasih dan penyertaannya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan dan Ilmu Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.

Skripsi ini dapat tersusun berkat bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Rohandi, Ph.D. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
2. Dr. Marcellinus Andy Rudhito, S.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika.
3. Ch.Enny Murwaningtyas, M.Si selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan dukungannya.
4. Bapak Drs. Sukardjono, M.P.d selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan bimbingan kepada penulis dengan sabar dan penuh perhatian.
5. Dra. Sambiyanti, M.Pd. sebagai kepala sekolah SMP Negeri 1 Banguntapan Bantul yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di sekolah tersebut.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

6. Bapak Suprpto. M.Si. sebagai guru pengampu matematika SMP Negeri 1 Banguntapan Bantul yang telah memberikan kesempatan dan membantu penulis dalam pelaksanaan pembuatan skripsi ini.
7. Seluruh siswa kelas VIII-A dan VIII-G yang telah bekerja sama dengan baik dalam pelaksanaan pembuatan skripsi ini.
8. Orang tuaku, Bapak Paryatno dan Alm. Ibu Lasiyem serta adikku Dwi Novanto dan Brigitta Christine. Terimakasih atas doa dan dukungan yang senantiasa diberikan kepada penulis.
9. Teman-teman terbaikku Maria Clara, Theresia Susan, Agnes Pratiwi, Theresia Amalia, Veronica Maya, dan seluruh mahasiswa angkatan 2010 Program Studi Pendidikan Matematika kelas B.
10. Seluruh pihak dengan tidak mengurangi rasa hormat karena tidak dapat menyebutkan satu persatu yang telah membantu dalam proses pengerjaan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa masih banyak kekurangan dalam skripsi ini karena keterbatasan penulis, oleh karena itu penulis mengharapkan adanya saran serta kritik yang membangun. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 29 Agustus

Penulis,



Yulita

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|---------|
| HALAMAN JUDUL..... | i |
| HALAMAN PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING..... | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | iii |
| HALAMAN PERSEMBAHAN..... | iv |
| PERNYATAAN KEASLIAN KARYA..... | v |
| ABSTRAK..... | vi |
| ABSTRACT..... | vii |
| LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI..... | viii |
| KATA PENGANTAR..... | ix |
| DAFTAR ISI..... | xi |
| DAFTAR TABEL..... | xiv |
| DAFTAR GAMBAR..... | xv |
| DAFTAR GRAFIK..... | xvi |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xvii |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| A. Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| B. Identifikasi Masalah..... | 6 |
| C. Pembatasan Masalah..... | 7 |
| D. Rumusan Masalah..... | 7 |
| E. Tujuan Penelitian..... | 8 |
| F. Batasan Istilah..... | 8 |
| G. Manfaat Istilah..... | 10 |
| BAB II LANDASAN TEORI, HIPOTESIS..... | 11 |
| A. Belajar..... | 11 |
| B. Mengajar..... | 16 |
| C. Pembelajaran Matematika..... | 18 |
| D. Pembelajaran Kooperatif..... | 19 |
| E. Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD..... | 26 |

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

| | |
|--|------------|
| F. Metode Diskusi | 27 |
| G. Motivasi | 29 |
| H. Minat | 35 |
| I. Hasil Belajar | 38 |
| J. Kartu Kerja..... | 38 |
| K. Materi Pembelajaran | 40 |
| a. Balok | 40 |
| b. Kubus | 45 |
| L. Penelitian Terdahulu | 50 |
| M. Hipotesis..... | 51 |
| BAB III METODE PENELITIAN..... | 53 |
| A. Jenis Penelitian..... | 53 |
| B. Tempat dan Waktu Penelitian | 53 |
| C. Subyek Penelitian | 54 |
| D. Obyek Penelitian | 54 |
| E. Variabel Penelitian | 54 |
| F. Instrumen Penelitian..... | 54 |
| G. Teknik Pengumpulan Data | 56 |
| H. Validitas dan Reliabilitas Instrumen, Uji Coba Instrumen..... | 57 |
| I. Metode Analisis Data | 64 |
| J. Prosedur Pelaksanaan Penelitian secara Keseluruhan..... | 70 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN | 72 |
| A. Kelayakan Analisis Data | 72 |
| B. Deskripsi | 72 |
| C. Inferensi | 85 |
| D. Wawancara | 91 |
| E. Kelemahan Penelitian | 102 |
| BAB V PENUTUP | 103 |
| A. Kesimpulan..... | 103 |
| B. Saran | 104 |
| DAFTAR PUSTAKA | 105 |



DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|---|---------|
| Tabel 2.1 Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif | 22 |
| Tabel 3.1 Interpretasi Tingkat Validitas..... | 58 |
| Tabel 3.2 Interpretasi Tingkat Reliabilitas..... | 59 |
| Tabel 3.3 Validitas Uji Coba Kuisisioner Motivasi..... | 60 |
| Tabel 3.4 Hasil Uji Validitas Tes Hasil Belajar | 63 |
| Tabel 3.5 Skor Kuisisioner Motivasi | 65 |
| Tabel 3.6 Kriteria Skor Peningkatan..... | 67 |
| Tabel 3.7 Kriteria Penghargaan Kelompok..... | 67 |
| Tabel 4.1 Keterlaksanaan RPP | 73 |
| Tabel 4.2 Data Mentah Hasil Kuisisioner Motivasi | 75 |
| Tabel 4.3 Data Mentah Hasil Kuisisioner Minat | 76 |
| Tabel 4.4 Data Mentah Tes Hasil Belajar | 77 |
| Tabel 4.5 Statistik Ketiga Variabel | 78 |
| Tabel 4.6 Interval Kuisisioner Motivasi | 79 |
| Tabel 4.7 Interval Kuisisioner Minat..... | 81 |
| Tabel 4.8 Interval Tes Hasil Belajar | 82 |
| Tabel 4.9 Wawancara Siswa 1 | 92 |
| Tabel 4.10 Wawancara Siswa 2 | 93 |
| Tabel 4.11 Wawancara Siswa 3 | 94 |
| Tabel 4.12 Wawancara Siswa 4 | 96 |
| Tabel 4.13 Wawancara Siswa 5 | 97 |
| Tabel 4.14 Wawancara Siswa 6 | 98 |
| Tabel 4.15 Wawancara Siswa 7 | 99 |
| Tabel 4.16 Wawancara Siswa 8 | 100 |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|---|---------|
| Gambar 2.1 Segitiga Motivasi | 32 |
| Gambar 2.2 Balok ABCD.EFGH | 40 |
| Gambar 2.3 Kubus ABCD.EFGH..... | 45 |
| Gambar 2.4 Kubus | 49 |
| Gambar 2.5 Kubus Satuan..... | 50 |
| Gambar 4.1 Histogram Kuisisioner Motivasi | 80 |
| Gambar 4.2 Histogram Kuisisioner Minat..... | 81 |
| Gambar 4.3 Histogram Tes Hasil Belajar | 83 |



DAFTAR GRAFIK

| | Halaman |
|--|---------|
| Grafik 4.1 Kenaikan x (motivasi) yang Mengakibatkan Kenaikan y (hasil belajar) | 86 |
| Grafik 4.2 Kenaikan x (minat) yang Mengakibatkan Kenaikan y (hasil belajar) | 87 |



DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|--|---------|
| LAMPIRAN A | |
| Lampiran A.1: Daftar Nama Siswa Kelas VIII-G | 108 |
| Lampiran A.2: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran..... | 109 |
| Lampiran A.3: Lembar Pengamatan Keterlaksanaan RPP | 114 |
| Lampiran A.4: Kisi-kisi Motivasi | 117 |
| Lampiran A.5: Kuisisioner Motivasi Belajar | 118 |
| Lampiran A.6: Kuisisioner Minat Belajar | 120 |
| Lampiran A.7: Kisi-kisi Hasil Belajar Matematika Pokok Bahasan Kubus dan Balok | 125 |
| Lampiran A.8: Kisi-kisi Pembelajaran | 126 |
| Lampiran A.9: Soal Tes Hasil Belajar | 127 |
| Lampiran A.10: Kunci Jawaban Tes Hasil Belajar | 129 |
| Lampiran A.11: Kartu Kerja Diskusi Pertemuan-1 | 134 |
| Lampiran A.12: Jawaban Kartu Kerja Pertemuan-1 & 2..... | 138 |
| Lampiran A.13: Kuis Individu 1 & 2..... | 149 |
| Lampiran A.14: Jawaban Kuis Individu 1 & 2..... | 150 |
| Lampiran A.15: Pembagian Kelompok secara Heterogen Kelas VIII-G | 153 |
| LAMPIRAN B | |
| Lampiran B.1: Hasil Uji Validitas Butir Soal | 154 |
| Lampiran B.2: Reliabilitas Soal | 156 |
| Lampiran B.3: Hasil Uji Validitas Kuisisioner Motivasi | 159 |
| Lampiran B.4: Reliabilitas Kuisisioner Motivasi | 161 |
| Lampiran B.5: Reliabilitas Kuisisioner Minat..... | 163 |
| Lampiran B.6: Uji Normalitas Ketiga Variabel | 165 |
| Lampiran B.7: Korelasi antara Motivasi dengan Hasil Belajar serta Korelasi Minat dengan Hasil Belajar dan Korelasi Berganda | 168 |
| Lampiran B.8: Data Hasil Perolehan Skor Kuis | 177 |
| Lampiran B.9: Skor Peningkatan Siswa | 178 |
| LAMPIRAN C | |
| Lampiran C.1: Lembar Jawab Tes Awal Siswa Kelas VIII-G..... | 180 |
| Lampiran C.2: Lembar Jawab Siswa Kuis-1 & 2 | 183 |

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

| | |
|---|-----|
| Lampiran C.3: Lembar Jawab Tes Hasil Belajar | 186 |
| Lampiran C.4: Lembar Jawab Kuisisioner Motivasi Belajar | 191 |
| Lampiran C.5: Lembar Jawab Siswa Kuisisioner Minat | 197 |
| Lampiran C.6: Lembar Jawab Kartu Kerja Siswa | 212 |
| Lampiran C.7: Lembar Hasil Keterlaksanaan RPP..... | 221 |
| Lampiran C.8: Dokumentasi..... | 227 |
| Lampiran C.9: Daftar Hadir Tes Hasil Belajar | 231 |
| Lampiran C.10: Surat Keterangan Penelitian | 232 |



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Proses belajar mengajar atau pembelajaran merupakan suatu kegiatan melaksanakan kurikulum dalam lembaga pendidikan supaya siswa dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Tujuan pendidikan pada dasarnya merupakan suatu proses pembentukan kecakapan mendasar secara intelektual dan emosional sesama manusia (John Dewey). Dengan pendidikan yang dimiliki diharapkan siswa dapat hidup mandiri sebagai individu dan makhluk sosial. Proses pembelajaran itu sendiri menekankan pada terjadinya interaksi antara peserta didik, guru, metode, kurikulum, sarana, dan aspek lingkungan yang terkait untuk mencapai kompetensi pembelajaran yang dikehendaki. Kompetensi akan tercapai dengan maksimal ketika semua komponen-komponen pendukung terpenuhi dengan fungsinya masing-masing.

Keberhasilan suatu pembelajaran dipengaruhi dari berbagai faktor, baik faktor internal maupun eksternal. Salah satu faktor internal yang mempengaruhi adalah minat. Menurut Slameto (2010:57), minat adalah kecenderungan yang tetap untuk memperhatikan dan mengenang beberapa kegiatan. Kegiatan yang diminati seseorang, diperhatikan terus-menerus yang disertai rasa senang. Lebih lanjut dijelaskan minat adalah suatu rasa suka dan ketertarikan pada suatu hal atau aktivitas, tanpa ada yang menyuruh. Minat yang besar akan berdampak besar pula pada hasil belajar

siswa. Selain minat faktor internal lain yang mempengaruhi yaitu motivasi, motivasi sangat berpengaruh dalam keberhasilan belajar siswa. Motivasi merupakan suatu perubahan yang terdapat dalam diri seseorang untuk melakukan sesuatu guna mencapai tujuan yang diharapkan. Tujuan yang hendak dicapai siswa merupakan pendorong dan penyemangat bagi diri siswa dalam belajar. Dengan motivasi, diharapkan siswa lebih tekun dan akan berdampak positif terhadap hasil prestasi belajarnya. Pemberian latihan soal juga akan berdampak pada hasil prestasi siswa, dalam pembelajaran matematika supaya siswa bisa cepat paham, dan mengerti tentang materi yang bersifat abstrak maka seharusnya siswa memperbanyak latihan-latihan soal sehingga akan terbiasa dalam menghadapi permasalahan ataupun soal-soal dalam kehidupan sehari-hari.

Faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa selain faktor internal yaitu faktor eksternal. Faktor eksternal yang sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa terletak pada guru. Menurut S.Nasution (1982:21) tugas guru yang utama bukan lagi menyampaikan pengetahuan, melainkan memupuk pengertian, membimbing mereka untuk belajar sendiri. Kemampuan untuk menemukan sendiri dan belajar sendiri dianggap dapat dipelajari. Metode yang digunakan dalam proses pembelajaran di kelas mempengaruhi belajar siswa. Sedangkan cara penyajian bahan pelajaran yang menarik perhatian siswa akan membuat siswa tertarik untuk belajar dan berdampak positif terhadap prestasi belajar siswa.

Menurut Herman Hudojo (1988:3) dikatakan bahwa matematika merupakan ide-ide atau konsep-konsep abstrak yang tersusun secara hierarkis dan penalarannya deduktif. Perkembangan pesat yang terjadi saat ini tidak lepas dengan ilmu matematika yang mendukung perkembangannya. Dalam ilmu lain serta dalam kehidupan sehari-hari matematika sangat berperan. Maka dari itu, matematika perlu diajarkan pada peserta didik sejak usia dini guna melatih mereka berfikir kritis, sistematis dan kreatif serta memiliki kemampuan bekerjasama. Maka dari itu tidak sedikit para peserta didik beranggapan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit dan menakutkan untuk diikuti, sehingga peserta didik kurang termotivasi ketika mengikuti pelajaran. Dikatakan oleh S.Nasution (1982:27) motivasi timbul, bila murid sendiri ikut menentukan kegiatan-kegiatan dalam batas kesanggupannya. Selain itu untuk menumbuhkan motivasi ke dalam diri siswa, pembelajaran matematika disampaikan semenarik mungkin dengan metode penyampaiannya sehingga peserta didik tertarik untuk mempelajarinya. Menurut Zulkardi, 2001 ; IMSTEP-JICA, 1999 menyebutkan bahwa alasan lain penyebab rendahnya kualitas pemahaman siswa terhadap matematika adalah pembelajaran matematika hanya berpusat pada guru atau sumber materi guru yang aktif dalam pembelajaran (*text book oriented*), sedangkan siswa hanya duduk diam mendengarkan materi dari guru, yang terkadang menimbulkan kebosanan pada siswa sehingga berpengaruh pada konsentrasi siswa. Padahal menurut Agus Suprijono

(2009:13) pada model *cooperative learning* guru bukan lagi berperan sebagai satu-satunya nara sumber dalam pembelajaran, melainkan berperan sebagai penyedia fasilitas belajar bagi peserta didiknya. Didalam model pembelajaran *cooperative learning* peserta didik dituntut untuk aktif dalam proses pembelajarannya dan mencari tahu cara menyelesaikan masalah yang dihadapinya.

Salah satu pendekatan yang mungkin dapat digunakan dalam memotivasi siswa lebih aktif dan mengembangkan pengetahuannya dengan menggunakan kartu kerja. Menurut Herman Hudoyo (1990:127) bahwa kartu kerja adalah suatu metode yang ide atau gagasan matematika dipelajari peserta didik melalui intruksi-intruksi yang berupa pertanyaan-pertanyaan dan latihan yang ditulis pada kartu. Dengan kartu kerja diharapkan peserta didik bisa menyerap konsep-konsep matematika, mencari struktur-struktur matematika dan menyelesaikan masalah. Sedangkan guru berkeliling untuk menolong atau memberi arahan kepada peserta didik yang memerlukan bantuan dalam menyelesaikan soal atau tugas-tugas.

Seperti pada pendekatan konstruktivisme, peserta didik yang diharapkan aktif membangun pengetahuannya, karena pengetahuan tidak dapat dipindahkan dari guru ke siswa tanpa keaktifan dan kemauan siswa untuk menalar pengetahuan. Peserta didik juga diharapkan aktif mengkontruksi terus menerus sehingga selalu terjadi perubahan konsep ilmiah. Di dalam proses pembelajaran peran guru hanyalah sebagai

fasilitator dan membantu menyediakan saran dan situasi agar proses pembelajaran berjalan lancar.

. Diharapkan dengan Kartu Kerja siswa mampu terangsang untuk lebih aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan (PAKEM) dalam memecahkan soal matematika sehingga dapat meningkatkan prestasi siswa menjadi lebih baik dan juga dapat memperbaiki metode pembelajaran secara konvensional menjadi pembelajaran kontekstual.

Hasil observasi pembelajaran matematika yang telah dilakukan peneliti pada tanggal 10 februari 2014 di SMP Negeri 1 Banguntapan Bantul di kelas VIII-G, menunjukkan bahwa pembelajaran berlangsung dibimbing oleh salah satu guru. Metode pembelajaran yang digunakan guru berupa ceramah, selama proses pembelajaran guru dominan didepan di dalam menjelaskan tetapi sesekali berkeliling untuk bertanya kepada siswa. Guru hanya menggunakan papan tulis didalam menjelaskan materi, tanpa bantuan media lain. Selama proses pembelajaran berlangsung terlihat bahwa guru lebih menekankan latihan soal pada buku materi dan ditambah dengan soal yang dibuat oleh guru pada saat itu juga. Latihan-latihan soal diberikan agar membantu siswa memperdalam materi yang sedang dipelajari, namun yang terjadi siswa enggan untuk mengerjakan soal-soal yang diberikan, ketika guru menanyakan yang ingin mengerjakan dipapan tulis tidak ada reaksi dari siswa. Siswa lebih asyik untuk berbincang dengan teman sebangkunya, untuk meminta siswa mengerjakan didepan guru harus menunjuk dan dilakukan berulang-ulang.

Hal itu disebabkan karena siswa kurang percaya diri dengan kemampuannya, sehingga dibutuhkan seseorang untuk mendorong siswa berani mengerjakan.

Menurut pengakuan guru matematika yang bersangkutan, pembuatan RPP semua dilakukan diawal semester hanya saja kemudian disesuaikan dengan agenda pembelajaran. Ulangan diberikan guru minimal 4 kali disetiap semesternya, soal ulangan terdiri dari 10 soal esay dan satu meja diberikan soal yang berbeda untuk menghindari siswa menyontek. Demikan juga disetiap akhir pembelajaran diberikan pekerjaan rumah, berupa soal atau tugas mencari soal yang akan dibahas dipertemuan berikutnya.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti bermaksud untuk mengadakan penelitian mengenai Pengaruh Motivasi dan Minat terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Luas Permukaan dan Volum pada Siswa Kelas VIII-G SMP Negeri 1 Banguntapan Bantul dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka dapat diidentifikasi masalah yang kemungkinan :

1. Kurangnya antusiasme siswa dalam mengikuti pembelajaran.

2. Kurangnya percaya diri dalam diri siswa, terlihat dari tidak beraninya siswa untuk mencoba mengerjakan soal didepan.
3. Kurang aktifnya siswa dalam partisipasinya mengerjakan soal didepan.
4. Guru masih menggunakan metode ceramah dalam menyampaikan materi pembelajaran.

C. Pembatasan Masalah

Dari sekian banyak masalah yang telah diidentifikasi karena keterbatasan waktu, tenaga dan biaya, maka penelitian ini dibatasi pada masalah mengenai Pengaruh Motivasi dan Minat terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Luas Permukaan dan Volum pada Siswa Kelas VIII-G SMP Negeri 1 Banguntapan Bantul dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah dan pembatasan masalah di atas maka dapat dirumuskan permasalahan yang akan diteliti yaitu:

1. Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran menggunakan kartu kerja dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada siswa kelas VIII-G SMP Negeri 1 Banguntapan?

2. Bagaimana pengaruh minat dan motivasi terhadap hasil belajar siswa kelas VIII-G SMP Negeri 1 Banguntapan Bantul?

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan perumusan masalah yang diuraikan diatas, maka penelitian ini mempunyai tujuan sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran menggunakan kartu kerja dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada siswa kelas VIII-G SMP Negeri 1 Banguntapan.
2. Untuk mengetahui pengaruh minat dan motivasi terhadap hasil belajar siswa kelas VIII-G SMP Negeri 1 Banguntapan Bantul.

F. Batasan Istilah

1. Belajar

Belajar secara umum dapat diartikan sebagai tahapan perubahan seluruh tingkah laku individu yang relatif menetap atau bertahan sebagai hasil dari latihan dan pengalaman dalam interaksi dengan lingkungan (Sardiman A.M, 1986:23)

2. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya menurut Sudjana (2004 : 22).

3. **Model Pembelajaran Kooperatif :**

Menurut Muslim Ibrahim (dalam Rusman, 2011:208) pembelajaran kooperatif adalah suatu aktivitas pembelajaran yang menggunakan pola belajar siswa berkelompok untuk menjalin kerja sama dan saling ketergantungan dalam struktur tugas, tujuan dan hadiah.

4. **Metode Kartu Kerja :**

Herman Hudoyo (1990:127) menyebutkan, bahwa “Metode kartu kerja adalah suatu metode yang ide atau gagasan matematika dipelajari peserta didik melalui instruksi-instruksi yang berupa pertanyaan-pertanyaan dan latihan yang ditulis pada kartu-kartu”

5. **Minat**

Menurut Muhibbin Syah (2008:151) kecenderungan atau kegairahan yang tinggi atau keinginan yang besar terhadap sesuatu

6. **Motivasi**

Menurut Hamzah B.Uno (2008:3) istilah motivasi berasal dari kata motif yang artinya kekuatan yang terdapat dalam diri individu, yang menyebabkan individu bertindak atau berbuat

7. ***Student Team Achievement Division (STAD) :***

Student Team Achievement Division (STAD) merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang paling sederhana. Sehingga model pembelajaran ini dapat digunakan oleh guru-guru yang baru memulai menggunakan pendekatan pembelajaran kooperatif (Slavin:2005).

8. Siswa dalam penelitian ini adalah siswa-siswi kelas VIII-G SMP Negeri 1 Banguntapan Bantul yang berjumlah 27 orang.

G. Manfaat Hasil Penelitian

1. Bagi Peneliti

Memberikan pengalaman dan wawasan kepada peneliti sebagai calon guru ketika terjun langsung di sekolah. Peneliti mengetahui berbagai pilihan model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

2. Bagi Sekolah

Memberikan gambaran yang jelas sejauh mana metode konstruktivisme dengan kartu kerja itu dapat meningkatkan hasil belajar.

3. Bagi Fakultas

Penelitian ini dapat digunakan sebagai tambahan wawasan bagi para pembaca khususnya dikalangan Universitas Sanata Dharma.

BAB II

LANDASAN TEORI, HIPOTESIS

A. Belajar

1. Pengertian belajar

a. Behaviorisme

Teori belajar behaviorisme atau perubahan tingkah laku sebagai akibat adanya interaksi antara stimulus dan respons dengan lingkungan.

Menurut Thorndike (Eveline & Hartini, 2011:28) bahwa belajar adalah proses interaksi antara stimulus (yang mungkin berupa pikiran, perasaan, atau gerakan) dan respon (yang juga bisa berbentuk pikiran, perasaan, atau gerakan).

b. Kognitiv (Eveline & Hartini, 2011:30)

Teori ini lebih menekankan proses belajar daripada hasil belajar. Belajar tidak sekedar melibatkan hubungan antara stimulus dan respons. Lebih dari itu belajar adalah melibatkan proses berfikir yang kompleks. Menurut psikologi kognitif, belajar dipandang sebagai suatu usaha untuk mengerti sesuatu. Usaha itu dilakukan secara aktif oleh siswa. Keaktifan itu dapat berupa mencari pengalaman, mencari informasi, memecahkan masalah, mencermati lingkungan, mempraktikkan sesuatu untuk mencapai suatu tujuan tertentu (Eveline & Hartini, 2011:31).

Menurut Jean Piaget (Eveline & Hartini, 2011:32) mengemukakan bahwa proses belajar ada tiga tahapan yaitu asimilasi, akomodasi, dan equilibrasi (penyeimbangan). Asimilasi adalah proses pengintegrasian informasi baru ke struktur kognitif yang sudah ada. Akomodasi adalah proses penyesuaian struktur kognitif ke dalam situasi yang baru. Equilibrasi adalah penyesuaian kesinambungan antara asimilasi dan akomodasi.

Proses belajar menurut Jean Piaget harus dimulai dengan tahap perkembangan kognitif yang dilalui siswa. Dalam konteks ini, terdapat empat tahap, yaitu tahap sensimotor (anak usia 1,5-2 tahun), tahap praoperasional (2-8 tahun), dan tahap operasional konkret (7/8 tahun sampai 12/14 tahun), dan tahap operasional formal (14 tahun atau lebih). Semakin tinggi tingkat kognitif seseorang maka semakin teratur dan juga semakin abstrak cara berpikirnya.

c. **Konstruktivisme**

Belajar menurut pandangan konstruktivisme adalah suatu proses pembentukan pengetahuan yang dilakukan oleh siswa. Peranan guru hanya membantu agar proses pengkonstruksian pengetahuan oleh siswa berjalan lancar. Guru tidak lagi mentransfer ilmu ke siswa melainkan membantu siswa untuk membentuk pengetahuannya sendiri dan dituntut untuk lebih memahami jalan pikiran atau cara pandang siswa dalam belajar.

Menurut Ruseffendi (1992:34) menjelaskan implikasi teori Vygotsky dalam pembelajaran diantaranya adalah guru bertugas menyediakan atau mengatur lingkungan belajar siswa dan mengatur tugas-tugas yang harus dikerjakan siswa, serta memberikan dukungan dinamis, sedemikian hingga setiap siswa bisa berkembang secara maksimal dalam zona perkembangan proksimal.

2. Faktor – faktor yang mempengaruhi belajar siswa

Menurut Muhibbin (2005:144), faktor-faktor yang mempengaruhi belajar siswa dapat dibedakan menjadi tiga macam, yaitu:

a. Faktor internal

Merupakan faktor yang berasal dari dalam diri siswa, yakni kondisi jasmani dan rohani siswa. Faktor dalam diri siswa meliputi dua aspek yaitu:

1) Aspek fisiologis (yang bersifat jasmaniah)

Kondisi jasmani dapat mempengaruhi semangat dan intensitas siswa-siswi dalam mengikuti pelajaran. Terutama indra pendengaran dan indra penglihatan, sebab belajar pada umumnya menggunakan kedua indra tersebut.

2) Aspek psikologis (yang bersifat rohaniah)

Banyak faktor psikologis yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Faktor tersebut antara lain tingkat intelegensi, sikap siswa, minat siswa dan motivasi siswa.

b. Faktor eksternal

Merupakan faktor yang berasal dari luar diri siswa, yakni kondisi lingkungan sekitar siswa. Faktor dari luar siswa terdiri dari 2 macam, yaitu:

1) Lingkungan sosial

a) Lingkungan sosial sekolah seperti: para guru, para staf administrasi dan teman sekelas.

b) Lingkungan sosial sekitar seperti, masyarakat, tetangga, siswa dan juga teman bermain

c) Lingkungan sosial keluarga seperti: orang tua dan keluarga.

2) Lingkungan nonsosial

Seperti: gedung sekolah dan letaknya, rumah siswa dan letaknya, alat-alat belajar, keadaan cuaca dan waktu belajar yang digunakan siswa.

c. Faktor pendekatan (*approach to learning*) yaitu jenis upaya belajar yang meliputi strategi dan metode yang digunakan guru untuk mengajar.

Berdasarkan beberapa pendapat tokoh diatas, penulis mengambil kesimpulan bahwa belajar adalah interaksi dengan guru, siswa, teman sebaya dan lingkungannya untuk pembaharuan suatu ilmu atau memperoleh pengalaman baru.

3. Kondisi belajar

Kondisi belajar menurut Eveline & Hartini (2011:171) adalah suatu keadaan yang terjadi pada aktivitas pengetahuan dan pengalaman melalui

berbagai proses pengolahan mental. Gagne membagi kondisi belajar atas dua kategori, yaitu sebagai berikut.

a. Kondisi internal (*internal condition*) adalah kemampuan yang telah ada pada diri individu sebelum ia mempelajari sesuatu yang baru. Adapun faktor internal dibedakan menjadi faktor fisiologis dan faktor psikologis (Eveline & Hartini (2011:175).

1) Faktor fisiologis : suatu kondisi yang berhubungan dengan keadaan jasmani seseorang. Misalnya tonus (kondisi) badan, keadaan fungsi-fungsi fisiologis tertentu (fungsi-fungsi panca indera, panca indera yang memegang peranan penting dalam belajar adalah mata dan telinga)

2) Faktor psikologis : suatu kondisi yang berhubungan dengan keadaan kejiwaan siswa. Faktor psikologis dapat ditinjau dari aspek bakat, minat, intelegensi, dan motivasi. Bakat adalah kemampuan potensial yang dimiliki anak untuk mencapai keberhasilan. Minat adalah kecenderungan dan kegairahan yang tinggi atau keinginan yang besar untuk sesuatu. Inteligensi adalah kemampuan psiko-fisik untuk mereaksi rangsangan atau menyesuaikan diri dengan lingkungan dengan cara yang cepat. Motivasi

adalah keadaan internal manusia yang mendorongnya untuk berbuat sesuatu.

b. Kondisi eksternal (*external condition*) adalah situasi perangsang di luar diri si pelajar. Faktor internal dibagi menjadi dua (Eveline & Hartini, 2011:177), yaitu

1) Faktor sosial dispesifikasikan menjadi beberapa kategori

a) Lingkungan keluarga meliputi orang tua, suasana rumah, kemampuan ekonomi keluarga, latar belakang kebudayaan

b) Lingkungan guru meliputi interaksi guru dan murid, hubungan antar murid, cara penyajian bahan pelajaran

c) Lingkungan masyarakat meliputi teman bergaul, pola hidup lingkungan, kegiatan dalam masyarakat, mass media

Berdasarkan beberapa pendapat tokoh diatas, penulis mengambil kesimpulan bahwa kondisi belajar adalah situasi belajar yang dapat menyebabkan perubahan perilaku dikarenakan faktor-faktor internal dan eksternal yang terjadi pada siswa.

B. Mengajar

1. Definisi yang lama mengenai pengertian mengajar (Slameto, 2010:29)

Mengajar adalah penyerahan kebudayaan berupa pengalaman-pengalaman dan kecakapan kepada anak didik kita. Atau usaha mewariskan kebudayaan masyarakat pada generasi berikut sebagai generasi penerus.

Dengan kata lain, didalam pembelajaran guru yang aktif menyampaikan pengetahuan, sedangkan siswa pasif dan hanya menerima dan mendengarkan.

2. Definisi dari DeQueliy dan Gazali

Mengajar adalah menanamkan pengetahuan pada seseorang dengan cara paling singkat dan tepat. Dalam hal ini guru hanya memikirkan waktu yang cepat dan singkat tanpa memperdulikan tingkat pemahaman siswa yang beraneka ragam.

3. Definisi yang modern di negara-negara yang sudah maju: *“Teaching is the guidance of learning.* Mengajar adalah bimbingan kepada siswa dalam proses belajar. Definisi ini menunjukkan bahwa yang aktif siswa, yang mengalami proses belajar, sedangkan guru hanya membimbing, menunjukkan jalan dengan memperhitungkan kepribadian siswa.

4. Menurut Alvin W. Howard (Slameto 2010:32) mengatakan bahwa mengajar adalah suatu aktivitas untuk mencoba menolong, membimbing seseorang untuk mendapatkan, mengubah atau mengembangkan *skill, attitude, ideals* (cita-cita), *appreciations* (penghargaan) dan *knowledge.*”

Berdasarkan beberapa pendapat tokoh diatas, penulis mengambil kesimpulan bahwa mengajar adalah penyampaian suatu materi dari guru kepada siswa, dengan memberikan fasilitas yang memadai sehingga materi yang disampaikan dapat dimengerti siswa dan terjadi proses belajar yang kondusif.

C. Pembelajaran Matematika

Menurut KBBI, pembelajaran merupakan proses, cara, menjadikan orang atau makhluk hidup belajar.

Menurut Bandura (Alwisol, 2005:366), pembelajaran adalah observasi modeling yang melibatkan penambahan dan pengurangan tingkah laku yang teramati, menggeneralisir berbagai pengamatan sekaligus yang melibatkan proses kognitif.

Pengertian Matematika Menurut Herman Hudojo (1988:2), matematika adalah teori logika deduktif yang berkenaan dengan hubungan-hubungan yang bebas dari isi materialnya hal-hal yang ditelaah. W. W. Sawyer mengatakan bahwa matematika adalah klasifikasi studi dari semua kemungkinan pola yang mencakup hampir semua jenis keteraturan yang dapat dimengerti pikiran kita.

Pembelajaran matematika dapat diartikan sebagai proses perubahan perilaku siswa yang melibatkan guru dan siswa itu sendiri untuk pengembangan berfikir dan belajar matematika (Herman Hudojo, 2001).

Berdasarkan pendapat dari beberapa tokoh di atas, penulis mengambil kesimpulan pembelajaran matematika adalah menambah pengetahuan baru atau memperdalam pengetahuan yang sudah dimiliki mengenai ide-ide atau struktur-struktur berkaitan dengan konsep-konsep abstrak (gagasan dan hubungan antara gagasan-gagasan tidak perlu dikaitkan dengan obyek empirik /fisik) yang tersusun secara hierarkis dan penalarannya deduktif.

Menurut Agus Suprijono (2009:45) mengungkapkan bahwa model pembelajaran mengacu pada pendekatan yang akan digunakan, termasuk didalamnya tujuan-tujuan, tahap-tahap kegiatan, lingkungan pembelajaran dan pengelolaan kelas. Dengan kata lain model pembelajaran dapat didefinisikan sebagai kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar.

Berdasarkan definisi dari beberapa tokoh diatas, penulis menarik kesimpulan bahwa model pembelajaran kiranya disesuaikan dengan siswa mengenai sarana dan prasarana serta metode penyampaian materi, karena hasil prestasi belajar siswa dipengaruhi oleh model penyampaian yang digunakan guru.

D. Pembelajaran Kooperatif

1. Definisi pembelajaran kooperatif

Menurut Wina Sanjaya (2011:242) pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran dengan menggunakan sistem pengelompokan/tim kecil, yaitu antara empat sampai enam orang yang mempunyai latar belakang kemampuan akademik, jenis kelamin, rasa atau suku yang berbeda (heterogen). Sistem penilaian dilakukan terhadap kelompok. Setiap kelompok akan memperoleh penghargaan (reward) jika kelompok mampu menunjukkan prestasi yang dipersyaratkan.

Menurut Muslim Ibrahim (dalam Rusman, 2011:208) pembelajaran kooperatif adalah suatu aktivitas pembelajaran yang menggunakan pola

belajar siswa berkelompok untuk menjalin kerja sama dan saling ketergantungan dalam struktur tugas, tujuan dan hadiah.

Anita Lie (2010:28) mengatakan bahwa *cooperative learning* didasari oleh falsafah homo homini socius yang menekankan bahwa manusia adalah makhluk sosial. Kerja sama merupakan kebutuhan yang sangat penting artinya bagi kelangsungan hidup. Menurut beliau, tidak semua kerja kelompok bisa dianggap *cooperative learning*. Untuk mencapai hasil yang maksimal, lima unsur model pembelajaran gotong royong yang harus diterapkan Roger & David Johnson (dalam Anita Lie 2010:31) yaitu:

a. Saling ketergantungan positif

Untuk menciptakan kelompok kerja yang efektif, pengajar perlu menyusun tugas sedemikian rupa sehingga setiap anggota kelompok harus memiliki tugasnya sendiri agar yang lain bisa mencapai tujuan mereka.

b. Tanggung jawab perorangan

Unsur ini merupakan akibat langsung dari unsur yang pertama. Setiap siswa akan merasa bertanggung jawab untuk melakukan yang terbaik.

c. Tatap muka

Kegiatan interaksi ini akan memberi para pembelajar untuk membentuk sinergi yang menguntungkan semua anggota. Inti sinergi tersebut adalah menghargai perbedaan, memanfaatkan kelebihan, dan mengisi kekurangan masing-masing.

d. Komunikasi antar anggota

Unsur ini menghendaki agar para pembelajar dibekali dengan berbagai keterampilan berkomunikasi. Keberhasilan kelompok bergantung pada kesediaan para anggotanya untuk saling mendengarkan dan kemampuan mereka untuk mengutarakan pendapat mereka.

e. Evaluasi proses kelompok

Pengajar perlu menjadwalkan waktu khusus bagi kelompok untuk mengevaluasi proses kerja kelompok dan hasil kerja sama mereka agar selanjutnya bisa bekerja sama dengan lebih efektif.

Berdasarkan definisi dari beberapa tokoh diatas, penulis menarik kesimpulan bahwa pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang menitik beratkan pada interaksi teman sebaya untuk belajar meraih sukses secara bersama-sama dalam sebuah tim dan kemudian hal ini diharapkan mampu meningkatkan minat dan prestasi siswa di setiap aspek pelajaran. Karena peran teman sebaya siswa dapat membantu guru menjelaskan kepada temannya memahami suatu materi tertentu.

2. Ciri-ciri model pembelajaran kooperatif

Menurut Rusman (2011: 208), ciri-ciri pada kebanyakan pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran kooperatif sebagai berikut :

- a. Siswa bekerja dalam kelompok secara kooperatif untuk menuntaskan materi belajarnya

- b. Kelompok dibentuk dari siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah
- c. Bilamana mungkin, anggota kelompok berasal dari ras, bangsa, suku, dan jenis kelamin yang berbeda-beda
- d. Penghargaan lebih berorientasi kepada kelompok daripada individu.

3. Langkah-langkah pembelajaran kooperatif

Menurut Trianto (2007:48-49) terdapat enam langkah utama atau tahapan di dalam pelajaran yang menggunakan pembelajaran kooperatif, yaitu sebagai berikut:

TABEL 2.1 Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif

| Fase | Indikator | Aktivitas/Kegiatan Guru |
|------|--|--|
| 1 | Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa | Guru menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar |
| 2 | Menyampaikan informasi | Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan |
| 3 | Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok kooperatif | Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar |
| 4 | Membimbing kelompok bekerja dan belajar | Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka |
| 5 | Evaluasi | Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya |
| 6 | Memberikan penghargaan | Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok. |

4. Tipe-tipe pembelajaran kooperatif

Menurut Slavin (2005:11) terdapat lima prinsip dalam metode PTS (Pembelajaran Tim Siswa), yaitu:

a. *Student Team Achievement Division* (STAD)

Para siswa dibagi dalam tim belajar yang terdiri atas empat-lima orang yang berbeda tingkat kemampuan, jenis kelamin dan latar belakang etniknya. Guru menyampaikan pelajaran, lalu siswa bekerja dalam tim untuk memastikan bahwa semua anggota tim telah menguasai pelajaran. Selanjutnya, mereka mengerjakan kuis secara individu dimana skor kuis tersebut menjadi pembandingan dengan rata-rata pencapaian sebelumnya sehingga diperoleh skor kemajuan tim. Tim yang berhasil memenuhi kriteria tertentu akan mendapatkan penghargaan atau sertifikat.

b. *Teams Games-Tournament* (TGT)

Pada mulanya dikembangkan oleh David DeVries dan Keith Edwards dan merupakan metode pembelajaran pertama dari John Hopkins. TGT memiliki kesamaan dengan dinamika STAD, tetapi menambahkan dimensi kegembiraan yang diperoleh dari penggunaan permainan. Teman satu tim akan saling membantu dalam mempersiapkan diri untuk permainan dengan mempelajari terlebih dahulu materi. Kemudian pada saat permainan berlangsung mereka dilarang saling membantu.

c. Jigsaw II

Pembagian kelompok mirip dengan STAD atau TGT. Tiap anggota tim ditugaskan secara acak untuk menjadi “ahli” dalam aspek tertentu. Setelah membaca materi, para ahli bertemu dari tim berbeda bertemu untuk mendiskusikan topik yang sedang mereka bahas, lalu mereka kembali ke tim masing-masing untuk mengajarkan topiknya pada teman-teman satu tim, kemudian siswa diminta untuk mengerjakan kuis secara individu dimana perhitungan skor dan rekognisi didasarkan pada kemajuan yang dicapai seperti pada STAD.

d. *Team Accelerated Instruction* (TAI)

TAI sama dengan STAD atau TGT tetapi TAI menggabungkan pembelajaran kooperatif dengan pengajaran individual. Anggota kelompok bekerja pada unit pelajaran yang berbeda kemudian teman satu tim saling memeriksa hasil kerja masing-masing menggunakan lembar jawaban dan saling membantu dalam menyelesaikan berbagai masalah. Unit tes terakhir dilakukan dengan monitor siswa. Tiap minggu guru menjumlahkan angka dari tiap unit yang telah diselesaikan semua anggota tim dan memberikan sertifikat atau penghargaan untuk tim yang berhasil melampaui kriteria skor yang disarankan pada angka tes terakhir yang telah dilakukan, dengan poin ekstra untuk lembar jawaban yang sempurna dan pekerjaan rumah yang telah diselesaikan dalam TAI para siswa belajar pada tingkat kemampuan mereka sendiri jadi apabila mereka tidak memenuhi

syarat kemampuan tertentu, mereka dapat memantau dasar yang kuat sebelum melangkah ketahap berikutnya.

e. *Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)*

Merupakan program komprehensif untuk mengajarkan membaca dan menulis pada sekolah dasar pada tingkat yang lebih tinggi dan juga pada sekolah menengah (Madden, Slavin, & Steven). Para siswa ditugaskan untuk berpasangan untuk belajar dalam serangkaian kegiatan kognitif. Mereka mengikuti serangkaian pengajaran guru, praktik, pra-prnilaian tim, dan kuis. Mereka tidak mengerjakan kuis sampai teman satu timnya menyatakan sudah siap. Kemudian penghargaan diberikan pada tim didasarkan pada kinerja rata-rata dari semua anggota tim dalam semua kegiatan membaca dan menulis.

5. Kelebihan dan kekurangan pembelajaran kooperatif

Menurut John W. Santrock (2009:63), pembelajaran kooperatif memberikan hal positif antara lain adalah interpendensi dan interaksi dengan siswa-siswa lain yang semakin baik, motivasi untuk belajar yang lebih tinggi dan pembelajaran yang lebih baik melalui pengajaran materi kepada orang lain. Kekurangan yang mungkin terjadi adalah ada beberapa siswa yang lebih suka bekerja sendiri dikarenakan siswa dengan prestasi rendah akan memperlambat kemajuan siswa-siswa yang berprestasi tinggi. Sehingga guru yang akan mengimplementasikan pembelajaran kooperatif didalam kelas harus memperhatikan kekurangan ini dan berusaha untuk mengatasinya.

E. Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Team Achievement Division* (STAD)

Student Team Achievement Division (STAD) merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang paling sederhana. Sehingga model pembelajaran ini dapat digunakan oleh guru-guru yang baru memulai menggunakan pendekatan pembelajaran kooperatif (Slavin:2005). Dalam STAD siswa dibagi dalam tim belajar terdiri dari empat orang yang berbeda-beda tingkat kemampuan, jenis kelamin, dan latar belakang etniknya. Pembagian kelompok dengan cara seperti ini bertujuan agar diperoleh kesetaraan di antara kelompok-kelompok.

Menurut Slavin (2005:143), STAD terdiri dari lima komponen utama yaitu:

1. Presentasi kelas

Materi pelajaran pertama-tama diperkenalkan oleh guru melalui presentasi di kelas menggunakan pengajaran langsung. Presentasi ini haruslah berfokus pada unit STAD, hal ini bertujuan untuk memberikan kesadaran pada siswa untuk benar-benar memperhatikan selama presentasi kelas karena dengan demikian akan sangat membantu mereka mengerjakan kuis-kuis dimana skor kuis tersebut menentukan skor tim mereka.

2. Tim

Terdiri dari empat sampai lima siswa yang mewakili seluruh bagian dari kelas dalam hal kinerja akademik, jenis kelamin, ras dan etnisitas. Tim merupakan figur penting dalam STAD, poin ditekankan

adalah membuat anggota tim melakukan yang terbaik untuk tim, dan tim pun harus melakukan yang terbaik untuk membantu tiap anggotanya.

3. Kuis

Guru memberikan kuis setelah praktik tim berlaku untuk satu atau dua periode. Kuis ini bersifat individual sehingga tiap siswa memiliki tanggung jawab sendiri-sendiri.

4. Skor kemajuan individual

Tiap siswa dapat memberikan kontribusi poin yang maksimal kepada timnya. Tiap siswa diberikan skor awal yang diperoleh dari kinerja rata-rata para siswa sebelumnya dalam mengerjakan kuis yang sama. Siswa selanjutnya akan mengumpulkan poin untuk tim mereka berdasarkan tingkat kenaikan skor kuis mereka dibandingkan dengan skor awal mereka.

5. Rekognisi tim

Tim akan mendapatkan sertifikat atau bentuk penghargaan yang lain apabila skor rata-rata mereka mencapai kriteria tertentu. Skor tim dapat juga digunakan untuk menentukan dua puluh persen dari peringkat mereka.

F. Metode Diskusi

Diskusi juga sering disebut pengelompokan, adalah memasukkan beberapa siswa dengan kemampuan yang bermacam-macam menjadi satu tim. Dalam *Cooperative Learning* pengelompokan yang menonjol adalah pengelompokan heterogenitas (kemacamragaman). Menurut Anita Lie

(2010:41) Pengelompokan heterogenitas bisa dibentuk dengan memperhatikan keanekaragaman gender, latar belakang agama sosio-ekonomi dan etnik, serta kemampuan akademis. Dalam hal kemampuan akademis, kelompok pembelajaran *Cooperative Learning* biasanya terdiri satu orang berkemampuan akademis tinggi, dua orang dengan kemampuan sedang, dan satu lainnya dari kelompok kemampuan akademis kurang.

Pengelompokan secara heterogen menurut Anita Lie (2010:43) lebih digemari didalam *Cooperative Learning* oleh guru karena :

1. Kelompok heterogen memberikan kesempatan untuk saling mengajar (*peer tutoring*) dan saling mendukung.
2. Kelompok ini meningkatkan relasi antar ras, agama, etnis, dan gender
3. Kelompok heterogen memudahkan pengelolaan kelas karena dengan adanya satu orang yang berkemampuan akademis tinggi, guru mendapatkan satu asisten untuk setiap tiga orang.

Berdasarkan beberapa pendapat tokoh diatas, penulis mengambil kesimpulan bahwa metode diskusi adalah salah satu bentuk kegiatan atau pembelajaran menjadikan beberapa individu dalam satu tim, kegiatan ini sebagai alternatif dalam membantu seseorang memecahkan permasalahan.

G. Motivasi

Menurut Eveline & Nara (2011) dikatakan bahwa motivasi memegang peranan penting dalam memberikan gairah, semangat dan rasa senang dalam belajar, sehingga siswa yang mempunyai motivasi tinggi mempunyai energi yang banyak untuk melaksanakan kegiatan belajar.

Menurut Hamzah B.Uno (2008:3) istilah motivasi berasal dari kata motif yang artinya kekuatan yang terdapat dalam diri individu, yang menyebabkan individu bertindak atau berbuat. Motif tidak dapat diamati secara langsung, tetapi dapat diinterpretasikan dalam tingkah lakunya, berupa ransangan, dorongan, atau pembangkit tenaga munculnya suatu tingkah laku tertentu. Dikatakan juga bahwa motif adalah daya penggerak dalam diri seseorang untuk melakukan aktivitas tertentu, demi mencapai tujuan tertentu.

Motivasi berbeda dengan minat, ia adalah daya penggerak/ pendorong untuk melakukan sesuatu pekerjaan, yang bisa berasal dari dalam diri sendiri dan juga dari luar (Dalyono, 2010: 57). Motivasi yang berawal dari dalam diri (*intrinsik*) yaitu dorongan yang datang dari hati sanubari, umumnya karena kesadaran akan pentingnya sesuatu. Atau dapat juga karena dorongan bakat apabila ada kesesuaian dengan bidang yang dipelajari. Motivasi yang berasal dari luar (*ekstrinsik*) yaitu dorongan yang datang dari luar diri (lingkungan), misalnya dari orang tua, guru, teman-teman dan anggota masyarakat. Seseorang yang belajar dengan motivasi kuat, akan melaksanakan semua kegiatan belajarnya dengan sungguh-

sungguh, penuh gairah atau semangat. Sebaliknya, belajar dengan motivasi lemah, akan malas bahkan tidak mau mengerjakan tugas-tugas yang berhubungan dengan pelajaran.

Motivasi seorang siswa dapat timbul karena adanya faktor intrinsik. Faktor intrinsik itu sendiri adalah hasrat dan keinginan berhasil dan dorongan kebutuhan belajar, harapan akan cita-cita diungkapkan oleh Hamzah B.Uno (2008:23). Sedangkan konsep motivasi intrinsik mengidentifikasikan tingkah laku seseorang yang merasa senang terhadap sesuatu; apabila ia menyenangi kegiatan itu, maka termotivasi untuk melakukan kegiatan tersebut.

Hakikat motivasi belajar menurut Uno (2008:31) dorongan internal dan eksternal pada siswa yang sedang belajar untuk mengadakan perubahan tingkah laku pada umumnya dengan beberapa indikator meliputi:

1. Adanya hasrat dan keinginan berhasil
2. Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar
3. Adanya harapan dan cita-cita masa depan
4. Adanya penghargaan dalam belajar
5. Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar
6. Adanya lingkungan belajar yang kondusif sehingga memungkinkan seseorang siswa dapat belajar dengan baik.

Menurut (Sardiman, 2008 : 89-91), motivasi dibagi menjadi dua yaitu motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik.

1. Motivasi Intrinsik

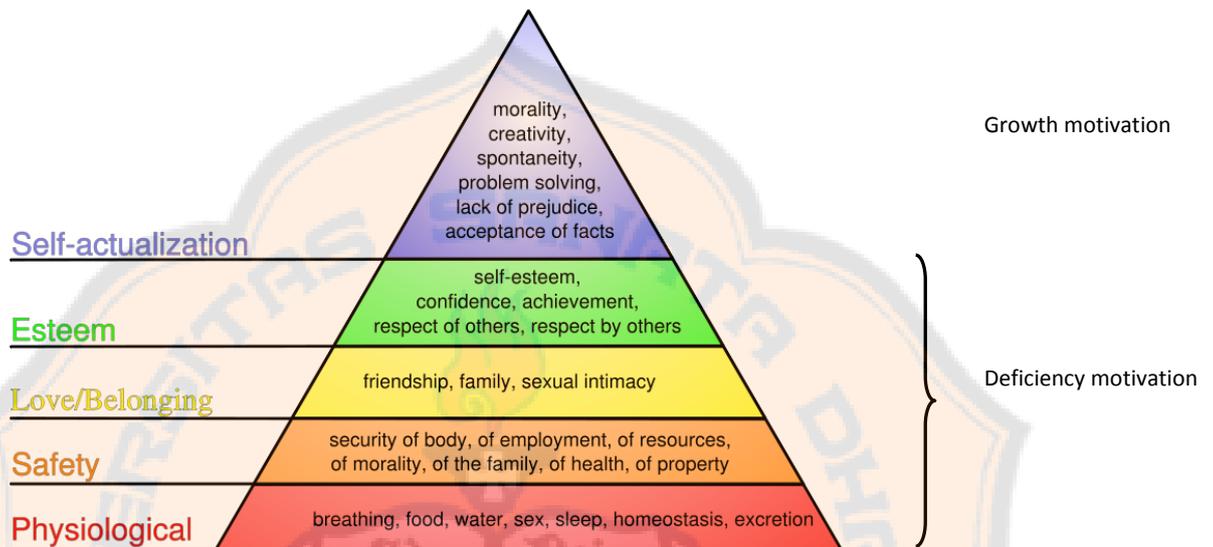
Motivasi intrinsik yaitu motivasi yang timbul dari diri untuk berbuat sesuatu. Motif-motif yang menjadi aktif atau berfungsi tidak perlu mendapat rangsangan dari luar. Motivasi intrinsik sering dikatakan sebagai bentuk motivasi di dalam aktivitas belajar dimulai dan diteruskan berdasarkan suatu dorongan dari dalam diri dan secara mutlak berkaitan dengan aktivitas belajar.

2. Motivasi Ekstrinsik

Motivasi ekstrinsik yaitu motivasi yang timbul dari luar. Terdapat peristiwa di luar individu yang mempengaruhi individu. Motivasi ekstrinsik tidak langsung berkaitan dengan esensi yang dilakukan. Motivasi ekstrinsik dapat dikatakan sebagai bentuk motivasi yang di dalam aktivitas belajar dimulai dan diteruskan berdasarkan dorongan dari luar yang tidak secara mutlak berkaitan dengan aktivitas belajar.

Maslow (1970) mengajukan teori tentang motivasi manusia berdasarkan dari hirarki kebutuhan. Kebutuhan terendah yang ada dalam hirarki merupakan kebutuhan yang paling dominan. Dengan kata lain, ketika seseorang memiliki beberapa kebutuhan, prioritas kebutuhan ada pada kebutuhan yang terendah. Ketika kebutuhan terendah itu terpenuhi, maka kebutuhan baru pun muncul. Begitu seterusnya dengan urutan sebagai berikut: (1) kebutuhan fisiologis, (2) kebutuhan akan rasa aman, (3) kebutuhan akan kasih sayang dan rasa

memiliki, (4) kebutuhan akan rasa mampu (*self esteem*), (5) kebutuhan untuk mengaktualisasi diri, seperti yang terlihat dalam gambar berikut ini.



Gambar 2.1 Segitiga Motivasi

Seperti terlihat dalam gambar, empat kebutuhan dasar pertama adalah motivasi karena adanya kekurangan, sementara aktualisasi diri adalah motivasi untuk tumbuh. Kebutuhan tersebut dibuat bertingkat karena menurut Maslow, kebutuhan yang telah terpenuhi bukan lagi merupakan kebutuhan, sedangkan tingkah laku manusia tergantung dari kebutuhannya yang belum terpenuhi. Bila rasa lapar terpenuhi maka rasa lapar menjadi tidak penting dalam dinamika kehidupannya (Maslow, 1970). Berikut adalah pembahasan dari masing – masing kebutuhan :

1. Kebutuhan fisiologis

Kebutuhan fisiologis adalah kebutuhan paling mendasar dari manusia yang antara lain meliputi kebutuhan untuk bernafas, makan, minum, seks, tidur, eksresi, keseimbangan hormonal, dsb. Contohnya, sulit bagi kita untuk duduk dan belajar apabila rasa lelah dan kantuk berlebihan menyerang.

2. Kebutuhan akan rasa aman

Kebutuhan akan rasa aman meliputi pengertian bebas dari rasa takut, seperti misalnya takut akan lingkungan yang tidak aman, terancam secara sosial, takut kehilangan sesuatu, dsb. Kebutuhan ini biasanya terlihat jelas pada anak-anak, seperti misalnya rasa takut akan orang asing. Kebutuhan akan rasa aman ini biasanya terpenuhi pada kebanyakan orang dewasa yang tinggal di lingkungan yang ramah dan hangat.

3. Kebutuhan akan kasih sayang

Fokus pada kebutuhan ini adalah aspek afeksi dari manusia. Setelah kebutuhan fisiologis dan rasa aman terpenuhi, manusia sebagai makhluk sosial akan merasa perlu memenuhi kebutuhannya akan kedekatan dengan orang lain, seperti rasa pertemanan, kekeluargaan, dan kedekatan seksual. Menurut Maslow (1970), hambatan dari kebutuhan akan kasih sayang ini adalah penyebab utama terjadinya

kasus-kasus ketidakmampuan untuk beradaptasi dan penyakit psikologis lain yang lebih parah.

4. Kebutuhan akan rasa mampu

Kebutuhan akan rasa mampu ini terbagi menjadi dua, yaitu rasa mampu dari dalam diri (*self-esteem*) dan perasaan dianggap mampu oleh orang lain. Kebutuhan yang pertama, rasa mampu dari dalam diri meliputi kebutuhan akan pencapaian, penguasaan, rasa kompeten, kepercayaan diri, kemandirian. Kebutuhan yang kedua, perasaan dianggap mampu oleh orang lain, meliputi kebutuhan untuk dihormati, ketenaran, status, dominasi, perhatian, dan kebanggaan.

5. Kebutuhan mengaktualisasikan diri

Dalam istilah yang digunakan Maslow (1970), aktualisasi diri diartikan sebagai “keinginan untuk menjadi lebih dan lebih sesuai jati diri kita, untuk menjadi apapun yang mampu kita capai.

Menurut Sardiman (2008:83) motivasi yang ada pada diri setiap orang memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

1. Tekun menghadapi tugas

Dapat bekerja terus menerus dalam waktu yang lama, tidak pernah berhenti sebelum selesai

2. Ulet menghadapi kesulitan (tidak lekas putus asa)

Tidak memerlukan dorongan dari luar untuk berprestasi sebaik mungkin (tidak cepat puas dengan prestasi yang telah dicapainya)

3. Menunjukkan minat terhadap bermacam-macam masalah “untuk orang dewasa” (misalnya masalah pembangunan agama, politik, ekonomi, keadilan, pemberantasan korupsi, penentangan terhadap setiap tindak criminal, amoral, dan sebagainya)
4. Lebih senang bekerja mandiri
5. Cepat bosan pada tugas-tugas yang rutin (hal-hal yang bersifat mekanis, berulang-ulang begitu saja, sehingga kurang kreatif).
6. Dapat mempertahankan pendapatnya (kalau sudah yakin akan sesuatu).
7. Tidak mudah melepaskan hal yang diyakini itu.
8. Senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal.

Berdasarkan beberapa pendapat tokoh diatas, penulis mengambil kesimpulan bahwa dengan motivasi atau dorongan yang membuat siswa menyukai mata pelajaran tertentu. Skor yang diperoleh siswa setelah mengikuti kuisisioner motivasi.

H. Minat

Minat menurut Muhibbin Syah (2008:151) kecenderungan atau keghairahan yang tinggi atau keinginan yang besar terhadap sesuatu. Minat merupakan salah satu faktor internal siswa yang termasuk psikologis yang dapat mempengaruhi kuantitas dan kualitas perolehan pembelajaran siswa.

Minat menurut Slameto (2010 : 180) adalah suatu rasa lebih suka dan rasa keterikatan pada suatu hal atau aktivitas, tanpa ada yang menyuruh. Minat pada dasarnya adalah penerimaan akan suatu hubungan antara diri sendiri dengan sesuatu di luar diri.

Seorang siswa yang memiliki minat belajar dan sikap positif terhadap mata pelajaran akan merasa senang mempelajari mata pelajaran tersebut, sehingga dapat diharapkan akan mencapai hasil pembelajaran yang optimal (Djemari, 2008:102), sehingga minat dapat mempengaruhi kualitas pencapaian hasil belajar siswa dalam bidang studi tertentu.

Menurut Winkel (1987:105) usaha-usaha dari pihak guru supaya siswa mempunyai perasaan senang dalam belajar antara lain membina hubungan akrab dengan siswa, bervariasi dalam prosedur mengajar, dan tidak membodohkan siswa.

Berikut beberapa aktifitas kejiwaan yang terkait dengan psikologi pendidikan :

1. Perasaan

Perasaan dapat diartikan sebagai pengalaman yang bersifat efektif yang dihayati sebagai suka atau tidak suka atau ketidaksukaan yang timbul karena adanya perangsang – perangsang tertentu. Perangsang menyenangkan adalah perangsang yang diinginkan, sehingga diusahakan untuk memperolehnya. Perangsang yang tidak menyenangkan adalah perangsang yang tidak diinginkan, tidak disukai, dan berusaha untuk dihindari.

2. Kemauan

Kemauan adalah kekuatan atau kehendak untuk memilih dan merealisasikan suatu tujuan yang merupakan pilihan diantara berbagai tujuan yang bertentangan. Kemauan dapat bekerja dengan baik secara paksaan maupun bentuk pilihan sendiri.

3. Tanggapan

Tanggapan merupakan kenangan kepada pengamatan. Misalnya kita masih dapat melihat dalam bayangan tentang apa saja yang pernah kita lakukan atau kita pelajari.

4. Perhatian

Perhatian atau respons terhadap sesuat membuat kita tertarik dan memusatkannya terhadap hal – hal yang menarik ini.

5. Pengalaman

Pengalaman adalah ingatan atau hal yang berkesan yang melekat pada diri seseorang setelah melakukan kegiatan tertentu. Pengalaman juga dapat menjadi tanggapan psikologis yang dapat menjadi pendorong ataupun penghambat seseorang dalam melakukan hal yang sama ataupun mirip dengan yang sudah orang tersebut rasakan sebelumnya.

Berdasarkan pengertian minat diatas dapat disimpulkan bahwa minat adalah ketertarikan atau kesenangan siswa terhadap suatu pembelajaran atau mata pelajaran tertentu untuk mencapai tujuan yaitu hasil belajar. Skor yang diperoleh siswa setelah mengisi kuisioner minat.

I. Hasil Belajar

Hasil belajar dalam teori behaviorisme adalah perubahan tingkah laku karena adanya stimulus dan respon. Sedangkan hasil belajar dalam teori siswa lebih mampu berfikir yang kompleks dan mengerti sesuatu yang baru dengan usahanya sendiri. Dan hasil belajar menurut teori konstruktivisme pembentukan pengetahuan sendiri oleh siswa.

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya menurut Sudjana (2004 : 22).

Menurut Herman Hudojo (1988:144) hasil belajar adalah pemahaman dan penguasaan seseorang dalam menyusun hubungannya antara bagian-bagian informasi yang telah diperoleh sebagai pengertian, sehingga orang tersebut dapat menampilkan pemahaman dan penguasaan bahan pelajaran yang dipelajari.

Berdasarkan pendapat beberapa tokoh diatas, penulis menyimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan yang terjadi setelah suatu pembelajaran diberikan dan dipelajari untuk mencapai suatu tujuan dari pembelajaran tersebut. Skor yang diperoleh siswa setelah mengikuti tes hasil belajar.

J. Kartu kerja

Herman Hudoyo (1990:127) menyebutkan, bahwa “Metode kartu kerja adalah suatu metode yang ide atau gagasan matematika dipelajari peserta didik melalui instruksi-instruksi yang berupa pertanyaan-pertanyaan dan latihan yang ditulis pada kartu-kartu”.

Herman Hudoyo (1990:128) menyebutkan, bahwa “Cara untuk menyusun kartu kerja itu harus memenuhi kriteria berikut:

1. Konsep matematika atau generalisasi merupakan tujuan.
2. Materi harus diarahkan untuk menemukan konsep atau generalisasi.
3. Materi harus menarik.
4. Petunjuk yang ditulis di kartu kerja harus jelas dan mudah diikuti peserta didik serta dapat membawa peserta didik untuk menyimpulkan seperti yang dikehendaki atau tujuan.
5. Sistem kartu kerja harus memungkinkan peserta didik bekerja.
6. Sederetan konsep yang disajikan merupakan tugas yang berhubungan.
7. Untuk konsep yang sama, penyajiannya harus berbeda.

Berdasarkan pendapat beberapa tokoh diatas, penulis menyimpulkan bahwa metode kartu kerja memungkinkan peserta didik dapat bekerja dan menyelesaikan masalah-masalah sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan sehingga konsep pelajaran yang tertulis pada kartu kerja hendaknya disusun secara berurutan. Pembentukan konsep harus diikuti latihan-latihan soal agar guru yakin bahwa, konsep-konsep itu benar-benar telah dimengerti oleh peserta didik sebelum mempelajari konsep-konsep selanjutnya.

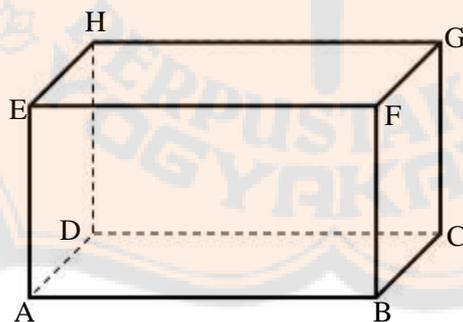
K. Materi Pembelajaran

Standar Kompetensi : 5. Memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma, limas dan bagian-bagiannya serta menentukan ukurannya

Kompetensi Dasar : 5.1 Mengidentifikasi sifat-sifat kubus, balok
5.3 Menghitung luas permukaan dan volume kubus dan balok

Indikator : 1. Menyebutkan unsur-unsur kubus dan balok
2. menghitung luas permukaan dan volum bangun kubus dan balok

a. BALOK



Gambar 2.2 Balok ABCD.EFGH

1) Pengertian Balok

Balok adalah bangun ruang tertutup yang dibatasi enam buah persegi panjang.

2) **Sifat-sifat Balok**

Bangun ruang ini memiliki sifat-sifat sebagai berikut.

- a) Balok memiliki 3 pasang sisi yang masing-masing pasang berbentuk persegi panjang saling berhadapan dan kongruen.
- b) Rusuk-rusuk yang sejajar memiliki ukuran sama panjang
- c) Setiap diagonal bidang pada sisi yang berhadapan memiliki ukuran sama panjang
- d) Setiap diagonal ruang pada balok memiliki ukuran sama panjang
- e) Setiap bidang diagonal pada balok memiliki bentuk persegi panjang

3) **Bagian-bagian pada Balok**

- a) Sisi balok

Adalah suatu bidang persegi dan persegi panjang (permukaan balok) yang membatasi bangun ruang balok. Balok terdiri dari enam sisi dengan sisi yang berhadapan kongruen.

Sisi balok dapat dikelompokkan menjadi dua :

- i) Sisi datar

Sisi datar terdiri atas sisi datar bawah yang disebut sisi alas dan sisi datar atas disebut sisi atap (tutup), seperti terlihat pada gambar. Alas balok ABCD dan atap balok EFGH saling sejajar.

ii) Sisi tegak

Sisi tegak balok terdiri atas sisi depan, belakang, kiri, dan sisi kanan seperti pada gambar. Sisi depan ABFE dan belakang DCGH saling sejajar, ditulis ABFE//DCGH. Sisi kiri ADHE dan sisi kanan BCGF saling sejajar, ditulis ADHE//BCGF.

b) Rusuk balok

Adalah ruas garis yang merupakan perpotongan dua bidang sisi pada sebuah balok. Rusuk balok dikelompokkan menjadi dua:

i) Rusuk datar

Rusuk datar terdiri dari rusuk alas dan rusuk atas. Rusuk alas balok ada 4 buah dan rusuk atas balok ada 4 buah. Rusuk alasnya adalah, AD, BC, AB, DC sedangkan rusuk atasnya adalah EF, FG, GH, dan HE.

ii) Rusuk tegak

Rusuk yang diperoleh dari pertemuan sisi depan dengan sisi kiri/kanan dan sisi belakang dengan sisi kiri/kanan. Rusuk tegaknya adalah AE, BF, CG dan DH.

iii) Titik sudut

Adalah titik pertemuan dari tiga rusuk balok yang berdekatan. Pada gambar titik-titik balok adalah titik A,B,C,D,E,F,G dan H. Titik sudut pada balok ada 8 buah.

c) Diagonal balok

Diagonal merupakan ruas garis yang menghubungkan dua titik sudut sebidang yang saling berhadapan. Dalam bangun datar balok, kita mengenal ada 3 diagonal, yaitu:

i) Diagonal sisi

Adalah diagonal yang terdapat pada sisi balok. Balok memiliki 6 buah sisi, yaitu 4 sisi persegi panjang dan 2 sisi persegi. Diagonal sisi pada gambar adalah AF, BE,CH,DG,AC,BD,EG,FH,AH,DE,BG dan CF

ii) Bidang diagonal balok

Merupakan bidang di dalam balok yang dibuat melalui dua buah rusuk yang saling sejajar tetapi tidak terletak pada satu sisi. Bidang diagonal balok berbentuk persegi panjang dan bidang diagonal balok dibatasi oleh empat garis lurus, yaitu dua rusuk dan dua diagonal sisi yang saling sejajar. Sebuah balok mempunyai 6 buah bidang, yaitu BCEH, FGAD, AECG, EHBC, ABHG, DCEF.

iii) Diagonal ruang

Adalah ruas garis yang menghubungkan dua titik sudut yang tidak sebidang yang saling berhadapan. Diagonal ruang pada balok ABCD EFGH yaitu ruas garis AG, BH, CE, dan DF.

4) Luas permukaan balok

Luas permukaan balok adalah jumlah luas seluruhnya permukaan yang membatasi sebuah balok. Adapun permukaan yang dimaksud adalah sisi-sisi dari balok tersebut. Dengan demikian

$$\begin{aligned} \text{Luas permukaan balok} &= \text{luas sisi ABCD} + \text{luas sisi EFGH} \\ &+ \text{luas sisi ABEF} + \text{luas sisi DCGH} + \text{luas sisi} \\ &\text{BCGH} + \text{luas sisi ADEH} \\ &= (p \times l) + (p \times l) + (p \times t) + (p \times t) + \\ &(l \times t) + (l \times t) \\ &= 2(p \times l) + 2(p \times t) + 2(l \times t) \\ &= 2\{(p \times l) + (p \times t) + (l \times t)\} \end{aligned}$$

5) Volum balok

Perhatikan Gambar 2.2 diberi nama balok ABCD EFGH dengan sisi ABCD sebagai alas.

Rumus volum balok dengan panjang = p , lebar = l , dan tinggi = t adalah:

$$V = p \times l \times t$$

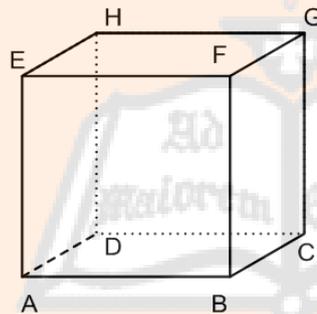
Atau

volum balok = luas alas x tinggi

b. KUBUS

1) Pengertian Kubus

Kubus adalah bangun ruang tertutup yang dibatasi oleh 6 buah sisi berbentuk persegi.



Gambar 2.3 Kubus ABCD.EFGH

Pada gambar 2.3 dapat dilihat bahwa kubus memiliki 8 titik sudut dan 12 rusuk dengan panjang yang sama. Contoh dari sebuah kubus adalah dadu.

2) Sifat-sifat Kubus

Bangun ruang ini memiliki sifat-sifat sebagai berikut.

- a) Semua bidang sisi kubus berbentuk persegi.
- b) semua rusuk kubus berukuran sama panjang.

- c) Setiap diagonal bidang pada kubus memiliki ukuran yang sama panjang
- d) Setiap diagonal ruang pada kubus memiliki ukuran yang sama panjang
- e) Memiliki 8 buah sudut yang sama besar (90°).
- f) Setiap bidang diagonal pada kubus memiliki ukuran sama panjang

3) Bagian-bagian pada Kubus

a) Sisi kubus

Adalah suatu bidang persegi (permukaan kubus) yang membatasi bangun ruang kubus. Kubus terdiri dari enam sisi yang bentuk dan ukurannya sama. Sisi kubus dapat dikelompokkan menjadi dua.

i) Sisi datar

Sisi datar terdiri atas sisi datar bawah yang disebut sisi alas dan sisi datar atas disebut sisi atap (tutup), seperti terlihat pada gambar. Alas kubus ABCD dan atap kubus EFGH saling sejajar

ii) Sisi tegak

Sisi tegak kubus terdiri atas sisi depan, belakang, kiri, dan sisi kanan seperti pada gambar. Sisi depan ABFE dan belakang DCGH saling sejajar, ditulis ABFE//DCGH. Sisi kiri ADHE dan sisi kanan BCGF saling sejajar, ditulis ADHE//BCGF.

b) Rusuk kubus

Adalah ruas garis yang merupakan perpotongan dua bidang sisi pada sebuah kubus. Rusuk kubus dikelompokkan menjadi dua:

i) Rusuk datar

Rusuk datar terdiri dari rusuk alas dan rusuk atas. Rusuk alas kubus ada 4 buah dan rusuk atas kubus ada 4 buah. Rusuk alasnya adalah AB, BC, CD, dan DA, sedangkan rusuk atasnya adalah EF, FG, GH, dan HE.

ii) Rusuk tegak

Rusuk yang diperoleh dari pertemuan sisi depan dengan sisi kiri/kanan dan sisi belakang dengan sisi kiri/kanan. Rusuk tegaknya adalah AE, BF, CG dan DH.

c) Titik sudut

Adalah titik pertemuan dari tiga rusuk kubus yang berdekatan. Pada gambar titik-titik kubus adalah titik A,B,C,D,E,F,G dan H. Titik sudut pada kubus ada 8 buah.

d) Diagonal kubus

Diagonal merupakan ruas garis yang menghubungkan dua titik sudut sebidang yang saling berhadapan. Dalam bangun datar kubus, kita mengenal ada 3 diagonal, yaitu:

i) Diagonal sisi (diagonal bidang)

Adalah diagonal yang terdapat pada sisi kubus. Kubus memiliki 6 buah persegi sebagai sisi kubus. Masing-masing kubus mempunyai dua buah diagonal. Diagonal itu disebut diagonal sisi (diagonal bidang), yang banyaknya $6 \times 2 = 12$ buah. Semua diagonal sisi kubus panjangnya sama. Diagonal sisi pada gambar 2.3 adalah AF, BE,CH,DG,AC,BD,EG,FH,AH,DE,BG dan CF.

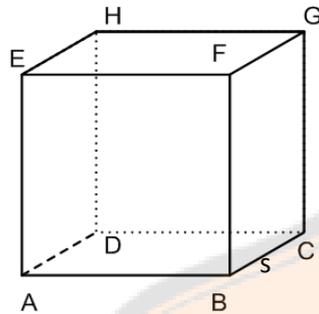
ii) Diagonal ruang

Adalah ruas garis yang menghubungkan dua titik sudut yang tidak sebidang yang saling berhadapan. Diagonal ruang pada kubus ABCD EFGH yaitu ruas garis AG, BH, CE, dan DF.

iii) Bidang diagonal kubus

Merupakan bidang di dalam kubus yang dibuat melalui dua buah rusuk yang saling sejajar tetapi tidak terletak pada satu sisi. Bidang diagonal kubus berbentuk persegi panjang dan bidang diagonal kubus dibatasi oleh empat garis lurus, yaitu dua rusuk dan dua diagonal sisi yang saling sejajar. Sebuah kubus mempunyai 6 buah bidang, yaitu BCEH, FGAD, AECG, EHBC, ABHG, DCEF.

4) Luas Permukaan Kubus



Gambar 2.4 Kubus

Luas permukaan kubus adalah jumlah seluruh sisi kubus menunjukkan sebuah kubus yang panjang setiap rusuknya adalah s . Coba kalian ingat kembali bahwa sebuah kubus memiliki 6 buah sisi yang setiap rusuknya sama panjang, keenam sisi tersebut adalah sisi ABCD, ABFE, BCGF, EFGH, CDHG, dan ADHE. Karena panjang setiap rusuk kubus sama, maka luas setiap sisi kubus $= s^2$.

Dengan demikian

$$\text{Luas permukaan kubus} = 6s^2$$

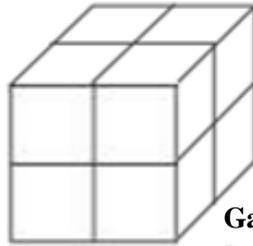
$$L = 6s^2$$

dengan L = luas permukaan kubus

s = panjang rusuk kubus

5) Volume Kubus

Untuk menentukan volume sebuah kubus perhatikan Gambar tersebut menunjukkan sebuah kubus satuan dengan panjang rusuk 2 satuan panjang



Gambar 2.5 Kubus Satuan

$$V = \text{panjang kubus satuan} \times \text{lebar kubus satuan} \times \text{tinggi kubus satuan}$$

$$= (2 \times 2 \times 2) \text{ satuan volume}$$

$$= 2^3 \text{ satuan volume}$$

$$= 8 \text{ satuan volume}$$

Jadi, diperoleh rumus volume kubus (V) dengan panjang rusuk s sebagai berikut.

$$V = \text{rusuk} \times \text{rusuk} \times \text{rusuk}$$

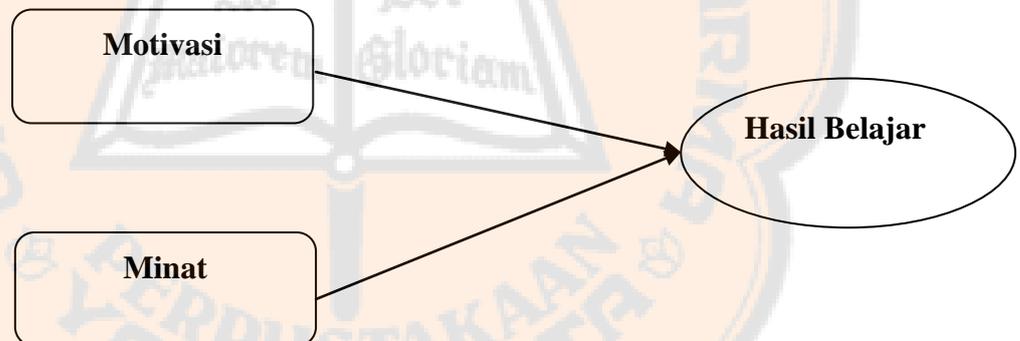
$$= s \times s \times s = s^3$$

L. Penelitian Terdahulu

Sebelum peneliti melakukan penelitian mengenai pengaruh motivasi dan minat siswa terhadap hasil belajar sudah terdapat penelitian dari Agustina Purgo Artonia mengenai “Pengaruh Pemberian *Reenforcement* Berupa Pemberian Poin Keaktifan pada Pembelajaran Bentuk Akar terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X Semester I SMA N 2 Sukoharjo”. Pada penelitian tersebut terbukti adanya peningkatan hasil belajar

setelah diberikan pemberian *reenforcement* sebesar 78,28 %. Peneliti lain yang melakukan penelitian serupa adalah Ratna Wulandari dengan judul “Hubungan antara Motivasi Belajar dan Minat Belajar dengan Hasil Belajar Siswa dalam Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Mata Pelajaran Matematika Kelas IV di SD Kanisius Gamping Semester 1 Tahun elajaran 2012/2013. Penelitian tersebut terbukti adanya hubungan antara motivasi dengan hasil belajar siswa yang signifikan yaitu $r = 2,03$. Begitu juga terdapat hubungan yang signifikan antara minat dengan hasil belajar yaitu sebesar $r = 1,81$

M. HIPOTESIS



Dari landasan teori di atas peneliti dapat menerka bahwa hasil belajar dipengaruhi banyak faktor internal maupun eksternal antara lain motivasi dan minat siswa. Model pembelajaran juga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa, model pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat membantu siswa didalam memahami materi.

Belajar bukan lagi hanya mendengarkan guru menjelaskan dan mentransfer pengetahuan tetapi belajar yang baik adalah proses pembentukan pengetahuan oleh siswa sendiri, sedangkan guru hanya menjadi fasilitator yang membantu siswa ketika mengalami kesulitan. Didalam proses pembelajaran fasilitas kondisi belajar juga harus kondusif faktor internal dan eksternal harus diperhatikan. Matematika merupakan mata pelajaran yang sulit untuk beberapa siswa sehingga dalam penyampaianya dikemas semenarik mungkin. Kartu kerja merupakan salah satu media yang diharapkan dapat membantu menyampaikan suatu materi ke siswa dengan metode diskusi tipe STAD. Dengan media dan metode yang cocok siswa akan mempunyai minat dan motivasi yang menciptakan semangat dalam mengikuti pembelajaran. Hal ini juga akan berdampak positif terhadap hasil belajara siswa.

Hipotesis dalam penelitian ini adalah jika semangat tinggi maka hasil belajar siswa meningkat pada saat dikenai model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) dengan metode diskusi menggunakan kartu kerja.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang akan dilaksanakan adalah pendekatan deskriptif kualitatif kuantitatif. Penelitian deskripsi merupakan metode penelitian yang berusaha menggambarkan sesuai dengan kenyataan di lapangan. Penelitian kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan minat dan motivasi siswa kelas VIII-G SMP Negeri 1 Banguntapan Bantul dalam mengikuti pembelajaran matematika dengan kartu kerja menggunakan metode STAD, selain itu untuk mendeskripsikan hasil wawancara siswa. Sedangkan penelitian deskriptif kuantitatif digunakan untuk mengetahui bagaimana hasil belajar matematika siswa kelas VIII-G SMP Negeri 1 Banguntapan Bantul.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 1 Banguntapan Bantul di kelas VIII-G semester genap tahun ajaran 2013/2014, dengan waktu pengambilan data pada bulan Februari sampai Mei 2014. Sekolah ini beralamat di Karangturi, Baturetno, Banguntapan, Bantul. Sekolah berdiri pada tanggal 1 April 1978 dengan jumlah 24 kelas dan jumlah seluruh siswa 648 orang. Guru mata pelajaran matematika disekolah tersebut berjumlah 4 orang.

C. Subyek Penelitian

Subyek penelitian ini adalah guru dan siswa-siswi kelas VIII-G SMP Negeri 1 Banguntapan Bantul tahun ajaran 2013/2014 yang terdiri dari satu kelas.

D. Obyek Penelitian

Obyek penelitian ini adalah tingkat pelaksanaan pembelajaran tipe STAD, minat dan motif serta hasil belajar.

E. Variabel Penelitian

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Variabel bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pembelajaran tipe STAD dengan kartu kerja, motivasi dan minat siswa dalam mengikuti pembelajaran.

2. Variabel Terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar.

F. Instrumen Penelitian

Berdasarkan variabel-variabel diatas dapat dituangkan dalam instrumen seperti dibawah ini:

1. Untuk variabel bebas

Didalam pembelajaran tipe STAD, instrumen yang digunakan peneliti berupa lembar pengamatan dan kartu kerja.

a. Lembar Pengamatan Keterlaksanaan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Lembar ini disusun oleh peneliti dengan mengacu pada model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang didalamnya berisi mengenai langkah – langkah pembelajaran yang akan dilaksanakan guru di kelas. Lembar pengamatan digunakan untuk mengamati peneliti (berperan sebagai guru) dalam menerapkan model pembelajaran STAD. Pengamatan dilakukan oleh 2 orang *observer*. Observer mencatat hasil pengamatan dengan memberi tanda cek (√) pada kolom “Ya” untuk kegiatan yang terlaksana dan kolom “Tidak” untuk kegiatan yang tidak terlaksana, Lembar Pengamatan Keterlaksanaan RPP terlampir (Lampiran A.2).

b. Kartu Kerja

Kartu kerja disusun oleh peneliti sebagai bahan siswa ketika dalam proses melaksanakan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Isi kartu kerja ini terdiri latihan – latihan soal (Lampiran A.11)

c. Motivasi dan minat

Untuk mengukur motivasi dan minat, peneliti menggunakan kuisioner, kuisioner terlampir (lampiran A.5 & A.6).

2. Untuk Variabel Terikat

a. Hasil belajar

Variabel terikat yang lain dalam penelitian ini adalah hasil belajar. Untuk mengukur hasil belajar, peneliti menggunakan tes hasil belajar. (Lampiran A.9)

G. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini akan digunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

1. Observasi atau pengamatan

Keterlaksanaan RPP diperoleh melalui pencatatan yang dilakukan oleh *observer* dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang tersedia. Kolom “Ya” untuk kegiatan yang terlaksana dan kolom “Tidak” untuk kegiatan yang tidak terlaksana.

2. Data tes kemampuan awal, kuis, tes kemampuan akhir (Tes hasil belajar), kuisioner minat dan motivasi.

Tes kemampn awal diberikan beberapa hari sebelum proses pembelajaran dimulai dengan tujuan untuk melihat kemampn siswa dan digunakan sebagai data dalam mengelompokan siswa kedalam kelompok heterogen.

Kuis diberikan kepada siswa di akhir pembelajaran di tiap sesi dimana hal ini bertujuan untuk melihat sampai dimana pemahaman

mereka akan materi serta sebagai pedoman peneliti dalam menentukan penghargaan kelompok sesuai peningkatan kemampuan siswa.

Minat dan motivasi diukur menggunakan kuisioner, yang diisi secara pribadi oleh siswa. Hal ini bertujuan untuk melihat seberapa besar minat dan motivasi siswa dalam mempelajari matematika.

Tes hasil belajar digunakan untuk mengetahui peningkatan belajar siswa setelah dikenai model pembelajaran kooperatif tipe STAD sesuai dengan indikator dan kisi-kisi yang telah ditentukan peneliti, isi-kisi Tes hasil belajar dan kisi-kisi pembelajaran terlampir.

H. Validitas dan Reliabilitas Instrumen, Uji Coba Instrumen

1. Validitas

Setiap instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terlebih dahulu diuji validitasnya untuk mengetahui kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan.

Validitas yang digunakan peneliti yaitu:

a. Validitas isi

Uji validitas isi dilakukan oleh pakar yaitu dosen pembimbing dan guru.

b. Validitas butir

Validitas butir soal dilakukan dengan menggunakan Rumus korelasi *Product Moment* dari Pearson seperti dibawah ini:

$$r_{xy} = \frac{N\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\} \{N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}}$$

Keterangan :

r_{xy} : koefisien korelasi antara variabel X dan Y, dua variabel yang dikorelasikan

N : besarnya sampel

X : skor item nomor

Y : skor total

Hasil yang diperoleh dikonsultasikan dengan r Product Moment dari Pearson dengan taraf signifikansi 5%

- i. Jika $r_{xy} > r_{tabel}$ maka butir soal tersebut valid
- ii. Jika $r_{xy} \leq r_{tabel}$ maka butir soal tersebut valid

Tingkat kualifikasi validitas untuk masing-masing butir soal menggunakan tabel dibawah ini

TABEL 3.1 Interpretasi Tingkat Validitas

| Koefisien korelasi | Interpretasi |
|----------------------------------|---------------|
| Antara 0,800 sampai dengan 1,000 | Sangat tinggi |
| Antara 0,600 sampai dengan 0,800 | Tinggi |
| Antara 0,400 sampai dengan 0,600 | Cukup |
| Antara 0,200 sampai dengan 0,400 | Rendah |
| Antara 0,000 sampai dengan 0,200 | Sangat rendah |

(Arikunto, 2006:276)

2. Reliabilitas

Reliabilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik (Arikunto, 2010:221).

Reliabilitas instrumen dalam penelitian ini diperoleh dengan mengolah data hasil uji coba instrumen soal dengan menggunakan rumus alpha:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{(k - 1)} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan :

- r_{11} : reliabilitas instrumen
- k : banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal
- $\sum \sigma_b^2$: jumlah varians butir
- σ_t^2 : varians total

TABEL 3.2 Interpretasi Tingkat Reliabilitas

| Koefisien korelasi | Interpretasi |
|----------------------------------|---------------|
| Antara 0,800 sampai dengan 1,000 | Sangat tinggi |
| Antara 0,600 sampai dengan 0,800 | Tinggi |
| Antara 0,400 sampai dengan 0,600 | Cukup |
| Antara 0,200 sampai dengan 0,400 | Rendah |
| Antara 0,000 sampai dengan 0,200 | Sangat rendah |

(Arikunto, 2006:276)

3. Uji Coba Instrumen

Sebelum peneliti melakukan penelitian langsung di kelas VIII-G SMP Negeri 1 Banguntapan Bantul, peneliti melakukan uji coba terlebih dahulu di kelas VIII-A. Uji Coba dilakukan pada tanggal 16 April 2014.

Uji coba dilakukan untuk menguji validitas dan reliabilitas soal sebelum menggunakannya dalam penelitian yang sebenarnya.

Berikut ini hasil dari uji coba yang dilakukan peneliti di kelas VIII-A

a. Motivasi Belajar

TABEL 3.3 Validitas Uji Coba Kuisiner Motivasi

| Butir soal | Hasil | Korelasi | Validitas |
|------------|-------|---------------|-------------|
| 1 | 0,47 | cukup | Valid |
| 2 | 0,31 | Rendah | Tidak valid |
| 3 | 0,08 | Sangat rendah | Tidak valid |
| 4 | 0,37 | Rendah | Valid |
| 5 | 0,28 | rendah | Tidak valid |
| 6 | 0,56 | Cukup | Valid |
| 7 | 0,32 | Rendah | Tidak valid |
| 8 | 0,007 | Sangat rendah | Tidak valid |
| 9 | 0,66 | Tinggi | Valid |
| 10 | 0,44 | Cukup | Valid |
| 11 | 0,55 | Cukup | Valid |
| 12 | 0,50 | Cukup | Valid |
| 13 | 0,36 | Rendah | Valid |
| 14 | 0,32 | Rendah | Tidak valid |
| 15 | 0,24 | Rendah | Tidak valid |
| 16 | 0,52 | Cukup | Valid |
| 17 | 0,49 | Cukup | Valid |
| 18 | 0,17 | Sangat rendah | Tidak valid |
| 19 | 0,65 | Tinggi | Valid |
| 20 | 0,47 | Cukup | Valid |

Peneliti membuat 20 pernyataan, dan terdapat 8 pernyataan yang tidak valid. Kedelapan soal yang tidak valid tersebut kemudian direvisi dan telah disetujui dosen pembimbing. Hitungan validitas terlampir (Lampiran B.3).

Reliabilitas :

1. Varians total :

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n}}{n} = \frac{173224 - \frac{(2308)^2}{31}}{31} = 44,8283$$

2. Varians butir

$$\sigma^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n}$$

$$\sigma^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n}$$

$$\bullet \sigma_1^2 = \frac{409 - \frac{(107)^2}{31}}{31} = 1,27$$

$$\bullet \sigma_2^2 = \frac{229 - \frac{(79)^2}{31}}{31} = 0,89$$

$$\bullet \sigma_3^2 = \frac{528 - \frac{(126)^2}{31}}{31} = 0,51$$

$$\bullet \sigma_4^2 = \frac{610 - \frac{(136)^2}{31}}{31} = 0,43$$

$$\bullet \sigma_5^2 = \frac{421 - \frac{(111)^2}{31}}{31} = 0,75$$

$$\bullet \sigma_6^2 = \frac{377 - \frac{(105)^2}{31}}{31} = 0,68$$

$$\bullet \sigma_7^2 = \frac{633 - \frac{(139)^2}{31}}{31} = 0,31$$

$$\bullet \sigma_8^2 = \frac{425 - \frac{(113)^2}{31}}{31} = 0,42$$

$$\bullet \sigma_9^2 = \frac{517 - \frac{(123)^2}{31}}{31} = 0,93$$

$$\bullet \sigma_{10}^2 = \frac{428 - \frac{(112)^2}{31}}{31} = 0,75$$

$$\sigma_{11}^2 = \frac{511 - \frac{(123)^2}{31}}{31} = 0,74$$

$$\sigma_{12}^2 = \frac{481 - \frac{(121)^2}{31}}{31} = 0,28$$

$$\sigma_{13}^2 = \frac{463 - \frac{(117)^2}{31}}{31} = 0,69$$

$$\sigma_{14}^2 = \frac{640 - \frac{(140)^2}{31}}{31} = 0,24$$

$$\sigma_{15}^2 = \frac{236 - \frac{(84)^2}{31}}{31} = 0,27$$

$$\sigma_{16}^2 = \frac{388 - \frac{(104)^2}{31}}{31} = 1,26$$

$$\sigma_{17}^2 = \frac{523 - \frac{(125)^2}{31}}{31} = 0,61$$

$$\sigma_{18}^2 = \frac{369 - \frac{(105)^2}{31}}{31} = 0,43$$

$$\sigma_{19}^2 = \frac{412 - \frac{(110)^2}{31}}{31} = 0,69$$

$$\sigma_{20}^2 = \frac{542 - \frac{(128)^2}{31}}{31} = 0,43$$

$$\sum \sigma_i^2 = 12,58$$

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

$$= \left(\frac{31}{30} \right) \left(1 - \frac{12,58}{44,82} \right) = 0,73$$

Dari perhitungan diperoleh $r_{11} = 0,73$ maka skala tersebut reliabel dengan interpretasi tinggi. Setelah instrumen dinyatakan valid dan reliabel maka instrumen tersebut siap digunakan pada kelas sampling.

b. Minat Belajar

Untuk kuisioner minat, tidak dihitung validitas butir soal, dikarenakan dalam kuisioner pernyataan yang digunakan lebih ke minat mata pelajaran matematika.

Reliabilitas

1. Varians total:

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n}}{n} = \frac{2003 - \frac{(223)^2}{31}}{31} = 12,86$$

2. Varians butir

$$\sigma^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n}$$

$$\sigma_1^2 = \frac{22 - \frac{(22)^2}{31}}{31} = 0,20$$

$$\sigma_2^2 = \frac{21 - \frac{(21)^2}{31}}{31} = 0,21$$

$$\sigma_3^2 = \frac{20 - \frac{(20)^2}{31}}{31} = 0,22$$

$$\sigma_4^2 = \frac{21 - \frac{(21)^2}{31}}{31} = 0,21$$

$$\sigma_5^2 = \frac{24 - \frac{(24)^2}{31}}{31} = 0,17$$

$$\sigma_6^2 = \frac{24 - \frac{(24)^2}{31}}{31} = 0,17$$

$$\sigma_7^2 = \frac{25 - \frac{(25)^2}{31}}{31} = 0,15$$

$$\sigma_8^2 = \frac{22 - \frac{(22)^2}{31}}{31} = 0,20$$

$$\sigma_9^2 = \frac{24 - \frac{(24)^2}{31}}{31} = 0,17$$

$$\sigma_{10}^2 = \frac{20 - \frac{(20)^2}{31}}{31} = 0,22$$

$$\sum \sigma_i^2 = 1,92$$

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1}\right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2}\right)$$

$$= \left(\frac{31}{30}\right) \left(1 - \frac{1,92}{12,86}\right) = 0,87$$

Dari perhitungan diperoleh $r_{11} = 0,87$ maka skala tersebut reliabel dengan interpretasi sangat tinggi. Setelah instrumen dinyatakan valid dan reliabel maka instrumen tersebut siap digunakan pada kelas sampling.

c. Tes Hasil Belajar

TABEL 3.4 Hasil Uji Validitas Tes Hasil Belajar

| No. Item | r_{xy} | Keterangan | Kualifikasi |
|----------|----------|-------------|-------------|
| 1 | 0,42 | Valid | Cukup |
| 2 | 0,23 | Tidak valid | Direvisi |
| 3 | 0,349 | Tidak valid | Direvisi |
| 4 | 0,69 | Valid | Tinggi |
| 5 | 0,43 | Valid | Cukup |
| 6 | 0,19 | Tidak valid | Direvisi |
| 7 | 0,67 | Valid | Tinggi |
| 8 | 0,59 | Valid | Cukup |
| 9 | 0,5 | Valid | Cukup |
| 10 | 0,18 | Tidak valid | Direvisi |

Peneliti membuat 10 soal tes hasil belajar untuk diuji cobakan ke siswa, dari keseluruhan soal terdapat 4 soal yang tidak valid dan kemudian di revisi dengan disetujui dosen pembimbing dan guru.

Reliabilitas tes hasil belajar

a. Varians total:

$$\sigma^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n}}{n} = \frac{191467 - \frac{(2356)^2}{30}}{30} = 214,75$$

b. Varians butir

$$\sigma^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n}$$

$$\sigma_1^2 = \frac{2392 - \frac{(261)^2}{30}}{30} = 4,04$$

$$\sigma_2^2 = \frac{2365 - \frac{(257)^2}{30}}{30} = 5,44$$

$$\sigma_3^2 = \frac{2513 - \frac{(257)^2}{30}}{30} = 10,379$$

$$\sigma_4^2 = \frac{2316 - \frac{(238)^2}{30}}{30} = 14,26$$

$$\sigma_5^2 = \frac{2608 - \frac{(264)^2}{30}}{30} = 9,49$$

$$\sigma_6^2 = \frac{2744 - \frac{(280)^2}{30}}{30} = 4,35$$

$$\sigma_7^2 = \frac{2056 - \frac{(212)^2}{30}}{30} = 18,59$$

$$\sigma_8^2 = \frac{1100 - \frac{(134)^2}{30}}{30} = 16,71$$

$$\sigma_9^2 = \frac{2335 - \frac{(243)^2}{30}}{30} = 12,22$$

$$\sigma_{10}^2 = \frac{1782 - \frac{(210)^2}{30}}{30} = 10,4$$

$$\sum \sigma_i^2 = 105,882$$

$$\begin{aligned} r_{11} &= \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right) \\ &= \left(\frac{30}{29} \right) \left(1 - \frac{105,882}{214,75} \right) = 0,525 \end{aligned}$$

Dari perhitngan diperoleh $r_{11} = 0,525$ maka skala tersebut reliabel dengan interpretasi cukup. Setelah instrumen dinyatakan valid dan reliabel maka instrumen tersebut siap digunakan pada kelas sampling.

I. Metode Analisis Data

Analisis terhadap data yang diperoleh dapat dilakukan apabila terdapat 80% siswa yang hadir mengikuti proses pembelajaran

1. Analisis data keterlaksanaan RPP.

Analisisnya adalah sebagai berikut:

$$\text{Keterlaksanaan} = \frac{\text{skor keterlaksanaan yang diperoleh}}{\text{skor keterlaksanaan keseluruhan}} \times 100 \%$$

Keterangan:

Skor 1 : tanda cek (√) pada kolom “ya”

Skor 0 : tanda cek (√) pada kolom “tidak”

Model pembelajaran tipe STAD dapat dikatakan terlaksana dengan baik jika terlaksana $\geq 80\%$

2. Analisa data motivasi dan minat

a. Motivasi

Bentuk isian Selalu, Sering, Jarang, Kadang-kadang, Tidak Pasti (Sll, S, J, KD, TP). Setiap indikator terdapat 5 butir pernyataan, jumlah butir pernyataan pada kuisioner motivasi 20 pernyataan.

Tabel 3.5 Skor Kuisioner Motivasi

| Pilihan pernyataan | Skor | |
|--------------------|--------------------|--------------------|
| | Pernyataan positif | Pernyataan negatif |
| Sll(selalu) | 5 | 1 |
| S (sering) | 4 | 2 |
| J (jarang) | 3 | 3 |
| KD(kadang-kadang) | 2 | 4 |
| TP(tidak pasti) | 1 | 5 |

Jumah skor maksimal = skor maksimal per pernyataan x jumlah

pernyataan

$$= 5 \quad \times \quad 20$$

$$= 100$$

$$\begin{aligned}
 \text{Jumlah skor minimal} &= \text{skor minimal per pernyataan} \times \text{jumlah} \\
 &\hspace{10em} \text{pernyataan} \\
 &= 1 \quad \times \quad 20 \\
 &= 20
 \end{aligned}$$

b. Minat

Setiap siswa diminta memberikan tanda cek (\checkmark) satu atau lebih dari satu dari kombinasi 3 dari 6 pelajaran (C_3^6). Kemudian pilihan mata pelajaran paling banyak dianggap pilihan mata pelajaran yang paling tinggi atau paling diminati.

c. Analisis Hasil Belajar

Tes hasil belajar matematika adalah tes yang digunakan untuk mengukur sejauh mana hasil belajar siswa terhadap materi yang telah disampaikan. Tes ini diberikan kepada siswa setelah siswa selesai mempelajari materi kubus dan balok.

Banyaknya butir soal dalam tes hasil belajar 20 butir. Setiap butir soal skor maksimal 10.

$$\text{skor akhir} = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

3. Penghargaan kelompok

Penghargaan kelompok dihitung dengan cara:

- a. Memberikan nilai pada tes kemampuan awal, kuis 1, kuis 2
- b. Menghitung skor peningkatan dilakukan dengan berdasarkan ketiga nilai tersebut dengan menggunakan ketentuan sebagai berikut :

TABEL 3.6 Kriteria Skor Peningkatan

| Skor kuis | Skor peningkatan |
|---|------------------|
| Nilai kuis turun lebih dari 10 poin dibawah skor dasar | 5 |
| Nilai kuis turun 1 sampai dengan 10 poin dibawah skor dasar | 10 |
| Nilai kuis sama dengan skor dasar sampai dengan naik 10 poin diatas skor dasar | 20 |
| Nilai kuis lebih dari 10 poin diatas dasar | 30 |
| Nilai kuis mendapatkan nilai sempurna (misal 100), tanpa memperhatikan skor dasar | 30 |

- c. Menjumlahkan skor peningkatan tiap anggota kelompok di kelompok masing-masing
- d. Penghargaan berdasarkan rata-rata nilai peningkatan kelompok yang diperoleh.

TABEL 3.7 Kriteria Penghargaan Kelompok

| Rata-rata skor kelompok | Penghargaan kelompok |
|---|-----------------------------|
| $15 \leq \text{rata-rata skor} < 20$ | Kelompok baik (good team) |
| $20 \leq \text{rata-rata skor} < 25$ | Kelompok hebat (great team) |
| $25 \leq \text{rata-rata skor} \leq 30$ | Kelompok super (super team) |

4. Analisis korelasi motivasi dan minat terhadap hasil belajar siswa

Analisis korelasi keaktifan ini hanya digunakan untuk melihat hubungan antara keaktifan dan hasil belajar siswa. Untuk mengetahui adanya korelasi antara keaktifan dan hasil belajar siswa maka diadakan perhitungan statistik, yaitu dengan uji normalitas dan uji t.

a. Uji Normalitas Kolmogorov-Smirnov

Uji normalitas dipakai untuk menganalisis apakah pada data motivasi, minat dan hasil belajar siswa memenuhi sebaran kurva normal. Apabila terbukti normal maka selanjutnya dapat dilakukan perhitungan uji t untuk mengetahui korelasi antara motivasi dan minat terhadap hasil belajar siswa tersebut.

b. Uji t

1) Korelasi

Perhitungan uji t untuk mengetahui korelasi antara motivasi dan minat terhadap hasil belajar siswa tersebut. Sebelum dilakukan uji t pertama harus dicari dahulu nilai r_{rank} dengan rumus :

$$r_{rank} = 1 - \frac{6 \sum D_i^2}{n(n^2 - 1)}$$

dengan $D_i = |X_i - Y_i|$ dan $n =$ banyaknya subyek.

X= motivasi, minat siswa, Y= hasil belajar siswa.

Statistik uji untuk r_{rank} :

$$t = \frac{r_{rank}(n - 2)}{\sqrt{(1 - r_{rank}^2)}}$$

dengan $v = n - 2$.

2) Korelasi berganda

Analisis korelasi dan regresi berganda ini adalah analisis tentang hubungan antara satu *dependent variable* dengan dua atau lebih *independent variable*. Jika ada lebih dari satu

variabel bebas untuk mengestimasi nilai Y, persamaan tingkat pertama persamaan disebut permukaan regresi, misalnya $Y = a + bX + cZ$. Y adalah kombinasi linier dari X dan Z. Konstanta b dan c disebut koefisien regresi. Adakalanya a, b, dan c diganti dengan b_1 , b_2 dan b_3 sedangkan X dan Z diganti dengan X_1 dan X_2 .

Dalam analisis regresi, baik regresi sederhana (dengan satu variabel bebas) maupun regresi berganti (dengan lebih dari satu variabel bebas) ada tiga rukun dasar yang harus dicari, yaitu :

- a) Garis regresi, yaitu garis yang menyatakan hubungan antara variabel-variabel itu. Persamaan garis regresi yang mempunyai dua independen variabel adalah $Yc = bo + b_1x_1 + b_2x_2$. dengan metode kuadrat terkecil dapat diperoleh persamaan-persamaan normal:

$$Y = n bo + X_1 b_1 + X_2 b_2$$

$$X_1 \cdot Y = X_1 bo + X_1^2 b_1 + X_1 \cdot X_2 b_2$$

$$X_2 \cdot Y = X_2 bo + X_1 \cdot X_2 \cdot b_1 + X_2^2 b_2$$

- b) *Standard error of estimate* (S_y, X_1, X_2 , yaitu harga yang mengukur pemencaran tiap-tiap titik (data) terhadap garis regresinya. Atau merupakan penyimpangan standar dari harga-harga *dependent* (Y) terhadap garis regresinya. Untuk menghitung standard error of estimate terlebih

dahulu dibuat tabel yang berisikan harga Y , Y_c , $Y - Y_c$ dan $(Y - Y_c)^2$

- c) Koefisien korelasi (r), yaitu angka yang menyatakan eratnya hubungan antara variabel-variabel itu. Untuk mencari koefisien korelasi dihitung dahulu *variance* dari harga Y .

$$VY^2 = \frac{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2}{n(n-1)}$$

Kemudian dihitung :

$$r = 1 - \frac{SY \cdot x_1 \cdot x_2}{VY^2}$$

J. Prosedur Pelaksanaan Penelitian secara Keseluruhan

Penelitian dilakukan dengan pengajaran langsung oleh peneliti pada siswa kelas VIII-G menggunakan kartu kerja dengan metode diskusi, sebelumnya peneliti telah melakukan observasi di kelas yang bersangkutan untuk melihat proses pembelajaran yang terjadi. Peneliti memberikan pengantar materi kemudian siswa dibentuk dalam kelompok-kelompok kecil lima sampai enam orang untuk mengerjakan tugas-tugas yang diberikan guru, proses pembelajaran terjadi di kelompok-kelompok kecil, siswa dituntut untuk aktif sedangkan guru hanya berkeliling membantu siswa yang mengalami kesulitan. Setelah siswa menyelesaikan tugas, kemudian setiap kelompok mempresentasikan hasil dari kerja kelompok dan disetiap akhir pertemuan diakhiri dengan pemberian kuis individu

kepada siswa untuk melihat tingkat pemahaman siswa secara individu. Untuk melihat tingkat pemahaman siswa peneliti melakukan tes individu berupa tes hasil belajar dan memberikan angket untuk melihat motivasi dan minat mereka setelah melakukan pembelajaran dengan kartu kerja tersebut setelah proses pembelajaran yang direncanakan selesai.



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Kelayakan Analisis Data

Penelitian dilakukan di SMP Negeri 1 Banguntapan yang beralamatkan Karangturi, Baturetno, Banguntapan, Bantul. Pengambilan data dilakukan pada kelas VIII-G dengan jumlah responden 27 orang.

Tes awal dilaksanakan pada tanggal 24 April 2014 dengan jumlah responden 100 % yaitu 27 orang. Tes akhir dilaksanakan pada tanggal 17 Mei 2014 dengan jumlah responden 100 % yaitu 27 orang. Sedangkan kuisioner minat dan motivasi dilakukan pada tanggal 19 Mei 2014 dengan jumlah responden 100 % yaitu 27 orang. Jumlah responden yang mengikuti tes 100 % yaitu seluruh siswa kelas VIII G yang berjumlah 27 siswa, jadi data layak dianalisis. Data nilai kuis, peningkatan dan penghargaan kelompok terdapat dalam lampiran. Dalam penelitian kartu kerja memang meningkatkan hasil belajar.

B. Deskripsi

Pengambilan data dilaksanakan dengan memberikan tes awal untuk menentukan kelompok belajar, hasil pengelompokan terdapat dalam Lampiran A.15 dengan kriteria yang telah ditentukan terlampir yaitu ada 5 kelompok masing-masing heterogen. Kemudian memberikan tes hasil belajar yang diambil pada tanggal 17 Mei 2014. Kuisioner minat dan motivasi diambil pada tanggal 19 Mei 2014. Dalam penelitian ini juga

terdapat lembar keterlaksanaan RPP yang diamati oleh 2 *observer*. Berikut data mentah lembar keterlaksanaan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan variabel-variabel dalam penelitian ini:

1. Data Mentah

a. Keterlaksanaan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Pengamatan keterlaksanaan RPP dilakukan oleh 2 *observer* disetiap pembelajaran di kelas VIII-G SMP Negeri 1 Banguntapan pada semester genap tahun ajaran 2013/2014. Perhitungan keterlaksanaan RPP yaitu memberikan skor 1 pada kolom “YA” yang di beri tanda cek (√) dan skor 0 pada kolom “TIDAK” yang diberi tanda cek (√). Kemudian skor dijumlahkan, demikian skor yang diperoleh pada lembar keterlaksanaan RPP.

TABEL 4.1 Keterlaksanaan RPP

| Observer ke- | Skor keterlaksanaan ke- | |
|--------------|-------------------------|----|
| | I | II |
| 1 | 12 | 8 |
| 2 | 12 | 8 |

b. Analisis

1) Analisis Keterlaksanaan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Analisis Keterlaksanaan RPP

diperoleh dengan menggunakan rumus yang tertera di bab III,

dengan rincian sebagai berikut :

a) Pertemuan I, dengan skor keseluruhan adalah 13

i) *Observer 1*

Skor terlaksana yang diperoleh adalah 12

Sehingga keterlaksanaan rencana pelaksanaan pembelajaran menurut *observer 1* adalah :

$$\text{Keterlaksanaan} = \frac{12}{13} \times 100 \% = 92,3 \%$$

ii) *Observer 2*

Skor terlaksana yang diperoleh adalah 12

Sehingga keterlaksanaan rencana pelaksanaan pembelajaran menurut *observer 2* adalah :

$$\text{Keterlaksanaan} = \frac{12}{13} \times 100 \% = 92,3 \%$$

b) Pertemuan II, dengan skor keseluruhan 11

i) *Observer 1*

Skor terlaksana yang diperoleh adalah 8

Sehingga keterlaksanaan rencana pelaksanaan pembelajaran menurut *observer 1* adalah :

$$\text{Keterlaksanaan} = \frac{8}{11} \times 100 \% = 72,7 \%$$

ii) *Observer 2*

Skor terlaksana yang diperoleh adalah 8

Sehingga keterlaksanaan rencana pelaksanaan pembelajaran menurut *observer 1* adalah :

$$\text{Keterlaksanaan} = \frac{8}{11} \times 100 \% = 72,7 \%$$

c. Kuisisioner Motivasi

Kuisisioner motivasi diambil setelah tes hasil belajar bersamaan dengan kuisisioner minat. Kuisisioner motivasi terdiri dari 20 pernyataan, dengan 5 pilihan jawaban, adalah sebagai berikut:

TABEL 4.2 Data Mentah Hasil Kuisiner Motivasi, (n=27)

| Nama Siswa | Butir Soal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Skor |
|-----------------------|------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | |
| S1 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 95 |
| S2 | 5 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 72 |
| S3 | 5 | 4 | 4 | 5 | 2 | 3 | 3 | 3 | 5 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 80 |
| S4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 3 | 62 |
| S5 | 3 | 5 | 3 | 4 | 2 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 83 |
| S6 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 85 |
| S7 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 68 |
| S8 | 5 | 2 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 85 |
| S9 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 78 |
| S10 | 4 | 2 | 5 | 5 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 70 |
| S11 | 4 | 4 | 1 | 5 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 1 | 5 | 3 | 3 | 4 | 4 | 69 |
| S12 | 3 | 5 | 3 | 3 | 1 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 61 |
| S13 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 95 |
| S14 | 4 | 1 | 4 | 5 | 3 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 83 |
| S15 | 2 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 5 | 82 |
| S16 | 4 | 5 | 4 | 5 | 3 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 85 |
| S17 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 76 |
| S18 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 2 | 4 | 3 | 5 | 3 | 5 | 80 |
| S19 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 5 | 4 | 3 | 5 | 88 |
| S20 | 5 | 4 | 5 | 5 | 2 | 5 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 88 |
| S21 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 75 |
| S22 | 5 | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 3 | 4 | 70 |
| S23 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 98 |
| S24 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 97 |
| S25 | 5 | 4 | 4 | 5 | 1 | 4 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 1 | 5 | 3 | 4 | 3 | 3 | 71 |
| S26 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 79 |
| S27 | 5 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 5 | 4 | 3 | 3 | 5 | 3 | 3 | 70 |
| Skor tertinggi | 98 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Skor terendah | 61 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mean | 79,44 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Median | 80 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Modus | 70 dan 85 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

d. Kuisisioner Minat

Kuisisioner berisi 20 pernyataan yang berupa pilihan mata pelajaran yang di sukai tetapi disini hanya 10 pernyataan yang dihitung, karena dari 20 pernyataan hanya ada 10 pernyataan yang pilihan jawabannya terdapat mata pelajaran matematika. Dalam kuisisioner terdapat 3 pilihan mata pelajaran diperbolehkan memilih satu pilihan saja atau boleh lebih dari satu. Pilihan paling banyak atau tanda cek (√) untuk mata pelajaran matematika itulah pilihan yang paling diminati siswa.

TABEL 4.3 Data Mentah Hasil Kuisisioner Minat, (n=27)

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Siswa | S1 | S2 | S3 | S4 | S5 | S6 | S7 | S8 | S9 | S10 | S11 | S12 | S13 | S14 | S15 |
| Skor | 6 | 3 | 8 | 1 | 10 | 4 | 1 | 3 | 0 | 10 | 9 | 3 | 5 | 3 | 7 |

| | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|--------------------------|-----|--------------------|-----|-----|-----|-------------------|-----|-----|-------------------|-----|-----|
| Siswa | S16 | S17 | S18 | S19 | S20 | S21 | S22 | S23 | S24 | S25 | S26 | S27 |
| Skor | 10 | 3 | 6 | 10 | 4 | 2 | 8 | 10 | 10 | 9 | 6 | 4 |
| Skor Tertinggi = 10 | Skor Terendah = 0 | | Mean = 5,74 | | | | Median = 6 | | | Modus = 10 | | |

e. Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar diberikan ketika materi telah selesai dipelajari, dengan tujuan mengetahui tingkat pemahaman siswa. Tes hasil belajar terdiri dari 10 soal uraian, dengan bobot skor per soal 10.

TABEL 4.4 Data Mentah Tes Hasil Belajar, (n=27)

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Siswa | S1 | S2 | S3 | S4 | S5 | S6 | S7 | S8 | S9 | S10 | S11 | S12 | S13 | S14 | S15 |
| Skor | 96 | 84 | 96 | 75 | 86 | 87 | 80 | 89 | 59 | 93 | 80 | 96 | 79 | 93 | 90 |

| | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|---------------------------|-----|------------------|-----|-----|--------------------|-----|-------------------|-----|-----|-----|-----|
| Siswa | S16 | S17 | S18 | S19 | S20 | S21 | S22 | S23 | S24 | S25 | S26 | S27 |
| Skor | 95 | 77 | 85 | 86 | 90 | 81 | 82 | 99 | 92 | 76 | 70 | 79 |
| Skor Tertinggi = 99 | Skor Terendah = 59 | | Mean = 85 | | | Median = 86 | | Modus = 96 | | | | |

f. Kuis

Kuis diberikan disetiap akhir pertemuan yaitu pada tanggal 29 April 2014 dan 13 Mei 2014. Kedua kuis ini telah diikti oleh seluruh siswa kelas VIII-G yaitu sebanyak 27 siswa dengan 2 soal setiap kuis. Data nilai kuis pertemuan 1 dan pertemuan 2 terlampir (Lampiran B.8)

g. Penghargaan

Penghargaan setiap kelompok dapat dilihat dari peningkatan kelompok dilihat dari nilai Tes Awal, kuis 1 dan kuis 2, data peningkatan terlampir (Lampiran B.9)

h. Statistika

TABEL 4.5 Statistik Ketiga Variabel

| Statistik | Minat | Motivasi | Tes Hasil Belajar |
|----------------|-------|----------|-------------------|
| Mean | 5,74 | 79,44 | 85 |
| Median | 6 | 73 | 86 |
| Modus | 10 | 70 | 96 |
| Jangkauan | 10 | 27 | 40 |
| Interkuartil | 6 | 9 | 14 |
| Simpangan baku | 3,28 | 6,74 | 9,03 |

i. Histogram

a. Histogram Data Kuisisioner Motivasi

Data variabel diketahui dalam 5 kelompok, dengan cara sebagai berikut:

Skor tertinggi diperoleh dengan skor 88

Skor terendah diperoleh dengan skor 61

Kriteria :

$$C = \frac{A-B}{5}$$

$$C = \frac{98-61}{5}$$

$$C = \frac{37}{5}$$

$$C = 7,4$$

Kriteria 1 : $61 \leq x \leq 68$ rendah sekali

Kriteria 2 : $69 \leq x \leq 76$ rendah

Kriteria 3 : $77 \leq x \leq 84$ sedang

Kriteria 4 : $85 \leq x \leq 92$ tinggi

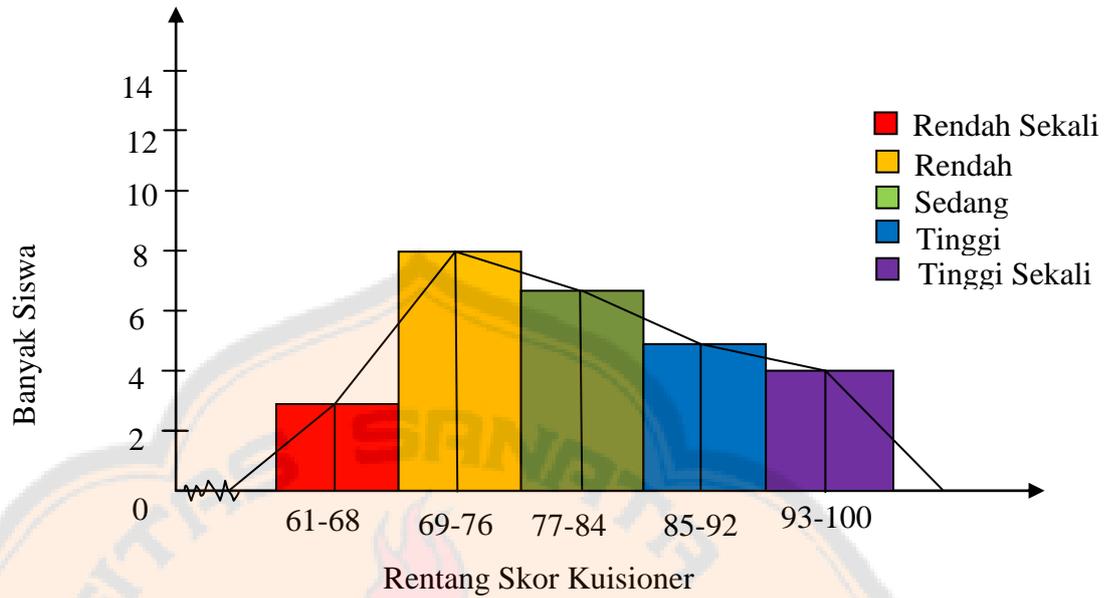
Kriteria 5 : $93 \leq x \leq 100$ tinggi sekali

Berdasarkan kriteria diatas, maka rincian kuisisioner Motivasi siswa kelas VIII-G adalah sebagai berikut :

TABEL 4.6 Interval Kuisisioner Motivasi

| Interval | Frekuensi | Titik tengah |
|----------|-----------|--------------|
| 61 – 68 | 3 | 64,5 |
| 69 – 76 | 8 | 72,5 |
| 77 – 84 | 7 | 80,5 |
| 85 – 92 | 5 | 88,5 |
| 93 – 100 | 4 | 96,5 |

GAMBAR 4.1 Histogram Kuisisioner Motivasi, (n = 27)



Histogram diatas menunjukkan bahwa lebih banyak siswa dengan kriteria motivasi rendah daripada siswa dengan kriteria motivasi tinggi. Jumlah siswa paling banyak pada kriteria rendah.

b. Histogram minat

Skor tertinggi diperoleh dengan skor 10

Skor terendah diperoleh dengan skor 0

Kriteria :

$$C = \frac{A-B}{5}$$

$$C = \frac{10-0}{5}$$

$$C = \frac{10}{5}$$

$$C = 2$$

Kriteria 1 : $0 \leq x \leq 1$ rendah sekali

Kriteria 2 : $2 \leq x \leq 3$ rendah

Kriteria 3 : $4 \leq x \leq 5$ sedang

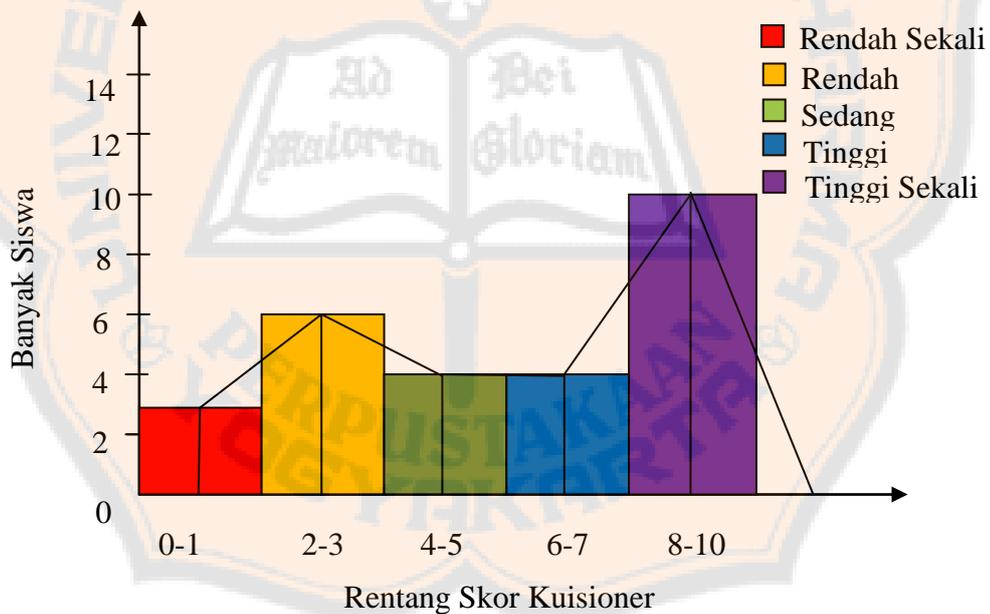
Kriteria 4 : $6 \leq x \leq 7$ tinggi

Kriteria 5 : $8 \leq x \leq 10$ tinggi sekali

TABEL 4.7 Interval Kuisisioner Minat

| Interval | Frekuensi | Titik tengah |
|----------|-----------|--------------|
| 0 – 1 | 3 | 0,5 |
| 2 – 3 | 6 | 2,5 |
| 4 – 5 | 4 | 4,5 |
| 6 – 7 | 4 | 6,5 |
| 8 – 10 | 10 | 9 |

GAMBAR 4.2 Histogram Kuisisioner Minat, (n = 27)



Histogram diatas menunjukkan bahwa lebih banyak pada kriteria tinggi daripada rendah. Jumlah siswa paling banyak pada kriteria tinggi.

c. Histogram Tes Hasil Belajar

Skor tertinggi diperoleh S23 dengan skor 99

Skor terendah diperoleh S9 dengan skor 59

Kriteria :

$$C = \frac{A-B}{5}$$

$$C = \frac{99-59}{5}$$

$$C = \frac{40}{5}$$

$$C = 8$$

Kriteria 1 : $58 \leq x \leq 66$ rendah sekali

Kriteria 2 : $67 \leq x \leq 75$ rendah

Kriteria 3 : $76 \leq x \leq 84$ sedang

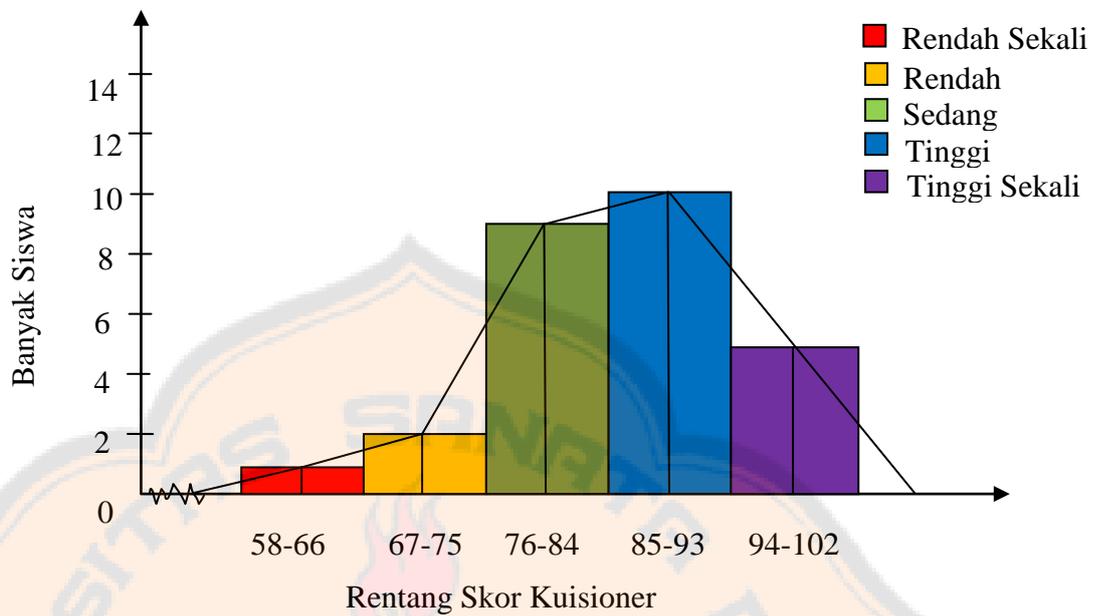
Kriteria 4 : $85 \leq x \leq 93$ tinggi

Kriteria 5 : $94 \leq x \leq 102$ tinggi sekali

TABEL 4.8 Interval Tes Hasil Belajar

| Interval | Frekuensi | Titik tengah |
|----------|-----------|--------------|
| 58 – 66 | 1 | 63 |
| 67 – 75 | 2 | 71 |
| 76 – 84 | 9 | 79 |
| 85 – 93 | 10 | 87 |
| 94 – 102 | 5 | 95 |

GAMBAR 4.3 Histogram Tes Hasil Belajar, (n = 27)



Histogram diatas menunjukkan bahwa lebih banyak pada kriteria tinggi daripada kriteria rendah. Jumlah siswa paling banyak pada kriteria tinggi.

j. Uji Normalitas

a. Uji Normalitas Kuisisioner Motivasi

H_0 = data berdistribusi normal

H_1 = data tidak berdistribusi normal

$\alpha = 0,05$

$D_{\alpha,n} = 0,254$

H_0 ditolak jika $D_{hitung} > 0,254$

Dalam perhitungan (terlampir) didapat $D_{hitung} = 0,0975$

Karena $D_{hitung} = 0,0975 < D_{tabel} 0,254$. Maka H_0 diterima,
jadi data kuisisioner motivasi berdistribusi normal.

b. Uji Normalitas Kuisisioner Minat

H_0 = data berdistribusi normal

H_1 = data tidak berdistribusi normal

$\alpha = 0,05$

$D_{\alpha,n} = 0,254$

H_0 ditolak jika $D_{hitung} > 0,254$

Dalam perhitungan (terlampir) didapat $D_{hitung} = 0,146558$

Karena $D_{hitung} = 0,146558 < D_{tabel} 0,254$. Maka

H_0 diterima, jadi data kuisisioner minat berdistribusi normal

c. Uji normalitas Tes Hasil Belajar

H_0 = data berdistribusi normal

H_1 = data tidak berdistribusi normal

$\alpha = 0,05$

$D_{\alpha,n} = 0,254$

H_0 ditolak jika $D_{hitung} > 0,254$

Didalam perhitungan (terlampir) didapat $D_{hitung} = 0,07454$

Karena $D_{hitung} = 0,07454 < D_{tabel} 0,254$. Maka H_0 diterima,

jadi data tes hasil belajar berdistribusi normal.

C. Inferensi

1. Korelasi

- a. Korelasi antara motivasi Belajar terhadap Tes Hasil Belajar Siswa

H_0 = tidak ada hubungan antara motivasi belajar dengan tes hasil belajar siswa

H_1 = ada hubungan anantara motivasi belajar dengan tes hasil belajar siswa

Taraf Signifikasi (α) = 0,05

$r_{tabel} = 0,382$

Tolak H_0 jika $r_{hitung} > r_{tabel}$

Dalam perhitungan (terlampir) didapat $r_{hitung} = 0,3994$

H_0 ditolak sebab $0,3994 > 0,382$ sehingga dapat disimpulkan ada hubungan yang signifikan antara motivasi dengan hasil belajar.

- b. Korelasi Antara Minat Belajar dengan Tes Hasil Belajar

H_0 = tidak ada hubungan antara minat belajar dengan tes hasil belajar siswa

H_1 = ada hubungan anata minat belajar dengan tes hasil belajar siswa

Taraf Signifikasi (α) = 0,05

$r_{tabel} = 0,382$

Tolak H_0 jika $r_{hitung} > r_{tabel}$

Dalam perhitungan (terlampir) didapat $r_{hitung} = 0,44734$

H_0 ditolak sebab $0,44734 > 0,382$ sehingga dapat disimpulkan ada hubungan yang signifikan antara minat dengan hasil belajar.

2. Regresi Linear

a. Motivasi Belajar dan Tes Hasil Belajar

Dari data mentah didapat :

$$b = \frac{n \cdot \sum XY - \sum X \cdot \sum Y}{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

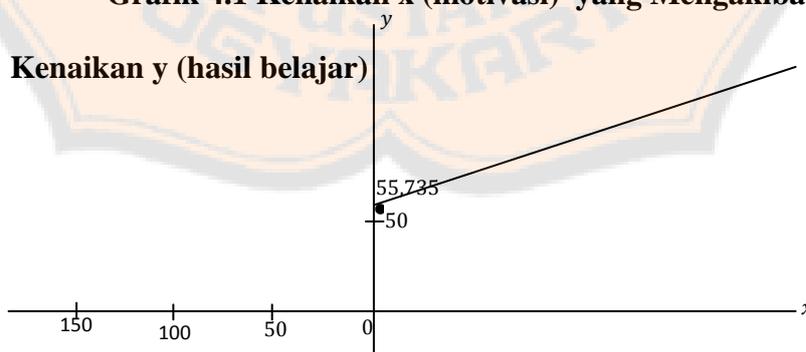
$$b = \frac{(27 \times 183960) - (2153) \cdot (2295)}{(27 \times 174277) - (4635409)} = 0,367$$

$$a = \bar{Y} - b \cdot \bar{X}$$

$$a = 85 - (0,367)(79,74) = 55,735$$

Berdasarkan hasil pengolahan data tersebut di atas maka dapat dibuat persamaan regresi linear sederhana : $Y = 55.735 + 0,367 X$ artinya setiap unit kenaikan x mengakibatkan kenaikan y sebesar 0,367.

Grafik 4.1 Kenaikan x (motivasi) yang Mengakibatkan Kenaikan y (hasil belajar)



Grafik menunjukkan tan positif (+) semakin tinggi motivasi semakin tinggi pula hasil belajar.

b. Minat Belajar dengan Tes Hasil Belajar

Dari data mentah didapat :

$$b = \frac{n \cdot \Sigma XY - \Sigma X \cdot \Sigma Y}{n \cdot \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2}$$

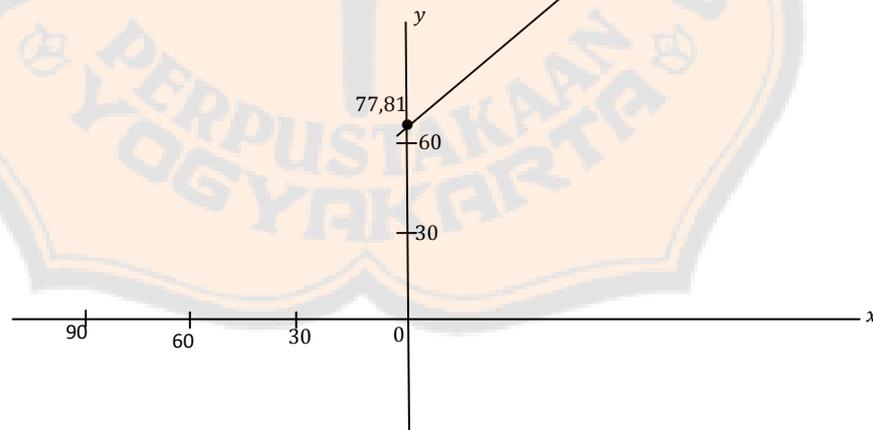
$$b = \frac{(27 \times 13527) - (155) \cdot (2295)}{(27 \times 1171) - 24025} = 1,251$$

$$a = \bar{Y} - b \cdot \bar{X}$$

$$a = 85 - (1,251)(5,74) = 77,81$$

Berdasarkan hasil pengolahan data tersebut di atas maka dapat dibuat persamaan regresi linear sederhana : $Y = 77,81 + 1,251 X$ artinya setiap unit kenaikan x mengakibatkan kenaikan y sebesar 1,251

Grafik 4.2 Kenaikan x (minat) yang Mengakibatkan Kenaikan y (hasil belajar)



Grafik menunjukkan tan positif (+), semakin tinggi minat semakin tinggi pula hasil belajar.

3. Korelasi Berganda

Dalam perhitungan didapat persamaan :

Didapat persamaan :

$$2295 = 27 b_0 + 2153 b_1 + 155 b_2 \quad \text{.....I}$$

$$183960 = 2153 b_0 + 174277 b_1 + 12658 b_2 \quad \text{.....II}$$

$$13527 = 155 b_0 + 12658 b_1 + 1171 b_2 \quad \text{.....III}$$

Dari persamaan diatas didapat :

$$0,255 = b_1$$

$$0,983 = b_2$$

$$59,022 = b_0$$

Dari hasil b_0 , b_1 , b_2 didapat *standard error of estimate*

$$SY. x_1, x_2 = \sqrt{\frac{\sum(Y - Y_c)^2}{n - m}}$$

$$SY. x_1, x_2 = \sqrt{\frac{1612,8653}{27 - 2}} = 8,03$$

Koefisien korelasi

$$VY^2 = \frac{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2}{n(n-1)}$$

$$VY^2 = \frac{27(197277) - 2295^2}{27(26)}$$

$$VY^2 = \frac{5326479 - 5267025}{702} = 84,69$$

$$r = 1 - \frac{SY. x_1, x_2}{VY^2}$$

$$r = 1 - \frac{8,03}{84,69} = 0,905$$

Jadi $r = 0,905$

r tabel taraf signifikansi 5% = 0,381, taraf signifikansi 1% = 0,487

$r_{hitung} = 0,905 > r_{tabel}$, jadi terbukti adanya korelasi antara variabel motivasi dan minat dengan hasil belajar.

$$Y_c = 59,002 + 0,255x_1 - 0,983x_2$$

Dimana

Y_c = nilai ramalan tes hasil belajar

59,002 = bilangan konstan

0,255 X_1 = nilai dari motivasi

0,983 X_2 = nilai dari minat

Dari persamaan garis regresi tersebut dapat dilihat bahwa

0,983 $X_2 > 0,255 X_1$ yang berarti bahwa faktor minat lebih besar dari faktor motivasi.

4. Pembahasan

a. Motivasi dan Hasil Belajar

Berdasarkan analisis statistik diatas dua variabel yang berkorelasi secara signifikan dengan persamaan regresi $Y = 55,735 + 0,367 X$, hal ini berarti bahwa setiap kenaikan 1 unit

motivasi memberikan kenaikan 0,367. Grafik dengan sudut kemiringan $20,15^\circ$.

Diketahui koefisien regresi $r = 0,3994$

Sehingga $r^2 = 0,159$ atau 15,9 % atau 16 %

Hal ini berarti bahwa motivasi berkontribusi 16 % dari hasil belajar. Adapun yang 84 % sisanya faktor-faktor yang mempengaruhi yaitu mungkin cara belajar siswa, mungkin cara guru mengajar, mungkin fasilitas belajar siswa.

b. Minat dan Hasil Belajar

Berdasarkan analisis statistik diatas dan variabel yang berkorelasi secara signifikan dengan persamaan regresi $Y = 77,81 + 1,251 X$, hal ini berarti bahwa setiap kenaikan 1 unit minat memberikan kenaikan 1,251. Grafik dengan sudut kemiringan $51,36^\circ$.

Diketahui koefisien regresi $r = 0,44734$

Sehingga $r^2 = 0,200$ atau 20%

Hal ini berarti bahwa motivasi berkontribusi 20% dari hasil belajar. Adapun yang 80% sisanya faktor-faktor yang mempengaruhi yaitu mungkin fasilitas belajar di sekolah maupun di rumah, mungkin metode guru dalam menyampaikan materi, mungkin cara belajar siswa.

D. Wawancara

Wawancara dilakukan pada enam siswa yang memiliki motivasi, minat dan hasil belajarnya bertentangan yaitu :

1. Siswa 1 merupakan siswa yang mempunyai minat rendah tetapi hasil belajar tinggi.
2. Siswa 2 merupakan siswa yang mempunyai minat rendah tetapi hasil belajar tinggi
3. Siswa 3 merupakan siswa yang mempunyai minat tinggi tetapi hasil belajar rendah
4. Siswa 4 merupakan siswa yang mempunyai minat tinggi tetapi hasil belajar rendah
5. Siswa 5 merupakan siswa yang mempunyai motivasi tinggi tetapi hasil belajar rendah
6. Siswa 6 merupakan siswa yang mempunyai motivasi tinggi tetapi hasil belajar rendah.
7. Siswa 6 merupakan siswa yang mempunyai motivasi rendah tetapi hasil belajar tinggi
8. Siswa 6 merupakan siswa yang mempunyai motivasi rendah tetapi hasil belajar tinggi

Analisis hasil wawancara keenam siswa tersebut adalah sebagai berikut :

- 1) Siswa 1 memiliki minat belajar yang rendah tetapi memiliki tes hasil belajar yang tinggi. Terlihat dalam kutipan wawancara

dibawah ini bahwa ketika diberikan PR siswa jarang untuk mengerjakan. Siswa yang bersangkutan lebih tertarik dengan metode pembelajaran STAD karena ketika tidak memahami materi siswa bisa langsung bertanya kepada teman satu kelompok. Ketika akan ulangan siswa sudah siap dengan belajar sungguh-sungguh terbukti siswa 1 mendapatkan hasil yang memuaskan.

TABEL 4.9 Wawancara Siswa 1

| Pertanyaan | Jawaban |
|--|--|
| 1. Apakah kamu selalu diingatkan orangtua ketika ingin belajar ? | “kadang diingetin kadang enggak” |
| 2. Apakah kamu mempunyai fasilitas belajar di rumah? meja belajar, LKS, buku paket ? | “kalau itu ada mbak” |
| 3. Apakah kamu pernah bolos ketika pelajaran matematika? | “kalau matematika enggak pernah, tapi kalau pelajaran yang lain pernah” |
| 4. Apakah kamu selalu mengerjakan PR matematika yang diberikan guru ? | “kadang ngerjain kadang enggak, tapi keseringan enggak” |
| 5. Adakah soal ulangan yang tidak dapat kamu kerjakan? Mengapa? | “ bisa kok mbak, belajarnya sudah maksimal” |
| 6. Apakah dikarenakan kurang latihan dan contoh yang menyebabkan kamu kesulitan dalam mengerjakan soal? | “ latihannya sudah cukup kok” |
| 7. Apakah kamu lebih senang mengikuti pembelajaran dengan metode diskusi atau ceramah? Mengapa? | “lebih enak diskusi, lebih bisa mudeng, kalau gak mudeng bisa tanya teman” |
| 8. Ketika kamu tidak memahami materi yang diajarkan guru, apakah kamu langsung bertanya dengan guru atau teman? Beri alasan! | “tanya ke teman mbak, karena malas tanya sama guru” |
| 9. Apa kamu sering maju kedepan untuk mengerjakan soal dipapan tulis? | ” kalau ditunjuk ya maju mbak, kalau gak disuruh ya enggak” |
| 10. Ketika guru menjelaskan didepan apakah kamu memperhatikan? | “memperhatikan mbak” |

- 2) Siswa 2 memiliki minat belajar yang rendah tetapi memiliki tes hasil belajar yang tinggi. Siswa 2 terkadang tidak memperhatikan guru ketika menjelaskan, siswa 2 termasuk siswa yang *moody*. Menurut siswa 2 lebih menyukai metode pembelajaran diskusi tipe STAD karena ketika mengalami kesulitan bisa langsung bertanya dengan teman satu kelompok. Ketika ulangan siswa yang bersangkutan sudah berusaha mengerjakan soal meskipun ada beberapa soal yang dia tidak yakin, tetapi pada kenyataannya hasil ulangannya memuaskan.

TABEL 4.10 Wawancara Siswa 2

| Pertanyaan | Jawaban |
|---|---|
| 1. Apakah kamu selalu diingatkan orangtua ketika ingin belajar ? | “tergantung mbak, kalau orang tua sibuk ya enggak” |
| 2. Apakah kamu mempunyai fasilitas belajar di rumah? meja belajar, LKS, buku paket ? | “lengkap mbak” |
| 3. Apakah kamu pernah bolos ketika pelajaran matematika? | “enggak mbak, kan aku anak tertib” |
| 4. Apakah kamu selalu mengerjakan PR matematika yang diberikan guru ? | “kalau susah enggak mbak, kalau gampang dikerjain dirumah” |
| 5. Adakah soal ulangan yang tidak dapat kamu kerjakan? Mengapa? | “dikerjain semua mbak, tapi ada yang enggak yakin” |
| 6. Apakah dikarenakan kurang latihan dan contoh yang menyebabkan kamu kesulitan dalam mengerjakan soal? | “kurang latihan dan contoh yang kurang memadahi” |
| 7. Apakah kamu lebih senang mengikuti pembelajaran dengan metode diskusi atau ceramah? Mengapa? | “lebih suka diskusi soalnya kalau enggak mudeng bisa tanya teman” |
| 8. Ketika kamu tidak memahami materi yang diajarkan guru, apakah kamu langsung bertanya | “tergantung, lihat gurunya kalau galak buat pertimbangan kalau baik tanya guru” |

| Pertanyaan | Jawaban |
|---|------------------------------------|
| dengan guru atau teman? Beri alasan! | |
| 9. Apa kamu sering maju kedepan untuk mengerjakan soal dipapan tulis? | “kalau bisa ngerjain ya maju mbak” |
| 10. Ketika guru menjelaskan didepan apakah kamu memperhatikan? | “tergantung mood mbak” |

Berdasarkan hasil wawancara 2 orang siswa terlihat bahwa ternyata peran atau kepedulian orangtua berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

- 3) Siswa 3 memiliki minat belajar yang tinggi tetapi memiliki tes hasil belajar yang rendah. Terlihat dalam kutipan wawancara dibawah ini bahwa siswa tidak pernah bolos ketika pelajaran matematika, dan ketika mengalami kesulitan dalam memahami materi berusaha bertanya dengan teman sekelompoknya. Siswa 3 lebih menyukai metode diskusi tipe STAD karena bisa bertukar pikiran dengan teman. Ketika ulangan kurangnya latihan dan belum pemahannya terhadap materi membuat siswa mendapatkan hasil ulangan yang kurang memuaskan.

TABEL 4.11 Wawancara Siswa 3

| Pertanyaan | Jawaban |
|--|--|
| 1. Apakah kamu selalu diingatkan orangtua ketika ingin belajar ? | “iya mbak diingetin, tapi kadang dengan kesadaran sendiri” |
| 2. Apakah kamu mempunyai fasilitas belajar di rumah? meja | “punya mbak, diruang tamu” |

| | |
|--|--|
| belajar, LKS, buku paket ? | |
| 3. Apakah kamu pernah bolos ketika pelajaran matematika? | “tidak pernah” |
| 4. Apakah kamu selalu mengerjakan PR matematika yang diberikan guru ? | “kadang-kadang mbak, kalau bisa ya dirumah ngerjainnya” |
| 5. Adakah soal ulangan yang tidak dapat kamu kerjakan? Mengapa? | “ada yang aku enggak bisa, karena belum paham materi meskipun sudah belajar” |
| 6. Apakah dikarenakan kurang latihan dan contoh yang menyebabkan kamu kesulitan dalam mengerjakan soal? | “karena kurang latihan mbak” |
| 7. Apakah kamu lebih senang mengikuti pembelajaran dengan metode diskusi atau ceramah? Mengapa? | “lebih suka diskusi mbak, lebih mudeng bisa bertukar pikiran sama teman” |
| 8. Ketika kamu tidak memahami materi yang diajarkan guru, apakah kamu langsung bertanya dengan guru atau teman? Beri alasan! | “dengan teman dulu baru keguru mbak. Lebih suka tanya sama teman aja” |
| 9. Apa kamu sering maju kedepan untuk mengerjakan soal dipapan tulis? | “tidak pernah, karena enggak pernah disuruh” |
| 10. Ketika guru menjelaskan didepan apakah kamu memperhatikan? | “memperhatikan, tapi kadang juga ngobrol ma teman mbak” |

4) Siswa 4 memiliki minat belajar yang tinggi tetapi memiliki tes hasil belajar yang rendah. Siswa tersebut dalam kutipan wawancara mengatakan bahwa tidak pernah bolos ketika pelajaran matematika, ketika guru sedang menjelaskan materi siswa 4 juga memperhatikan. Siswa 4 ketika tidak memahami materi yang diajarkan guru lebih memilih bertanya dengan temannya, hal itu juga terlihat bahwa siswa lebih menyukai pembelajaran dengan metode diskusi tipe STAD karena dapat belajar bareng. Dilihat dari hasil lagan siswa 4 ternyata

hasilnya kurang memuaskan dikarenakan kurang teliti didalam mengerjakan soal-soal tersebut.

Tabel 4.12 Wawancara Siswa 4

| Pertanyaan | Jawaban |
|--|---|
| 1. Apakah kamu selalu diingatkan orangtua ketika ingin belajar ? | “kesadaran sendiri mbak” |
| 2. Apakah kamu mempunyai fasilitas belajar di rumah? meja belajar, LKS, buku paket ? | “kesadaran sendiri mbak” |
| 3. Apakah kamu pernah bolos ketika pelajaran matematika? | “enggak pernah bolos” |
| 4. Apakah kamu selalu mengerjakan PR matematika yang diberikan guru ? | “kalau bisa ya tak kerjain, kalau enggak paginya tanya sama teman mbak” |
| 5. Adakah soal ulangan yang tidak dapat kamu kerjakan? Mengapa? | “bisa semua mbak, cuman kadang kurang teliti” |
| 6. Apakah dikarenakan kurang latihan dan contoh yang menyebabkan kamu kesulitan dalam mengerjakan soal? | “cukup sih mbak” |
| 7. Apakah kamu lebih senang mengikuti pembelajaran dengan metode diskusi atau ceramah? Mengapa? | “suka diskusi mbak, soalnya bareng-bareng belajarnya” |
| 8. Ketika kamu tidak memahami materi yang diajarkan guru, apakah kamu langsung bertanya dengan guru atau teman? Beri alasan! | “sama teman, soalnya lebih dekat sama teman mbak” |
| 9. Apa kamu sering maju kedepan untuk mengerjakan soal dipapan tulis? | “jarang mbak” |
| 10. Ketika guru menjelaskan didepan apakah kamu memperhatikan? | “iya merhatiin mbak” |

Berdasarkan hasil wawancara 2 siswa diatas terlihat bahwa rasa sungkan ketika bertanya ke guru berpengaruh tidak baik terhadap hasil belajar siswa.

5) Siswa 5 memiliki motivasi belajar tinggi tetapi memiliki hasil belajar rendah. Terlihat dalam kutipan wawancara berikut ini

bahwa siswa 5 sudah memiliki kesadaran diri untuk belajar, dan ketika diberikan PR berusaha mengerjakan meskipun terkadang bertanya pada temannya. Siswa 5 lebih menyukai pembelajaran dengan metode diskusi tipe STAD karena dapat bertukar pikiran. Tetapi berdasarkan tes hasil belajar ternyata siswa 5 kurang memuaskan kemungkinan dikarenakan kurang telitinya didalam mengerjakan soal.

TABEL 4.13 Wawancara Siswa 5

| Pertanyaan | Jawaban |
|--|---|
| 1. Apakah kamu selalu diingatkan orangtua ketika ingin belajar ? | “kesadaran sendiri mbak” |
| 2. Apakah kamu mempunyai fasilitas belajar di rumah? meja belajar, LKS, buku paket ? | “iya punya dikamar mbak” |
| 3. Apakah kamu pernah bolos ketika pelajaran matematika? | “enggak pernah bolos” |
| 4. Apakah kamu selalu mengerjakan PR matematika yang diberikan guru ? | “kalau bisa ya tak kerjain, kalau enggak paginya tanya sama teman mbak” |
| 5. Adakah soal ulangan yang tidak dapat kamu kerjakan? Mengapa? | “bisa semua mbak, cuman kadang kurang teliti” |
| 6. Apakah dikarenakan kurang latihan dan contoh yang menyebabkan kamu kesulitan dalam mengerjakan soal? | “cukup sih mbak” |
| 7. Apakah kamu lebih senang mengikuti pembelajaran dengan metode diskusi atau ceramah? Mengapa? | “suka diskusi mbak, soalnya bareng- bareng belajarnya” |
| 8. Ketika kamu tidak memahami materi yang diajarkan guru, apakah kamu langsung bertanya dengan guru atau teman? Beri alasan! | “sama teman, soalnya lebih dekat sama teman mbak” |
| 9. Apa kamu sering maju kedepan untuk mengerjakan soal dipapan tulis? | “jarang mbak” |
| 10. Ketika guru menjelaskan didepan | “iya merhatiin mbak” |

| Pertanyaan | Jawaban |
|----------------------------|---------|
| apakah kamu memperhatikan? | |

- 6) Siswa 6 memiliki motivasi belajar tinggi tetapi memiliki hasil belajar rendah. Terlihat dalam kutipan wawancara dibawah ini bahwa siswa sdah memiliki kesadaran diri untuk belajar dan ketika diberikan PR siswa 6 berusaha untuk mengerjakan meskipun terkadang mengalami kesulitan. Setelah mengikuti tes hasil belajar didapat hasil yang kurang memuaskan dikarenakan siswa 6 kurang latihan.

TABEL 4.14 Wawancara siswa 6

| Pertanyaan | Jawaban |
|---|--|
| 1. Apakah kamu selalu diingatkan orangtua ketika ingin belajar ? | “enggak sih mbak, kadang dengan kesadaran diri sendiri tapi kadang diingatin orangtua” |
| 2. Apakah kamu mempunyai fasilitas belajar di rumah? meja belajar, LKS, buku paket ? | “iya mbak aku punya dirumah” |
| 3. Apakah kamu pernah bolos ketika pelajaran matematika? | “belum mbak, takut soalnya” |
| 4. Apakah kamu selalu mengerjakan PR matematika yang diberikan guru ? | “kalau bisa ngerjain dirumah, kalau enggak bisa tanya teman waktu disekolah” |
| 5. Adakah soal ulangan yang tidak dapat kamu kerjakan? Mengapa? | “Ada beberapa yang enggak yakin mbak” |
| 6. Apakah dikarenakan kurang latihan dan contoh yang menyebabkan kamu kesulitan dalam mengerjakan soal? | “karena contoh dan soal beda dan kurang latihan” |
| 7. Apakah kamu lebih senang mengikuti pembelajaran dengan metode diskusi atau ceramah? Mengapa? | “lebih suka diskusi, soalnya bisa tanya temen dan bisa belajar bareng” |
| 8. Ketika kamu tidak memahami | “seringnya tanya teman mbak, soalnya |

| Pertanyaan | Jawaban |
|--|--|
| materi yang diajarkan guru, apakah kamu langsung bertanya dengan guru atau teman? Beri alasan! | gurunya keburu keluar kelas” |
| 9. Apa kamu sering maju kedepan untuk mengerjakan soal dipapan tulis? | “enggk mbak, enggak yakin sama jawabannya” |
| 10. Ketika guru menjelaskan didepan apakah kamu memperhatikan? | “memperhatikan mbak, tapi kadang ngobrol” |

Berdasarkan hasil wawancara 2 orang siswa terlihat bahwa kurangnya latihan dan kurang memahami materi berpengaruh terhadap hasil belajar.

7) Siswa 7 memiliki motivasi belajar rendah tetapi memiliki hasil belajar tinggi. Terlihat dalam kutipan wawancara dibawah ini bahwa siswa 7 terkadang masih diingatkan orang tua ketika belajar. Siswa 7 menyukai pembelajaran dengan metode diskusi tipe STAD tetapi kalau teman-teman satu kelompoknya nyaman. Tetapi ketika dilihat tes hasil belajarnya ternyata siswa 7 memuaskan meskipun ketika diwawancara ada beberapa soal yang kesulitan.

TABEL 4.15 Wawancara Siswa 7

| Pertanyaan | Jawaban |
|--|---|
| 1. Apakah kamu selalu diingatkan orangtua ketika ingin belajar ? | “iya kadang-kadang mbak kalau orangtua dirumah” |
| 2. Apakah kamu mempunyai fasilitas belajar di rumah? meja belajar, LKS, buku paket ? | “punya mbak dikamar” |
| 3. Apakah kamu pernah bolos ketika | “enggak pernah, soalnya takut” |

| | |
|--|---|
| pelajaran matematika? | |
| 4. Apakah kamu selalu mengerjakan PR matematika yang diberikan guru ? | “kalau bisa aku kerjain, kalau ada yang enggak bisa berangkat pagi tanya teman mbak” |
| 5. Adakah soal ulangan yang tidak dapat kamu kerjakan? Mengapa? | “ada mbak, soalnya belum belajar mbak” |
| 6. Apakah dikarenakan kurang latihan dan contoh yang menyebabkan kamu kesulitan dalam mengerjakan soal? | “kayaknya sih kurang latihan soal” |
| 7. Apakah kamu lebih senang mengikuti pembelajaran dengan metode diskusi atau ceramah? Mengapa? | “tergantung teman-teman dikelompok, kalau ada teman yang enggak disuka ya bikin enggak nyaman mbak” |
| 8. Ketika kamu tidak memahami materi yang diajarkan guru, apakah kamu langsung bertanya dengan guru atau teman? Beri alasan! | “usaha sendiri dulu, terus tanya teman kalau enggak bisa baru tanya guru” |
| 9. Apa kamu sering maju kedepan untuk mengerjakan soal dipapan tulis? | “pernah sekali itupun dipaksa, kalau maju takut salah” |
| 10. Ketika guru menjelaskan didepan apakah kamu memperhatikan? | ” kadang ngobrol kadang memperhatikan, tapi lebih sering ngobrol” |

8) Siswa 8 memiliki motivasi belajar rendah tetapi memiliki hasil belajar tinggi. Dalam kutipan wawancara dibawah ini bahwa siswa 8 selalu diingatkan orangtua ketika akan memulai belajar. Siswa 8 lebih menyukai pembelajaran dengan metode diskusi tipe STAD karena lebih mudeng dan seru. Setelah mengikuti tes hasil belajar didapat hasil yang memuaskan karena siswa yang bersangkutan mau untuk bertanya ketika tidak memahami materi yang sedang dikerjakan.

TABEL 4.16 Wawancara Siswa 8

| Pertanyaan | Jawaban |
|----------------------------------|------------|
| 1. Apakah kamu selalu diingatkan | “iya mbak” |

| | |
|--|---|
| orangtua ketika ingin belajar ? | |
| 2. Apakah kamu mempunyai fasilitas belajar di rumah? meja belajar, LKS, buku paket ? | “punya mbak, ditempat belajar” |
| 3. Apakah kamu pernah bolos ketika pelajaran matematika? | “enggak pernah mbak” |
| 4. Apakah kamu selalu mengerjakan PR matematika yang diberikan guru ? | “ngeljain mbak, yang mudah dirumah yang susah dikerjain disekolah” |
| 5. Adakah soal ulangan yang tidak dapat kamu kerjakan? Mengapa? | “ada mbak, karena lupa rumus” |
| 6. Apakah dikarenakan kurang latihan dan contoh yang menyebabkan kamu kesulitan dalam mengerjakan soal? | “dua-duanya mbak, karena kurang memahami sehingga males latihan soal” |
| 7. Apakah kamu lebih senang mengikuti pembelajaran dengan metode diskusi atau ceramah? Mengapa? | “lebih suka diskusi mbak, lebih mudeng dan seru aja” |
| 8. Ketika kamu tidak memahami materi yang diajarkan guru, apakah kamu langsung bertanya dengan guru atau teman? Beri alasan! | “kadang-kadang tanya teman, soalnya kalau sama guru takut mbak” |
| 9. Apa kamu sering maju kedepan untuk mengerjakan soal dipapan tulis? | “jarang sih, tapi pernah karena menurut absen majunya” |
| 10. Ketika guru menjelaskan didepan apakah kamu memperhatikan? | “kadang memperhatikan, kadang ngobrol, karena bosan mbak” |

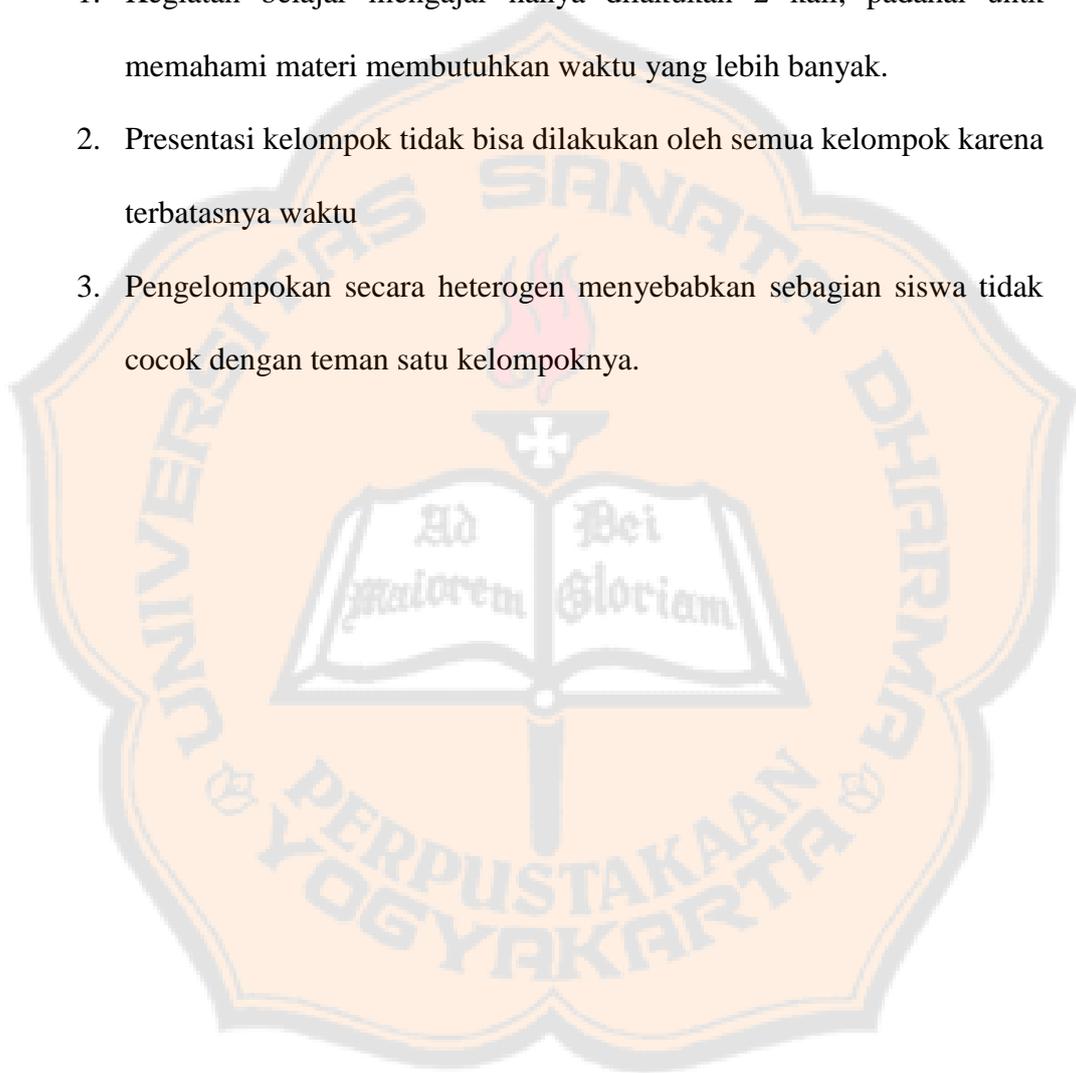
Berdasarkan hasil wawancara 2 orang siswa dengan kriteria yang sama terlihat bahwa tidak selalu ketika motivasi dalam belajar kurang hasil belajarpun kurang memuaskan.

Peneliti menyimpulkan dari keseluruhan wawancara di atas bahwa siswa merasa senang dengan penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD. Kemampuan siswa dalam mengerjakan tes akhir belajar berbeda, beberapa siswa disebabkan karena adanya minat dan motivasi belajar siswa yang berbeda pula. Hasil belajar yang diperoleh siswa jga berbeda-

beda, dan tidak semua hasil belajar dipengaruhi oleh model pembelajaran yang diterapkan di kelas serta motivasi belajar dan minat siswa melainkan juga dipengaruhi oleh berbagai faktor lain.

E. Kelemahan Penelitian

1. Kegiatan belajar mengajar hanya dilakukan 2 kali, padahal untuk memahami materi membutuhkan waktu yang lebih banyak.
2. Presentasi kelompok tidak bisa dilakukan oleh semua kelompok karena terbatasnya waktu
3. Pengelompokan secara heterogen menyebabkan sebagian siswa tidak cocok dengan teman satu kelompoknya.



BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Hasil penelitian yang dilaksanakan di kelas VIII G SMP Negeri

1 Banguntapan dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pembelajaran kooperatif tipe STAD terlaksana dengan baik dengan presentase keseluruhan 82,5 %, ini menunjukkan keterlaksanaan lebih dari 80 %, sehingga dapat dikatakan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan media kartu kerja terlaksana dengan baik.
2. Minat dan motivasi terhadap hasil belajar siswa diperoleh hasil yang berkorelasi. Terlihat bahwa motivasi memiliki kontribusi 16 % dari hasil belajar, dengan koefisien korelasi 0,3994 dan persamaan regresi $Y = 55,735 + 0,367 X$. Sedangkan untuk memiliki kontribusi 20 % dari hasil belajar, dengan koefisien korelasi 0,44734 dan persamaan regresi $Y = 77,81 + 1,251 X$. kontribusi dari faktor lain seperti cara belajar siswa, cara guru mengajar, fasilitas belajar di sekolah maupun di rumah, metode guru dalam menyampaikan materi, cara belajar siswa.

B. SARAN

Adapun saran yang diberikan peneliti agar penelitian mendatang lebih baik adalah sebagai berikut :

1. Bagi guru dan calon guru dapat menggunakan kartu kerja dengan menggunakan metode tipe STAD dalam proses belajar mengajar atau metode yang lain agar siswa tidak merasa bosan dan jenuh dalam mengikuti pembelajaran di kelas.
2. Untuk penelitian selanjutnya, penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat digunakan pada subyek yang berbeda, materi yang berbeda, dan sekolah yang berbeda.
3. Bagi dunia pendidikan, peneliti berharap sebagai seorang guru dapat menemukan metode mengajar yang sesuai dengan materi dan keadaan siswa serta dapat melibatkan siswa secara aktif.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Suprijono. 2009. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAKEM*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Agustinus Purgo Artonia. 2013. *Skripsi: Pengaruh Pemberian Reenforcement Berupa Pemberian Poin Keaktifan pada Pembelajaran Bentuk Akar terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X Semester I SMA N 2 Sukoharjo*. Yogyakarta: FMIPA Universitas Sanata Dharma
- Ahmad Syarif. <http://web-matematik.blogspot.com/2012/09/sifat-sifat-bangun-ruang.html> diakses tanggal 16 maret 2014. Pukul 19.05
- Alwisol. 2005. *Psikologi Kepribadian edisi Revisi*. Malang : Universitas Muhamadiyah Malang
- Dalyono. 2010. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Djemari Mardapi . 2008. *Teknik Penyusunan Instrumen Tes dan Nontes*. Yogyakarta: Mitra Cendikia Press
- Eko Putro Widoyoko. 2010. *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Eveline Siregar dan Hartini Nara. 2011. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bogor : Ghalia Indonesia
- Fuad Hassan. 1991. *Kamus Besar Bahasa Indonesia edisi ke dua*. Jakarta : Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Balai Pustaka.
- Hamzah B Uno. 2008. *Teori Motivasi dan Perannya, Analisis di Bidang Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara
- Herman Hudojo. 1988. *Mengajar Belajar Matematika*. Jakarta : Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan.
- _____. 1990. *Strategi Belajar mengajar Matematika*. Malang : IKIP Malang
- _____. 2001. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: UM Press
- IMSTEP-JCA. 1999. *Permasalahan Pembelajaran Matematika SD, SLTP, dan SMU di Kota Bandung*. Bandung: FMIPA UPI.
- Lie, Anita. 2010. *Cooperative Learning*. Jakarta : PT. Gramedia
- Marsigit. 2009. *Matematika SMP Kelas VIII*. Yudistira

Maslov.1970.

<http://www.google.co.id/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=4&cad=rja&uact=8&ved=0CCwQFjAD&url=http%3A%2F%2Fdinarpratama.files.wordpress.com%2F2011%2F07%2Fpengembangan-instrumen-penelitian1.docx&ei=O-LyU5eYFc-GuASxy4C4BQ&usg=AFQjCNHwgpG8G8GbmCVsR7TJgrwMKTSCRQ&bvm=bv.73231344,d.c2E> diakses tanggal 10 maret 2014. Pukul 13.49

Muhibbin Syah. 2008. *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada

_____. 2005. *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada

Nana Sudjana. 2004. *Dasar – dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung : CV. Sinar Baru

Nasution. 1982. *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar dan Mengajar*. Bandung : Bumi Aksara

Oakley, Lisa. 2004. *Cognitive Development*. London: Routledge-Taylor & Francis Group

Ratna Wulandari. 2013. *Skripsi: Hubungan antara Motivasi Belajar dan Minat Belajar dengan Hasil Belajar Siswa dalam Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) Mata Pelajaran Matematika Kelas IV di SD Kanisius Gamping Semester 1 Tahun elajaran 2012/2013*. Yogyakarta: FMIPA Universitas Sanata Dharma

Rusefendi, dkk. 1992. *Materi Pokok Pendidikan Matematika 3*. Jakarta: Debdikbud

Rusman. 2011. *Model-model Pembelajaran Mengembangka Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.

Santrock J.W. 2009. *Psikologi Pendidikan Edisi 3 Buku 1*. Salemba Humanika.

_____. 2009. *Psikologi Pendidikan Edisi 3 Buku 2*. Salemba Humanika.

Sardiman . A.M. 1986. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar (Pedoman Bagi Guru dan Calon Guru)*. Jakarta : Rajawali.

_____. 2008. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo

Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta

Slavin, Robert E. 2005. *Cooperative Learning. Terjemahan Cooperative Learning: Theory, Reserch and Practice, oleh: Narlita*. Bandung: Nusa Media.

_____. 2011. *Psikologi Pendidikan: Teori dan Praktik*. Jakarta : PT.Indeks

Suharsimi Arikunto. 2006. *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta

Sukino dan Wilson Simangunsong.2007. *Matematika untuk SMP Kelas VIII*. Jakarta: Erlangga

Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik (Konsep, Landasan Teoritis-Praktis dan Implementasinya)*. Jakarta: Prestasi Pustaka

Wina Sanjaya. 2011. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.

Winkel. 1987. *Psikologi Pengajaran*. Jakarta: PT Gramedia.

Zulkardi. 2001. *Realistic Mathematics Education (RME) dan Contoh Pengajarannya pada Aljabar Linear di Sekolah Menengah*. Makalah pada Seminar Sehari Realistic Mathematics Education. UPI Bandung

Lampiran A.1

Daftar Nama Siswa Kelas VIII-G

| No. abs | Nama |
|---------|-----------------------------------|
| 1. | Adinda Arum Maryati |
| 2. | Aditya Prayoga |
| 3. | Aji Pangestu Suryo Utomo |
| 4. | Angela Firdaus Antariksa |
| 5. | Anggita Mundhi Lestari |
| 6. | Ema Melida Azkia |
| 7. | Faadila Khoirnnisa |
| 8. | Farida Risqiyani |
| 9. | Fia Patma Wijaya Nursanti |
| 10. | Hariz Mkti Rossitianto |
| 11. | Heru Kusuma Wijaya |
| 12. | Indhah Wahyu Malidha |
| 13. | Irvan Mahendra |
| 14. | Kartika Widhianingrum |
| 15. | Muhammad Daffa Aulia |
| 16. | Muhammad Khozy Abdul Basith |
| 17. | Mujahidin Subkhi |
| 18. | Nadinda Mustika Rahayu |
| 19. | Nia Triningsih |
| 20. | Noor Anisah Almas |
| 21. | Nuringtyas Arya Laksmana |
| 22. | Nurul Khoirunisa Putri Anggaristi |
| 23. | Rachma Widaningtyas |
| 24. | Rizal Juanda Putratama |
| 25. | Valien Diki Setyawan |
| 26. | Widi Pramudya Rahmadani |
| 27. | Yusuf Widya Pratama |

Lampiran A.2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Nama Sekolah :
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : VIII (Delapan)
Semester : 2 (Dua)

Standar Kompetensi : 5. Memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma, limas, dan bagian-bagiannya, serta menentukan ukurannya.

Kompetensi Dasar : 5.1. Mengidentifikasi sifat-sifat kubus dan balok
5.3. Menghitung luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma dan limas

Alokasi Waktu : 4 jam pelajaran (2 pertemuan)

A. Tujuan Pembelajaran

- *Pertemuan Pertama*
 - a. Peserta didik dapat memahami unsur-unsur kubus dan balok, menggunakan rumus untuk menghitung luas permukaan kubus, balok.
- *Pertemuan kedua*
 - a. Peserta didik dapat menggunakan rumus untuk menghitung volume kubus, balok.
- *Pertemuan ketiga*
 - a. Peserta didik dapat mengerjakan soal-soal pada ulangan harian dengan baik berkaitan dengan materi mengenai kubus, balok.

- ❖ **Karakter siswa yang diharapkan** : Disiplin (*Discipline*)
Rasa hormat dan perhatian (*respect*)
Tekun (*diligence*)
Tanggung jawab (*responsibility*)

B. Materi Ajar

- a. Menghitung luas permukaan (sisi) kubus, balok.
- b. Menemukan dan menghitung volume kubus, balok

C. Metode Pembelajaran

Ceramah, tanya jawab, diskusi dengan kartu kerja, dan pemberian tugas.

D. Langkah-langkah Kegiatan

Pertemuan ke-1 (2 jam pelajaran)

| No | Kegiatan | Alokasi waktu | keterangan |
|----|---------------------------------|---|-----------------------|
| 1 | Pendahuluan (10 menit) | | |
| | a. Pembukaan | Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan melakukan absensi siswa | Tatap muka |
| | | Guru menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini, yaitu peserta didik dapat menyebutkan unsur-unsur kubus dan balok serta dapat menggunakan rumus dalam menghitung luas permukaan kubus dan balok | |
| | b. Apersepsi | Mengingat kembali unsur-unsur bangun kubus dan balok rumus luas permukaan kubus dan balok | Tatap muka |
| | c. Motivasi | Apabila materi ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik dapat menentukan luas permukaan kubus dan balok | Tatap muka |
| | Kegiatan inti (60 menit) | | |
| | a. Eksplorasi | Peserta didik diberikan stimulus berupa pemberian materi secara garis besar oleh guru | Tatap muka |
| | | Peserta didik dikondisikan dalam kelompok kecil untuk berdiskusi tentang materi luas permukaan kubus dan balok menggunakan kartu kerja | |
| | b. Elaborasi | Memfasilitasi peserta didik ketika berdinamika didalam kelompok-kelompok kecil | Penugasan terstruktur |
| | | Setiap perwakilan kelompok mengkomunikasikan atau mempresentasikan hasil dari kerja kelompok dan mengerjakan soal | |
| | c. Konfirmasi | Memberikan umpan balik positif dan penguat dalam bentuk lisan, tulisan maupun hadiah terhadap keberhasilan peserta didik | Penugasan terstruktur |

| | | | | |
|-----------------------|----------------|---|-----|-----------------------|
| | | berfungsi sebagai narasumber dan fasilitator dalam menjawab pertanyaan peserta didik yang menghadapi kesulitan, dengan menggunakan bahasa yang baku dan benar | 10' | |
| Kegiatan akhir | | | | |
| | a. Refleksi | Peserta didik diberikan kuis mengenai luas permukaan kubus dan balok | 5' | Penugasan terstruktur |
| | b. Tugas rumah | Peserta didik diminta untuk mempelajari volume kubus dan balok | 3' | Penugasan terstruktur |
| | c. Penutup | Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam | 2' | |

Pertemuan ke-2

| No | Kegiatan | Alokasi waktu | Keterangan |
|----|---------------------------------|--|-----------------------|
| 1 | Pendahuluan (10 menit) | | |
| | a. Pembukaan | Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, dan mengabsensi siswa | Tatap muka |
| | | Guru menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini, yaitu peserta didik dapat menentukan volume kubus dan balok | |
| | b. Apersepsi | Mengingat kembali mengenai rumus luas alas untuk mencari volume kubus dan balok | Tatap muka |
| | c. Motivasi | Apabila materi ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik dapat menghitung dan menyelesaikan berbagai tipe soal mencari volume kubus dan balok | Tatap muka |
| 2. | Kegiatan inti (60 menit) | | |
| | a. Eksplorasi | Pemberian materi secara garis besar oleh guru | Tatap muka |
| | | Peserta didik dikondisikan dalam kelompok kecil untuk berdiskusi tentang materi volume kubus dan balok | Penugasan terstruktur |

| | | | | |
|---------------------------|----------------|---|-----|-----------------------|
| | | menggunakan kartu kerja | | |
| | b. Elaborasi | Setiap perwakilan kelompok mengkomunikasikan atau mempresentasikan hasil dari kerja kelompok dan mengerjakan soal | 35' | Penugasan terstruktur |
| | | Memfasilitasi peserta didik ketika berdinamika didalam kelompok-kelompok kecil | | |
| | c. Konfirmasi | Memberikan umpan balik positif dan penguat dalam bentuk lisan, tulisan maupun hadiah terhadap keberhasilan peserta didik | 10' | Penugasan terstruktur |
| | | Berfungsi sebagai narasumber dan fasilitator dalam menjawab pertanyaan peserta didik yang menghadapi kesulitan, dengan menggunakan bahasa yang baku dan benar | | |
| Penutup (10 menit) | | | | |
| | a. Refleksi | Peserta didik diberikan kuis mengenai volume kubus dan balok | 5' | Penugasan terstruktur |
| | b. Tugas rumah | Peserta didik diminta untuk mempelajari luas permukaan dan volume kubus dan balok akan diadakan tes hasil belajar | 3' | Penugasan terstruktur |
| | c. Penutup | Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam | 2' | |

E. Alat dan Sumber Belajar

Sukino & Wilson Simangunsong. 2007. *Matematika untuk SMP Kelas VIII*. Jakarta: Erlangga.

Marsigit. 2009. *Matematika SMP Kelas VIII*. Yudhistira.

Alat Belajar

Alat Belajar : Kartu Kerja terlampir

E. Penilaian

Kuis dan tugas-tugas

Bantul,Mengetahui,
Guru pembimbing

(Suprpto, M.Si)

NIP. 19720122 200501 1 007.

Peneliti



(Yulita)

NIM 101414048



Lampiran A.3

LEMBAR PENGAMATAN KETERLAKSANAAN RPP

(Pertemuan Pertama)

Hari / :
 Tanggal
 Observer :

Tanda tangan

| No | Kegiatan pembelajaran | Ya | Tidak |
|----|---|----|-------|
| 1. | <p>Kegiatan Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru mengucapkan salam dan mengabsen siswa - Guru menyampaikan tujuan dan langkah-langkah pembelajaran | | |
| 2. | <p>Kegiatan inti</p> <p>Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan stimulus mengenai unsur-unsur kubus dan balok - Guru memberikan stimulus rumus luas permukaan kubus dan balok - Guru membantu siswa dalam pembagian kelompok belajar yang heterogen terdiri dari 5 sampai 6 siswa dan mengatur tempat duduk agar setiap anggota dapat saling bertatap muka - Guru membagikan bahan-bahan diskusi kelompok (kartu kerja) <p>Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memfasilitasi siswa melalui pemberian tugas kelompok dengan kartu kerja - Guru memfasilitasi siswa yang mengalami kesulitan dengan mendatangi kelompok-kelompok - Guru memfasilitasi siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok <p>Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan konfirmasi akan presentasi kelompok dan memberikan motivasi kepada siswa yang kurang atau belum berpartisipasi aktif | | |
| 3. | <p>Kegiatan Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan evaluasi | | |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan kuis individu - Guru mengucapkan salam penutup | | |
|--|---|--|--|



LEMBAR PENGAMATAN KETERLAKSANAAN RPP

(Pertemuan Kedua)

Hari / :

Tanggal

Observer :

Tanda tangan

| No | Kegiatan pembelajaran | Ya | Tidak |
|----|---|----|-------|
| 1. | <p>Kegiatan Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru mengucapkan salam dan mengabsen siswa - Guru menyampaikan tujuan dan langkah-langkah pembelajaran | | |
| 2. | <p>Kegiatan inti</p> <p>Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan stimulus rumus volum kubus dan balok dan penggunaan rumusnya - Guru membantu siswa dalam pembagian kelompok untuk berdiskusi dan membagikan kartu kerja <p>Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memfasilitasi siswa melalui pemberian tugas kelompok dengan kartu kerja - Guru memfasilitasi siswa yang mengalami kesulitan dengan mendatangi kelompok-kelompok - Guru memfasilitasi siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok <p>Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan konfirmasi akan presentasi kelompok dan memberikan motivasi kepada siswa yang kurang atau belum berpartisipasi aktif | | |
| 3. | <p>Kegiatan Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru mengajak siswa untuk membuat kesimpulan mengenai materi yang sudah dipelajari - Guru memberikan kuis individu - Guru mengucapkan salam penutup | | |

Lampiran A.4

Kisi Kisi Motivasi

| No | Kebutuhan dasar | Indikator | Jumlah butir soal |
|---------------|--------------------------|--|--------------------------------|
| 1. | Kebutuhan dorongan dasar | Kebutuhan dorongan untuk belajar | 5 butir (5, 11, 12, 14, 20) |
| 2. | Kebutuhan Rasa aman | Kebutuhan rasa aman ketika mengikuti proses pembelajaran | 5 butir (1, 2, 7, 13, 15) |
| 3. | Kasih sayang | kasih sayang yang bertambah jika dapat mengikuti pelajaran matematika dengan baik | 5 butir (8, 9, 10, 16, 18) |
| 4. | Diakui dirinya | Keinginan untuk menjadi lebih di dalam belajar matematika dan keinginan mengungkapkan pendapat | 5 butir (3, 4, 6, 17,19) |
| Jumlah | | | 20 |

Tabel 3. Kisi-Kisi Minat

| Indikator | Butir pernyataan |
|--|------------------|
| a. Suka atau tidak suka terhadap mata pelajaran matematika | 20 |
| Jumlah | 20 |

Lampiran A.5

KUISIONER MOTIVASI BELAJAR

Nama

Kelas/ No. Abs :

Tanda tangan

Petunjuk pengisian

1. Berilah tanda (√) pernyataan-pernyataan di bawah ini dengan jujur dan yang paling sesuai dengan yang anda rasakan
2. Kejujuran Anda akan sangat membantu penelitian ini
3. Apapun jawaban yang anda berikan **tidak ada jawaban salah, semua jawaban benar.**
4. Mohon diisi tanpa terlewatkan
5. Atas bantuan dan kerjasama Anda, saya ucapkan terimakasih.

| No | Pernyataan | Sangat Setuju | Setuju | Ragu-Ragu | Tidak Setuju | Sangat Tidak Setuju |
|----|--|---------------|--------|-----------|--------------|---------------------|
| 1. | Saya biasa saja ketika belum mengerjakan PR yang diberikan guru | | | | | |
| 2. | Saya masuk ke kelas, setidaknya 5 menit sebelum guru dikelas | | | | | |
| 3. | Kelompok belajar tidak bermanfaat bagi saya | | | | | |
| 4. | Saya mengikuti proses pembelajaran dengan sungguh-sungguh agar mendapat nilai yang bagus | | | | | |
| 5. | Saya lebih suka membaca buku mata pelajaran lain dibanding buku matematika | | | | | |
| 6. | Saya bersedia menuliskan hasil jawaban saya di depan kelas | | | | | |
| 7. | Saya tidak tertarik pelajaran matematika | | | | | |
| 8. | Saya akan membantu teman ketika mengalami kesulitan | | | | | |
| 9. | Saya tidak senang dengan adanya pembentukan kelompok diskusi dalam pembelajaran matematika materi bangun ruang sisi datar yang dapat | | | | | |

| | | | | | | |
|-----|--|--|--|--|--|--|
| | membantu teman yang kesulitan | | | | | |
| 10. | Saya mempersiapkan materi pelajaran matematika untuk hari berikutnya sehingga saat belajar di sekolah saya merasa lebih percaya diri | | | | | |
| 11. | Saya tidak senang mengerjakan soal matematika karena tidak ada hubungannya dengan kehidupan sehari-hari | | | | | |
| 12. | Saya tertarik belajar matematika karena membantu saya dalam memahami materi pelajaran lain | | | | | |
| 13. | Suasana pembelajaran dengan diskusi kelompok membosankan | | | | | |
| 14. | Jika nilai saya jelek saya akan lebih bersemangat belajar matematika | | | | | |
| 15. | Saya lebih baik diam diri daripada tidak ada jawaban yang menyakinkan | | | | | |
| 16. | Saya mendapatkan pujian atau hadiah dari orangtua ketika nilai saya baik dalam pelajaran matematika | | | | | |
| 17. | Saya akan berusaha mengerjakan soal matematika sesulit apapun itu | | | | | |
| 18. | Saya membiarkan teman lain menyontek pekerjaan saya | | | | | |
| 19. | Saya ikut berperan aktif dalam pembelajaran seperti bertanya atau mengeluarkan pendapat saat pelajaran | | | | | |
| 20. | Saya tidak terdorong untuk memahami matapelajaran matematika karena sulit | | | | | |

Mengetahui,

Dosen Pembimbing

Drs. Sukardjono, M.Pd.

Guru

Suprpto, M.Si.

Lampiran A.6

KUISIONER MINAT BELAJAR

Nama

Kelas/ No. Abs :

Tanda tangan

Petunjuk pengisian:

Berilah tanda centang (√) pada kolom sesuai mata pelajaran yang anda sukai, **boleh lebih dari satu !**

1. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya sukai adalah

 Matematika IPA IPS

2. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya sukai adalah

 Matematika IPA Bhs. Indonesia

3. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya sukai adalah

 Matematika IPA Bhs. Inggris

4. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya suka adalah

- Matematika
- IPA
- Olahraga

5. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya suka adalah

- Matematika
- IPS
- Bhs. Indonesia

6. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya suka adalah

- Matematika
- IPS
- Bhs. Inggris

7. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya suka adalah

- Matematika
- IPS
- Olahraga

8. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya suka adalah

- Matematika
- Bhs. Indonesia
- Bhs. Inggris

9. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya suka adalah

- Matematika
- Bhs. Indonesia
- Olahraga

10. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya suka adalah

- Matematika
- Bhs. Inggris
- Olahraga

11. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya suka adalah

- IPA
- IPS
- Bhs. Indonesia

12. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya suka adalah

- IPA
- IPS
- Bhs. Inggris

13. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya suka adalah

- IPA
- IPS
- Olahraga

14. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya suka adalah

- IPA
- Bhs. Indonesia
- Bhs. Inggris

15. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya suka adalah

- IPA
- Bhs. Indonesia
- Bhs. Inggris

16. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya suka adalah

- IPA
- Bhs. Inggris
- Olahraga

17. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya suka adalah

- IPS
- Bhs. Indonesia
- Bhs. Inggris

18. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya suka adalah

- IPS
- Bhs. Indonesia
- Olahraga

19. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya suka adalah

- IPS
- Bhs. Inggris
- Olahraga

20. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya suka adalah

- Bhs. Indonesia
- Bhs. Inggris
- Olahraga

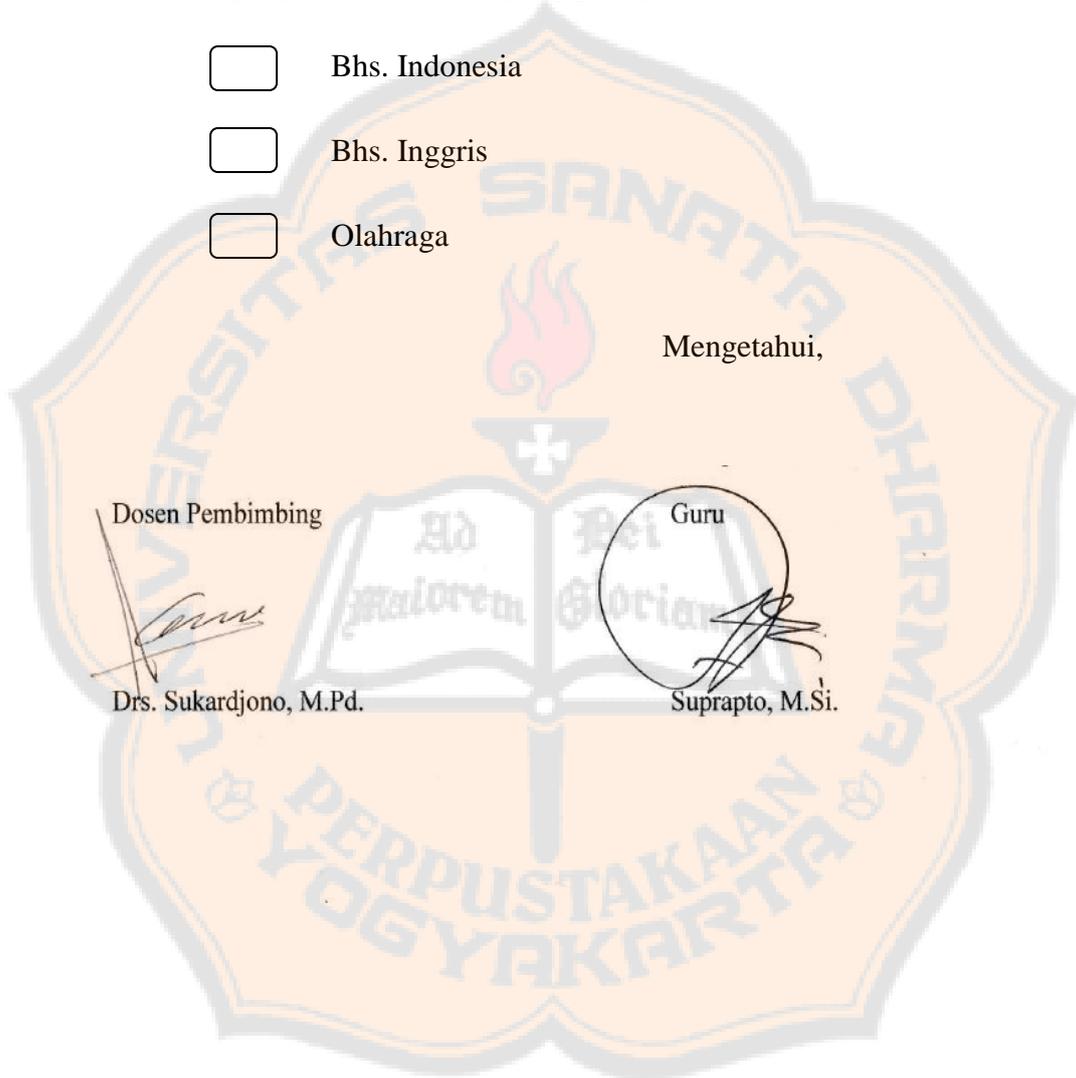
Mengetahui,

Dosen Pembimbing

Drs. Sukardjono, M.Pd.

Guru

Suprpto, M.Si.



Lampiran A.7

Kisi - Kisi Tes Hasil Belajar Matematika Pokok Bahasan Kubus dan Balok

Standar Kompetensi : 5. Memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma, limas dan bagian-bagiannya serta menentukan ukurannya

Kompetensi Dasar : 5.1 Mengidentifikasi sifat-sifat kubus, balok
5.3 Menghitung luas permukaan dan volume kubus dan balok

Alokasi waktu : 2 x 40 menit

Jenis Soal : uraian

| No. | Indikator | Mudah | Sedang | Sulit | Jumlah |
|---------------|---|-------|--------|-------|-----------|
| | | 60 % | 30 % | 10 % | |
| 1. | Menyebutkan unsur-unsur kubus | 1 | | | 1 |
| 2. | Menyebutkan unsur-unsur balok | 1 | | | 1 |
| 3. | Menemukan rumus dan menghitung luas permukaan kubus | 1 | 1 | | 2 |
| 4. | Menemukan rumus dan menghitung luas permukaan balok | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 5. | Menemukan dan menghitung volume kubus | 1 | | | 1 |
| 6. | Menemukan dan menghitung volume balok | 1 | 1 | | 2 |
| Jumlah | | | | | 10 |

Lampiran A.8

Kisi-kisi Pembelajaran

Standar Kompetensi : 5. Memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma, limas dan bagian-bagiannya serta menentukan ukurannya

Kompetensi Dasar : 5.1 Mengidentifikasi sifat-sifat kubus dan balok
5.3 Menghitung luas permukaan dan volume kubus dan balok

Indikator : 1. Menyebutkan unsur-unsur kubus dan balok
2. menghitung luas permukaan dan volum bangun kubus dan balok

Tujuan : 1. Siswa dapat menyebutkan unsur-unsur kubus dan balok
2. Siswa mampu menghitung luas permukaan dan volum dari kubus dan balok

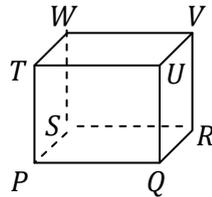
Materi : Kubus dan Balok

| No. | Kegiatan | Alokasi waktu |
|-----|---|---|
| 1 | <p>Pendahuluan</p> <p>a. Pembukaan b. Apersepsi c. Motivasi</p> | <p>2 menit 5 menit 3 menit</p> |
| 2 | <p>Kegiatan inti</p> <p>a. Eksplorasi b. Elaborasi c. Konfirmasi</p> | <p>15 menit 35 menit 10 menit</p> |
| 3 | <p>Kegiatan Akhir</p> <p>a. Refleksi b. Tugas akhir c. Penutup</p> | <p>5 menit 3 menit 2 menit</p> |

Lampiran A.9

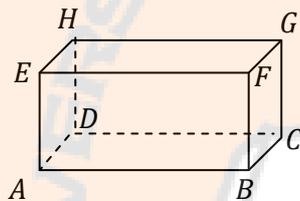
SOAL TES HASIL BELAJAR

1. Perhatikan kubus $PQRS.TUVW$



- a. Sebutkan diagonal ruangnya!
- b. Sebutkan diagonal sisinya !

2. Perhatikan gambar di bawah ini !



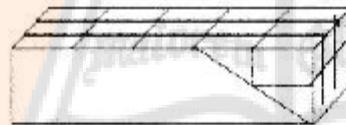
- Ada berapa banyak sisi pada bangun tersebut ?
 - 1 sisi berapa titik , 6 sisi berapa titik
 - Tetapi mengapa hanya terdapat 8 titik ? jelaskan !
3. Hitunglah luas permukaan kubus jika diketahui volumenya 343 cm^3 !
 4. Hitunglah luas permukaan balok dengan panjang 7 cm , lebar 5 cm , dan tinggi 2 cm
 5. Hitunglah volume kubus dengan panjang rusuknya adalah 7 cm .
 6. Dari balok ABCD.EFGH diketahui luas sisi $ABCD = 216 \text{ cm}^2$, dan luas sisi $ABFE = 180 \text{ cm}^2$. Jika panjang $AB = 12 \text{ cm}$. Tentukan volum balok !
 7. Sebuah benda berbentuk kubus luas permukaannya adalah 1176 dm^2 . Berapa panjang rusuk kubus itu?

8. Suatu balok memiliki luas permukaan yaitu 550 dm^2 . Jika rusuk-rusuknya berbanding $1 : 2 : 3$. Berapakah rusuk terpanjangnya?

9. Dari balok ABCD.EFGH diketahui luas sisi ABCD adalah 216 cm^2 , dan luas ABFE adalah 180 cm^2 . Jika panjang AB adalah 18 cm , tentukan volume balok tersebut!



10. Kotak kapur yang berukuran $6 \text{ cm} \times 2 \text{ cm} \times 5 \text{ cm}$ dimasukkan ke dalam sebuah dus dan disusun seperti gambar di bawah ini. Dus tersebut dapat memuat 2 susunan kotak dengan tiap susunan berisi 15 kotak kapur. Hitunglah volume dari dus tersebut!



Mengetahui,

Dosen Pembimbing

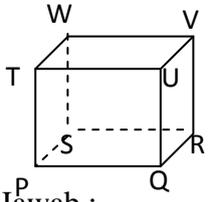
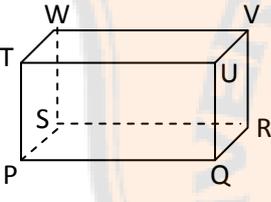
(Drs. Sukardjono, M.Pd.)

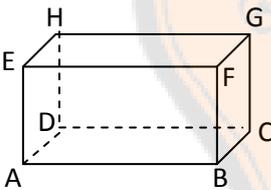
Guru

(Suprpto, M.Si.)

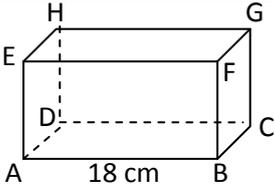
Lampiran A.10

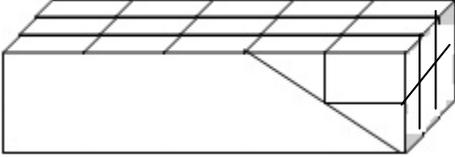
Kunci Jawaban Tes Hasil Belajar

| No | Jawaban | Skor |
|---------------|---|----------------------------|
| 1. |  <p>Jawab :</p> <p>a. Rusuk tegaknya adalah TP, QU, SW, RV</p> <p>b. Diagonal ruangnya adalah TURS, VWPQ, VUPS, TWQR</p> <p>Diagonal sisinya adalah PU, QT, QV, RU, PW, TS, SV, RW, PR, SQ, TV, WU</p> | <p>2</p> <p>3</p> <p>5</p> |
| Jumlah | | 10 |
| 2 |  <p>Jawab :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ada 6 sisi pada bangun tersebut • 1 sisi 4 titik sudut, 6 sisi ada 24 titik sudut • Mengapa 6 sisi hanya ada 8 titik sudut karena setiap 3 rusuk bersekutu pada 1 titik sudut yang sama | <p>2</p> <p>2</p> <p>6</p> |
| Jumlah | | 10 |
| 3 | <p>Diket :</p> <p>Volume = 343 cm</p> <p>Ditanya :</p> <p>Luas permukaan ?</p> <p>Jawab :</p> <p>Volume = $s \times s \times s$</p> <p>343 = s^3</p> <p>$\sqrt[3]{343} = s$</p> <p>7 = s</p> <p>Lp = $6s^2$</p> <p>= 6×7^2</p> <p>= 294</p> | <p>1</p> <p>4</p> <p>5</p> |

| No | Jawaban | Skor |
|----|--|----------------------------|
| | Jadi, luas permukaan kubus tersebut 294 cm^2 | |
| | Jumlah | 10 |
| 4 | <p>Dik :</p> <p>panjang = 7 cm lebar = 5 cm tinggi = 2 cm ditanya : luas permukaan balok?</p> <p>Jawab:</p> $ \begin{aligned} Lp \text{ balok} &= 2\{(p \times l) + (p \times t) + (l \times t)\} \\ &= 2\{(7 \times 5) + (7 \times 2) + (5 \times 2)\} \\ &= 2\{35 + 14 + 10\} \\ &= 118 \end{aligned} $ <p>Jadi luas permukaan balok adalah 118 cm^2</p> | <p>2</p> <p>6</p> <p>2</p> |
| | Jumlah | 10 |
| 5 | <p>Diket :</p> <p>Panjang rusuk kubus = 7 cm Ditanya : Volum kubus ?</p> <p>Jawab :</p> $ \begin{aligned} \text{Volum} &= s^3 \\ &= 7^3 \\ &= 343 \end{aligned} $ <p>Jadi, volum kubus tersebut 343 cm^3</p> | <p>2</p> <p>6</p> <p>2</p> |
| | Jumlah | 10 |
| 6 | <p>Dik :</p>  <p>$ABCD = 216 \text{ cm}^2$ $ABFE = 180 \text{ cm}^2$ $AB \text{ (panjang)} = 12 \text{ cm}$</p> <p>ditanya : volum balok?</p> <p>Jawab:</p> <ul style="list-style-type: none"> • $ABCD = 216$ $p \times l = 216$ $l = 18$ • $ABFE = 180$ $p \times t = 180$ | <p>2</p> <p>3</p> <p>3</p> |

| No | Jawaban | Skor |
|----|--|------------------|
| | $t = 15$ $V \text{ balok} = p \times l \times t$ $= 12 \times 18 \times 15$ $= 3240$ Jadi volum balok adalah 3240 cm^3 | 2 |
| | Jumlah | 10 |
| 7 | Dik : Luas permukaan kubus = 1176 dm^2 Ditanya : Panjang rusuknya ? Jawab : $L_p = 1176$ $6 s^2 = 1176$ $s^2 = \frac{1176}{6}$ $s^2 = 196$ $s = 14$ jadi panjang rusuk kubus tersebut adalah 14 dm | 1 4 4 1 |
| | Jumlah | 10 |
| 8 | Dik : Luas permukaan balok = 550 Perbandingan panjang rusuk-rusuknya 1 : 2 : 3 Ditanya : Panjang rusuk terpanjangnya Jawab : $\text{luas permukaan} = 550$ $2(p.l + p.t + l.t) = 550$ $2(1x.2x + 1x.3x + 2x.3x) = 550$ $2(2x^2 + 3x^2 + 6x^2) = 550$ $2(11x^2) = 550$ $x^2 = \frac{550}{22}$ $x^2 = 25$ $x = \sqrt{25}$ $x = 5$ Panjang : $1x = 1.5$ Lebar : $2x = 2.5$ Tinggi : $3x = 3.5$ Jadi rusuk terpanjangnya 15 dm | 3 5 2 |
| | Jumlah | 10 |

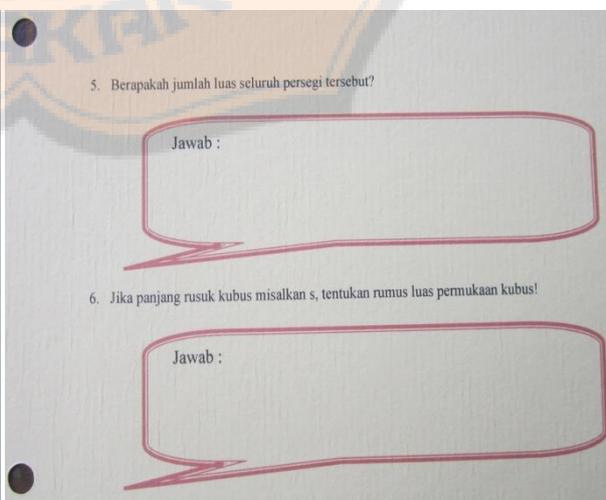
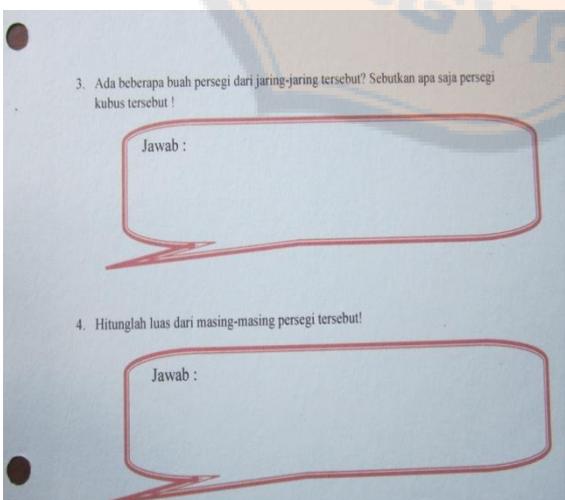
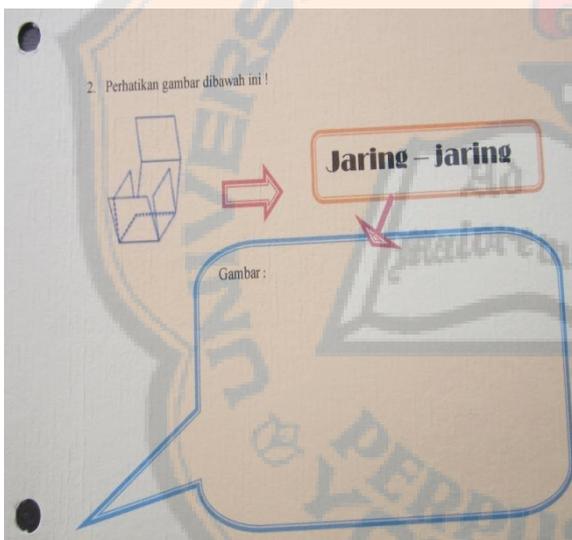
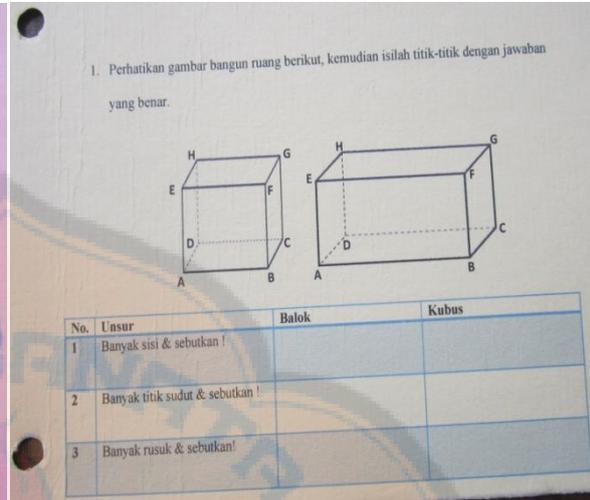
| No | Jawaban | Skor |
|---------------|---|--|
| 9 |  <p>Dik :</p> <p>Luas sisi ABCD = 216 cm^2 Luas sisi ABFE = 180 cm^2 Panjang AB = 18 cm</p> <p>Ditanya :</p> <p><i>Luas permukaan balok ?</i></p> <p>Jawab :</p> <p>L sisi ABCD = 216 $p \times l = 216$ $18 \times l = 216$ $l = \frac{216}{18}$ $l = 12$</p> <p>L sisi ABFE = 180 $p \times t = 180$ $18 \times t = 180$ $t = \frac{180}{18}$ $t = 10$</p> <p><i>luas permukaan balok = $2(p.l + p.t + l.t)$</i></p> <p><i>luas permukaan balok = $2(18.12 + 18.10 + 10.12)$</i></p> <p><i>luas permukaan balok = $2(216 + 180 + 120)$</i></p> <p><i>luas permukaan balok = $2(516)$</i></p> <p><i>luas permukaan balok = 1032</i></p> <p>Jadi volum balok tersebut adalah 1032 cm^2</p> | <p>1</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>1</p> |
| Jumlah | | 10 |

| No | Jawaban | Skor |
|-----------------------------|--|-------------------------------------|
| 10 | <p>Dik :</p>  <ul style="list-style-type: none"> • Banyak kotak kapur sesuai dengan panjang dus = 5 Maka panjang dus = $5 \times 6 \text{ cm} = 30 \text{ cm}$ • Banyak kotak kapur sesuai dengan lebar dus = 3 Maka panjang dus = $3 \times 2 \text{ cm} = 6 \text{ cm}$ • Banyak kotak kapur sesuai dengan tinggi dus = 2 Maka panjang dus = $2 \times 5 \text{ cm} = 10 \text{ cm}$ <p>Jadi, ukuran dus = $30 \times 6 \times 10 = 1800 \text{ cm}$</p> | <p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>1</p> |
| Jumlah | | 10 |
| Jumlah skor maksimal | | 100 |

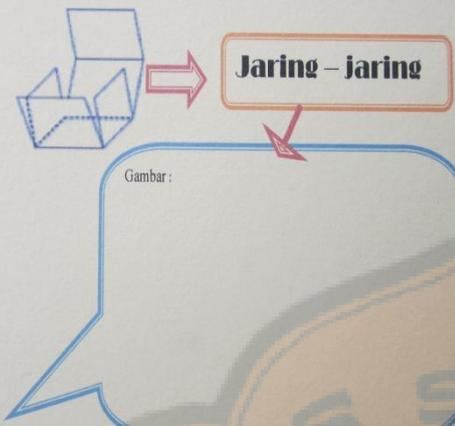
$$\text{Skor Akhir} = \frac{\text{skor peroleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Lampiran A.11

Kartu Kerja Diskusi Pertemuan-1



1. Perhatikan gambar dibawah ini !



Jaring - jaring

Gambar :

2. Ada beberapa buah persegi panjang dari jaring-jaring tersebut? Sebutkan apa saja persegi panjang tersebut !

Jawab :

3. Hitunglah luas dari masing-masing persegi panjang tersebut!

Jawab :

4. Berapakah jumlah luas seluruh persegi panjang tersebut?

Jawab :

5. Jika panjang balok misalkan p , lebar (l) dan tinggi (t), tentukan rumus luas permukaan balok!

Jawab :

4. Berapakah jumlah luas seluruh persegi panjang tersebut?

Jawab :

5. Jika panjang balok misalkan p , lebar (l) dan tinggi (t), tentukan rumus luas permukaan balok!

Jawab :

Nayla akan menghadiri acara ulang tahun temannya. Untuk itu ia akan mempersiapkan kado spesial untuk temannya. Bungkus kado tersebut berupa kardus berbentuk balok yang berukuran $30 \text{ cm} \times 60 \text{ cm} \times 20 \text{ cm}$. Apabila kertas kado yang disediakan di toko berukuran $50 \text{ cm} \times 50 \text{ cm}$, berapa banyak kertas kado yang harus dibeli oleh Nayla untuk membungkus kardus tersebut?

JAWAB :

Sebuah tempat perkakas alat pertukangan berbentuk kubus, terbuat dari plat besi. Panjang rusuk tempat tersebut adalah 75 cm . Berapa luas plat besi yang dibutuhkan untuk membuat tempat perkakas tersebut ?

JAWAB :

Kartu Kerja Diskusi Pertemuan-2

Kartu Kerja Pertemuan ke-2

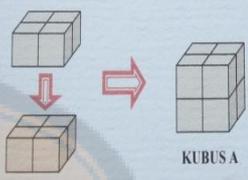
Nama : 1. _____
 2. _____
 3. _____
 4. _____
 5. _____
 6. _____

Kelas/ Kel : _____

Kegiatan diskusi 2:
 Petunjuk
 Diskusi dengan anggota kelompokmu

 → 1 kubus satuan

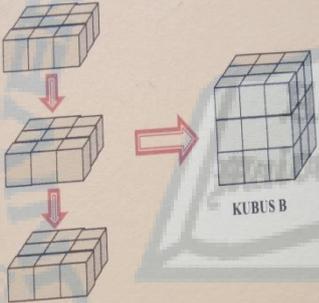
Perhatikan gambar di bawah ini



Berdasarkan gambar di atas, KUBUS A memiliki ukuran panjang ... satuan, lebar ... satuan dan tinggi ... satuan.

Berdasarkan kubus satuan yang mengisi KUBUS A hingga penuh adalah
 $x \times x =$ kubus satuan

Selanjutnya perhatikan gambar di bawah ini !



Berdasarkan gambar di atas, KUBUS B memiliki ukuran panjang ... satuan, lebar ... satuan dan tinggi ... satuan.

Berdasarkan kubus satuan yang mengisi KUBUS B hingga penuh adalah
 $x \times x =$ kubus satuan

Kemudian lengkapi tabel dibawah ini :

| Panjang kubus | Lebar kubus | Tinggi kubus | Volum kubus |
|---------------|-------------|--------------|--|
| 2 cm | 2 cm | 2 cm | $2 \times 2 \times 2 = 8 \text{ cm}^3$ |
| 3 cm | 3 cm | 3 cm | $3 \times 3 \times 3 = 27 \text{ cm}^3$ |
| s cm | s cm | s cm | $s \times s \times s = s^3 \text{ cm}^3$ |

Kesimpulan :

Jika suatu kubus berukuran panjang s satuan, lebar s satuan, dan tinggi ...

Volume kubus :



Dengan bantuan kubus satuan, kalian dapat menentukan volum balok. Menentukan volum balok berarti menentukan banyaknya kubus satuan yang digunakan untuk mengisi balok hingga penuh

1 satuan
Perhatikan gambar di bawah ini

BALOK P

Berdasarkan gambar di atas, Balok P memiliki ukuran panjang ... satuan, lebar ... satuan dan tinggi ... satuan.

Berdasarkan kubus satuan yang mengisi Balok P hingga penuh adalah

$$x \times x = \text{kubus satuan}$$

Selanjutnya perhatikan gambar di bawah ini!

BALOK Q

Berdasarkan gambar di atas, Balok Q memiliki ukuran panjang ... satuan, lebar ... satuan dan tinggi ... satuan.

Berdasarkan kubus satuan yang mengisi Balok Q hingga penuh adalah

$$x \times x = \text{kubus satuan}$$

BALOK R

Berdasarkan gambar di atas, Balok R memiliki ukuran panjang ... satuan, lebar ... satuan dan tinggi ... satuan.

Berdasarkan kubus satuan yang mengisi Balok R hingga penuh adalah

$$x \times x = \text{kubus satuan}$$

Kemudian lengkapi tabel di bawah ini :

| Panjang balok | Lebar balok | Tinggi balok | Volum balok |
|---------------|-------------|--------------|--|
| 3 cm | 4 cm | 2 cm | $3 \times 4 \times 2 = 24 \text{ cm}^3$ |
| 5 cm | 3 cm | 2 cm | $5 \times 3 \times 2 = 30 \text{ cm}^3$ |
| 4 cm | 3 cm | 3 cm | $4 \times 3 \times 3 = 36 \text{ cm}^3$ |
| p cm | l cm | t cm | $p \times l \times t = \dots \text{ cm}^3$ |

Kesimpulan :

Jika suatu balok berukuran panjang p satuan, lebar l satuan, dan tinggi t satuan, maka volume balok dirumuskan :

Volume Balok :

WADAH MANA YANG DIPILIH

Beni diberi tugas oleh ibunya untuk mengisi bak air yang berbentuk balok ukuran panjang 1,2 m, lebar 60 cm dan dalamnya 9 dm, dengan menggunakan wadah yang bentuk dan ukurannya seperti berikut :

a. Kubus
30 cm

b. balok
30 cm
20 cm
40 cm

- Dengan wadah mana agar bak cepat terisi penuh?
- Berapa liter perbedaan volum antara wadah a dengan wadah b?

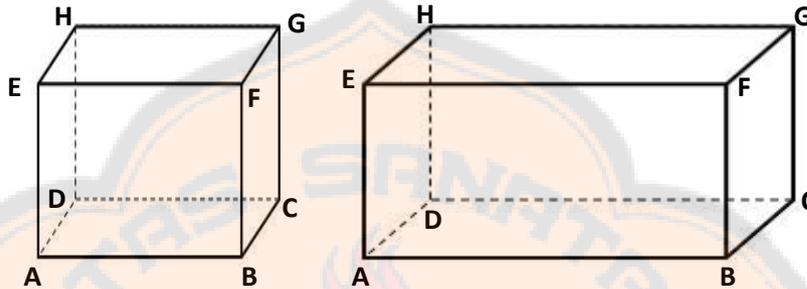
Kotak kapur yang berukuran 10 cm x 4 cm x 8 cm dimasukkan ke dalam sebuah dus dan disusun seperti gambar di bawah ini. Dus tersebut dapat memuat 2 susunan kotak dengan tiap susunan berisi 15 kotak kapur.

Hitunglah volume dari dus tersebut!

Lampiran A.12

Jawaban Kartu Kerja Pertemuan-1

1. Perhatikan gambar bangun ruang berikut, kemudian isilah titik-titik dengan jawaban yang benar.

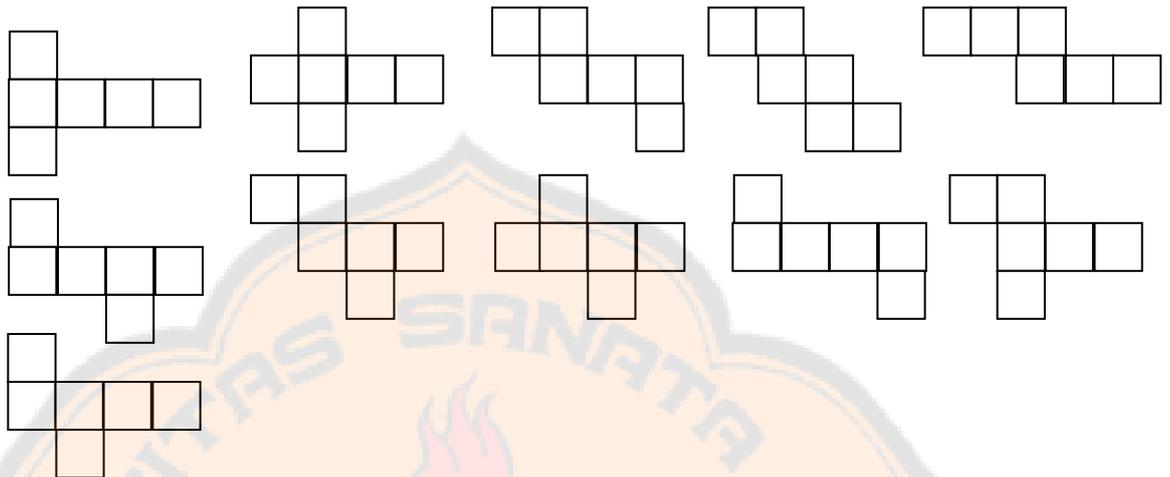


| No. | Unsur | Balok | Kubus |
|-----|---------------------------------|---|---|
| 1 | Banyak sisi & sebutkan ! | Banyak sisi=6, ABCD, ABFE, CDGH, EFGH, ADEH, BCFG | Banyak sisi=6, ABCD, ABFE, CDGH, EFGH, ADEH, BCFG |
| 2 | Banyak titik sudut & sebutkan ! | Banyak titik sudut=8, A, B, C, D, E, F, G, H | Banyak titik sudut=8, A, B, C, D, E, F, G, H |
| 3 | Banyak rusuk & sebutkan! | Banyak rusuk=12, AB, AD, AE, BC, BF, CD, CG, EF, EH, FG, GH, HD | Banyak rusuk=12, AB, AD, AE, BC, BF, CD, CG, EF, EH, FG, GH, HD |

- Satu sisi ada 4 titik
- 6 sisi ada 24 titik
- Tetapi dalam satu buah bangun kubus hanya terdapat 8 titik sudut, karena setiap 3 ruas garis bertemu pada 1 titik sudut yang sama.

KUBUS

2. Ada beberapa kemungkinan jaring-jaring yang dapat dibuat siswa, diantaranya:



3. Ada 6 buah persegi yang kongruen yaitu □ ABCD, □ BCFG, □ ADHE, □ ABEF, □ CDHG, □ EFGH.
4. Masing-masing siswa mempunyai jaring-jaring kubus dengan ukuran rusuk yang berbeda-beda, sehingga luas persegi yang mereka peroleh juga aja berbeda.

Alternatif 1:

Misalkan panjang rusuk kubus = $s \text{ cm}$

Luas persegi 1 = luas persegi 2 = luas persegi 3 = luas persegi 4 = luas persegi 5 = luas persegi 6 = $s \text{ cm} \times s \text{ cm} = s^2 \text{ cm}^2$

Alternatif 2:

Misalkan panjang rusuk kubus = 3 cm

Luas persegi 1 = luas persegi 2 = luas persegi 3 = luas persegi 4 = luas persegi 5 = luas persegi 6 = $s \times s = 3 \text{ cm} \times 3 \text{ cm} = 9 \text{ cm}^2$

5. Untuk menghitung luas kubus sama saja menghitung luas seluruh persegi tersebut.

Luas seluruh persegi = luas persegi 1 + luas persegi 2 + luas persegi 3 + luas persegi 4
+ luas persegi 5 + luas persegi 6

Alternatif 1:

Misalkan panjang rusuk kubus = $s \text{ cm}$

$$\begin{aligned} \text{Luas seluruh persegi} &= \text{luas persegi 1} + \text{luas persegi 2} + \text{luas persegi 3} + \text{luas persegi 4} \\ &+ \text{luas persegi 5} + \text{luas persegi 6} \\ &= s^2 + s^2 + s^2 + s^2 + s^2 + s^2 = 6s^2 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

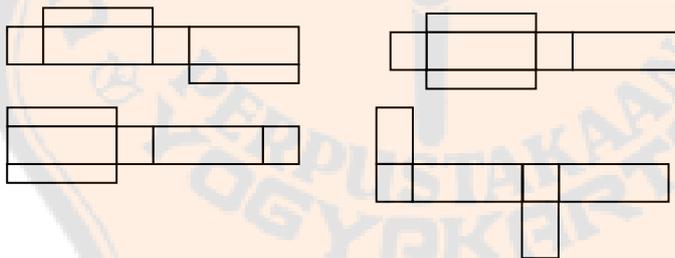
Alternatif 2:

Misalkan panjang rusuk kubus = 3 cm

$$\begin{aligned} \text{Luas seluruh persegi} &= \text{luas persegi 1} + \text{luas persegi 2} + \text{luas persegi 3} + \text{luas persegi 4} \\ &+ \text{luas persegi 5} + \text{luas persegi 6} \\ &= 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 = 54 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

BALOK

1. Ada beberapa kemungkinan jaring-jaring balok yang bisa diperoleh siswa dengan ukuran yang berbeda-beda, di antaranta:



2. Ada 6 buah persegi panjang dari jaring-jaring tersebut yaitu \square ABCD, \square BCGF, \square ADHE, \square ABFE, \square CDHG, \square EFGH.
3. Masing-masing siswa mempunyai jaring-jaring balok yang ukuran panjang, lebar, tinggi yang berbeda-beda, sehingga luas persegi panjang yang mereka peroleh juga akan berbeda-beda.

Misalkan panjang = 8 cm , lebar = 6 cm , dan tinggi = 4 cm

$$\text{Luas persegi panjang 1} = (\text{panjang} \times \text{lebar}) = (8 \times 6) = 48\text{cm}^2$$

$$\text{Luas persegi panjang 2} = (\text{panjang} \times \text{tinggi}) = (8 \times 4) = 32\text{cm}^2$$

$$\text{Luas persegi panjang 3} = (\text{panjang} \times \text{lebar}) = (8 \times 6) = 48\text{cm}^2$$

$$\text{Luas persegi panjang 4} = (\text{panjang} \times \text{tinggi}) = (8 \times 4) = 32\text{cm}^2$$

$$\text{Luas persegi panjang 5} = (\text{lebar} \times \text{tinggi}) = (6 \times 2) = 24\text{cm}^2$$

$$\text{Luas persegi panjang 6} = (\text{lebar} \times \text{tinggi}) = (6 \times 2) = 24\text{cm}^2$$

4. Luas seluruh persegi panjang tersebut = luas persegi panjang 1 + luas persegi panjang 2 + luas persegi panjang 3 + luas persegi panjang 4 + luas persegi panjang 5 + luas persegi panjang 6

$$= (8 \times 6) + (8 \times 4) + (8 \times 6) + (8 \times 4) + (6 \times 2) + (6 \times 2)$$

$$= 2(8 \times 6) + 2(8 \times 4) + 2(6 \times 2)$$

$$= 2((8 \times 6) + (8 \times 4) + (6 \times 2))$$

$$= 208\text{cm}^2$$

5. Jika panjang balok kita misalkan dengan p , lebar balok kita misalkan dengan l , dan tinggi balok kita misalkan dengan t , maka diperoleh luas permukaan balok =

$$2(p \times l) + (p \times t) + (l \times t)$$

Pembahasan Soal

1. Diketahui : bungkus kado berupa balok = $30 \text{ cm} \times 60 \text{ cm} \times 20 \text{ cm}$

Ukuran kertas yang disediakan di toko = $50 \text{ cm} \times 50 \text{ cm}$

Ditanya : berapa banyak kertas yang dibutuhkan untuk membungkus kardus?

Jawab :

$$\text{Luas permukaan kardusnya} = 2(30 \times 60) + (30 \times 20) + (60 \times 20)$$

$$= 2(1.800 + 600 + 1.200)$$

$$= 2(3.600)$$

$$= 7.200$$

Luas kertas kado perlembar = 50×50

$$= 2500$$

Kertas kado yang dibutuhkan nayla = $\frac{\text{luas permukaan balok}}{\text{luas kertas kado perlembar}}$

$$= \frac{7200}{2500} = 2,88$$

Karena pembelian kertas kado haruslah bulat, maka kertas kado yang harus dibeli nayla adalah 3 lembar.

2. Diketahui: rusuk = 75 cm

Ditanya : luas plat besi yang dibutuhkan untuk membuat tempat perkakas berbentuk kubus?

Jawab:

$$\begin{aligned} \text{Luas plat besi} &= \text{luas permukaan kubus} \\ &= 6 \times 75^2 \\ &= 33.750 \end{aligned}$$

Jadi luas plat besi yang dibutuhkan 33.750^2

3. Diketahui: balok dengan sisi-sisi yang luasnya = 96 cm^2 , 72 cm^2 , dan 48 cm^2

Ditanya : ukuran balok tersebut?

Jawab:

- $96 = p \times l$

$$\frac{96}{l} = p$$

- $72 = p \times t$

$$72 = \frac{96}{l} \times t$$

$$72 \times l = 96 \times t$$

- $96 \times t = 72 \times l$

$$\frac{96t}{72} = l$$

$$\frac{4t}{3} = l$$

- $48 = l \times t$

$$72 = p \times t$$

$$96 = p \times l$$

$$48 = \frac{4}{3}t \times t$$

$$\frac{72}{t} = p$$

$$96 = 12 \times l$$

$$\frac{48 \times 3}{4} = t^2$$

$$\frac{72}{6} = p$$

$$\frac{96}{12} = l$$

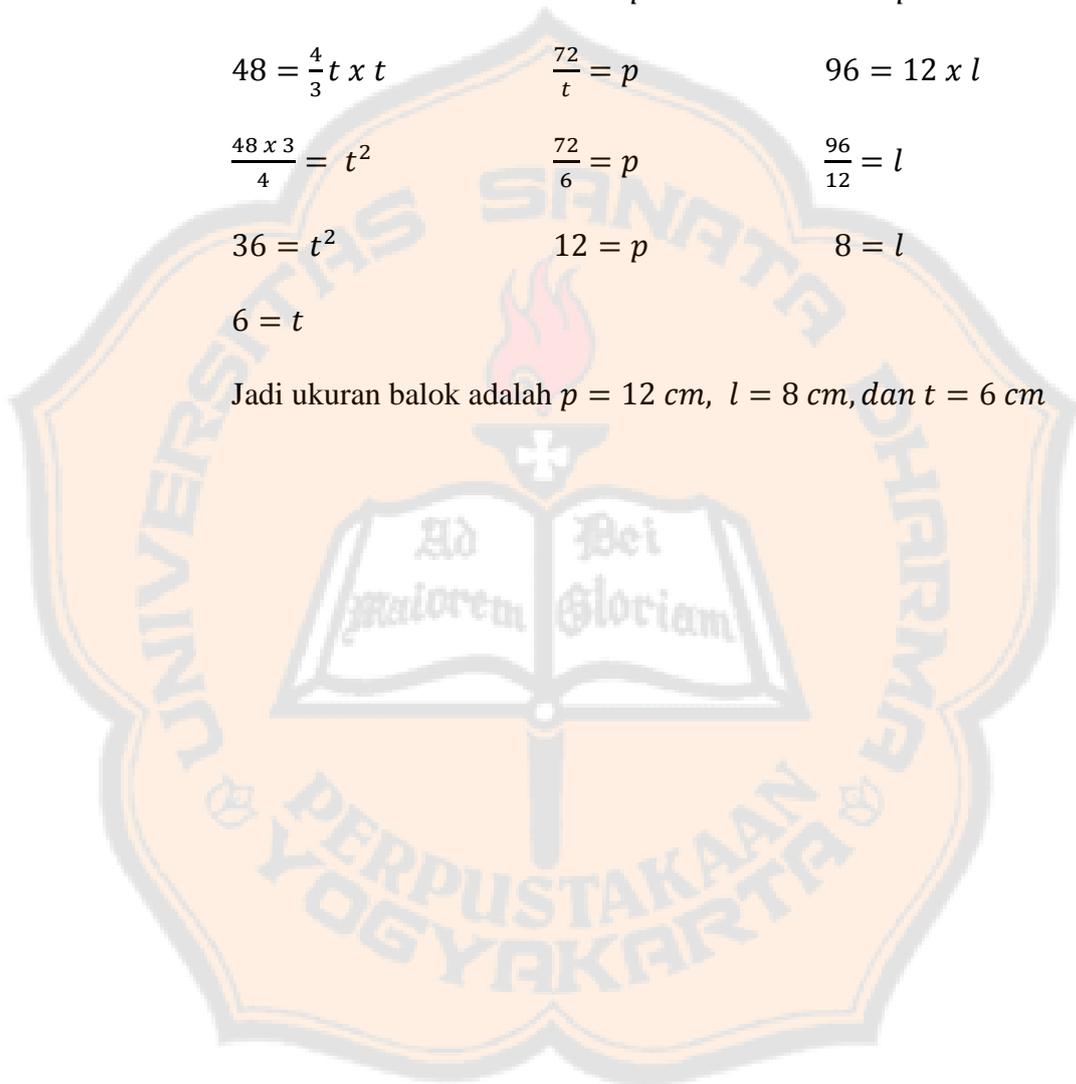
$$36 = t^2$$

$$12 = p$$

$$8 = l$$

$$6 = t$$

Jadi ukuran balok adalah $p = 12 \text{ cm}$, $l = 8 \text{ cm}$, dan $t = 6 \text{ cm}$

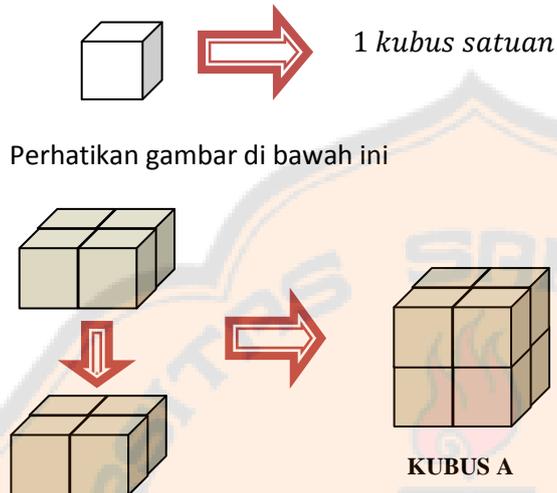


Jawaban Kartu Kerja Pertemuan-2

Kegiatan diskusi 2:

Petunjuk

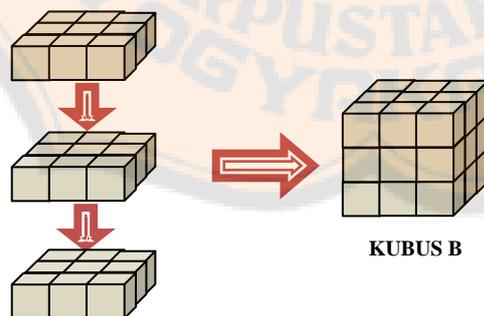
Diskusi dengan anggota kelompokmu



Berdasarkan gambar di atas, KUBUS A memiliki ukuran panjang 2 satuan, lebar 2 satuan dan tinggi 2 satuan.

Berdasarkan kubus satuan yang mengisi KUBUS A hingga penuh adalah $2 \times 2 \times 2 = 8$ kubus satuan

Selanjutnya perhatikan gambar di bawah ini !



Berdasarkan gambar di atas, KUBUS B memiliki ukuran panjang 3 satuan, lebar 3 satuan dan tinggi 3 satuan.

Berdasarkan kubus satuan yang mengisi KUBUS B hingga penuh adalah

$$3 \times 3 \times 3 = 27 \text{ kubus satuan}$$

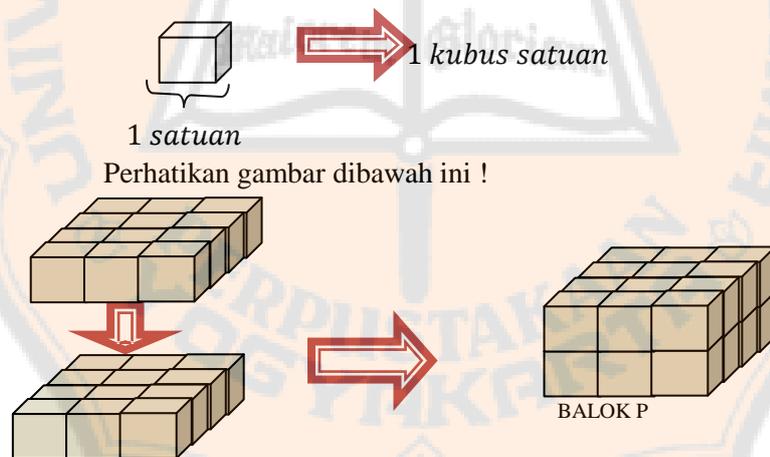
Kemudian lengkapi tabel dibawah ini :

| Panjang kubus | Lebar kubus | Tinggi kubus | Volum kubus |
|---------------|-------------|--------------|--|
| 2 cm | 2 cm | 2 cm | $2 \times 2 \times 2 = 8 \text{ cm}^3$ |
| 3 cm | 3 cm | 3 cm | $3 \times 3 \times 3 = 27 \text{ cm}^3$ |
| s cm | s cm | s cm | $s \times s \times s = s.s.s \text{ cm}^3$ |

Kesimpulan :

Jika suatu kubus berukuran panjang s satuan, lebar s satuan, dan tinggi s satuan, maka volume kubus dirumuskan: $s \times s \times s$ atau s^3

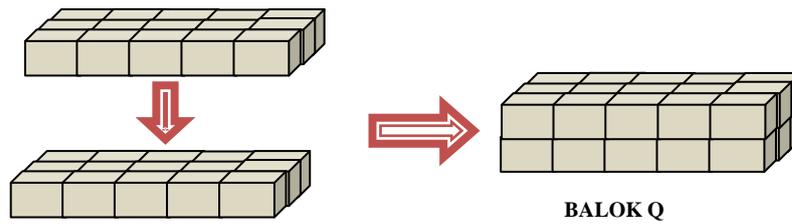
Dengan bantuan kubus satuan, kalian dapat menentukan volum balok. Menentukan volum balok berarti menentukan banyaknya kubus satuan yang digunakan untuk mengisi balok hingga penuh



Berdasarkan gambar di atas, Balok P memiliki ukuran panjang 3 satuan, lebar 4 satuan dan tinggi 2 satuan.

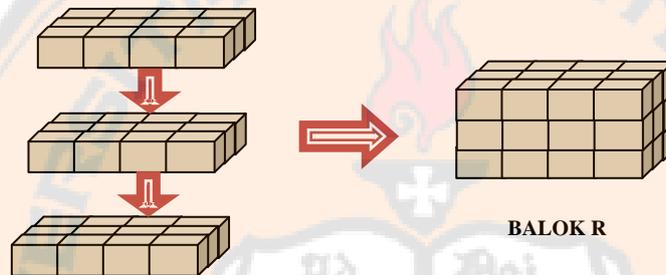
Berdasarkan kubus satuan yang mengisi Balok P hingga penuh adalah $3 \times 4 \times 2 = 24 \text{ kubus satuan}$

Selanjutnya perhatikan gambar di bawah ini !



Berdasarkan gambar di atas, Balok Q memiliki ukuran panjang 5 satuan, lebar 3 satuan dan tinggi 2 satuan.

Berdasarkan kubus satuan yang mengisi Balok Q hingga penuh adalah $5 \times 3 \times 2 = 30$ kubus satuan



Berdasarkan gambar di atas, Balok R memiliki ukuran panjang 4 satuan, lebar 3 satuan dan tinggi 3 satuan.

Berdasarkan kubus satuan yang mengisi Balok R hingga penuh adalah $4 \times 3 \times 3 = 36$ kubus satuan

Kemudian lengkapi tabel di bawah ini :

| Panjang balok | Lebar balok | Tinggi balok | Volum balok |
|----------------|----------------|----------------|--|
| 3 cm | 4 cm | 2 cm | $3 \times 4 \times 2 = 24 \text{ cm}^3$ |
| 5 cm | 3 cm | 2 cm | $5 \times 3 \times 2 = 30 \text{ cm}^3$ |
| 4 cm | 3 cm | 3 cm | $4 \times 3 \times 3 = 36 \text{ cm}^3$ |
| $p \text{ cm}$ | $l \text{ cm}$ | $t \text{ cm}$ | $p \times l \times t = p.l.t \text{ cm}^3$ |

Kesimpulan :

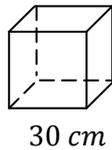
Jika suatu balok berukuran panjang p satuan, lebar l satuan, dan tinggi t satuan, maka volume balok dirumuskan :

$$p \times l \times t = p.l.t \text{ cm}^3$$

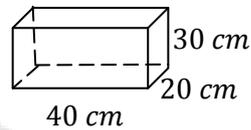
Pembahasan Soal

1. Diketahui: panjang bak = $1,2\ m = 12\ dm$
 lebar bak = $60\ cm = 6\ dm$
 dalam bak = $9\ dm$

wadah a (Kubus)



wadah b (balok)



Ditanya:

- a. Dengan wadah mana agar bak cepat terisi penuh?
- b. Berapa liter perbedaan volum antara wadah a dengan wadah b?

Jawab:

$$\text{Volume bak} = 12\ dm \times 6\ dm \times 9\ dm$$

$$= 648\ dm^3$$

- Wadah a (kubus)

$$\text{Volum} = r^3$$

$$= 3^3 = 27\ dm^3$$

- Wadah b (balok)

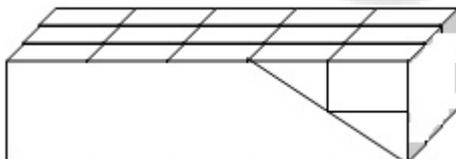
$$\text{Valum} = p \times l \times t$$

$$= 4 \times 2 \times 3$$

$$= 24\ dm^3$$

- a. Wadah a berbentuk kubus agar bak cepat terisi
- b. Wadah a – wadah b = $27\ dm^3 - 24\ dm^3 = 3\ dm^3$

2. Diketahui: ukuran kotak kapur = $10\ cm \times 4\ cm \times 8\ cm$



Ditanya : volm dus?

Jawab:

Banyak balok kapur sesuai dengan panjang dus = 5,

maka panjang dus = $5 \times 10 \text{ cm} = 50 \text{ cm}$

Banyak balok kapur sesuai dengan lebar dus = 3,

maka lebar dus = $3 \times 4 \text{ cm} = 12 \text{ cm}$

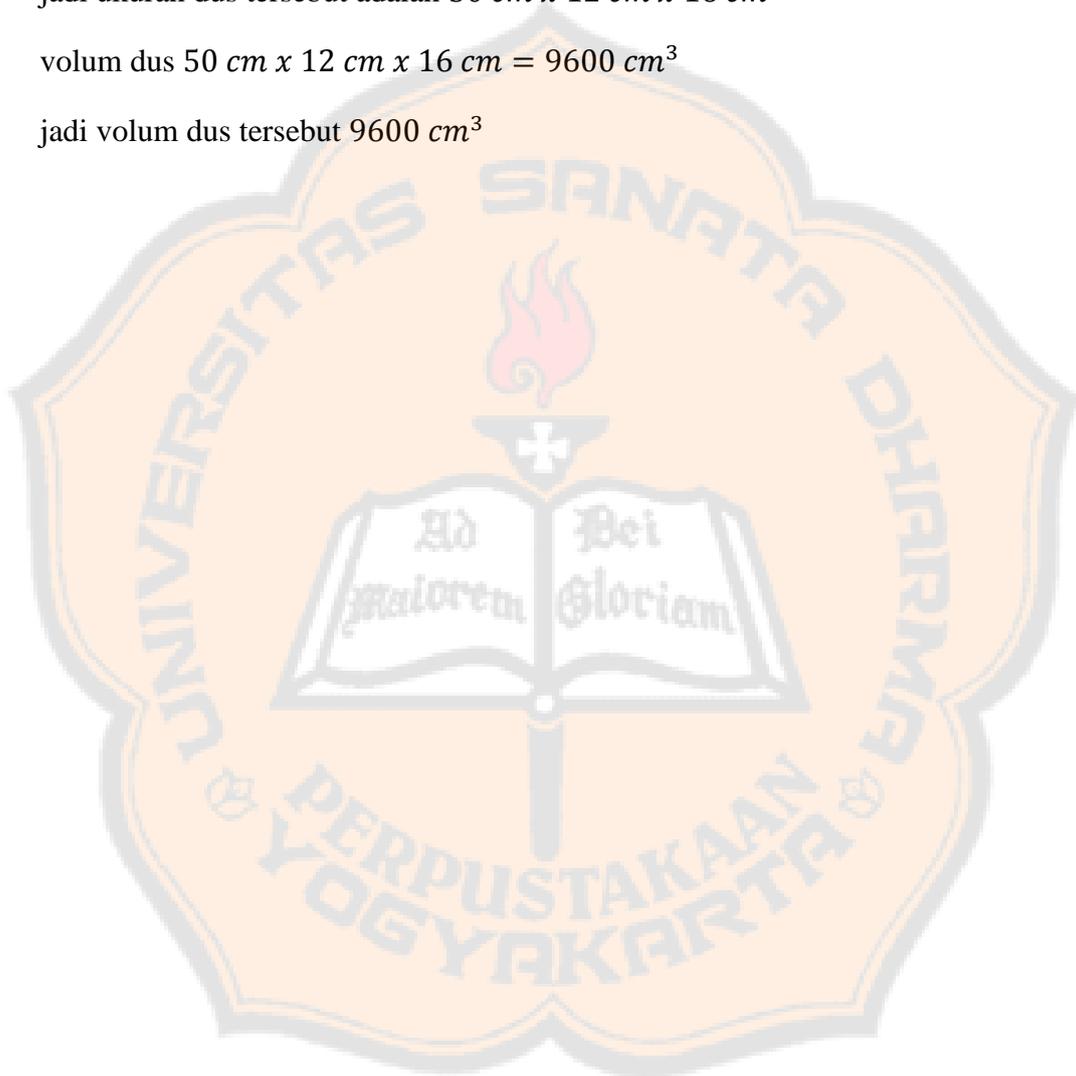
Banyak balok kapur sesuai dengan lebar dus = 2,

maka lebar dus = $2 \times 8 \text{ cm} = 16 \text{ cm}$

jadi ukuran dus tersebut adalah $50 \text{ cm} \times 12 \text{ cm} \times 16 \text{ cm}$

volum dus $50 \text{ cm} \times 12 \text{ cm} \times 16 \text{ cm} = 9600 \text{ cm}^3$

jadi volum dus tersebut 9600 cm^3



Lampiran A.13**KUIS INDIVIDU 1**

1. Andi ingin membuat sebuah jaring-jaring balok dari plastik transparan dengan ukuran panjang 25 cm, lebar 20 cm, dan tinggi 10 cm. Berapa luas plastik yang dibutuhkan untuk membuat jaring-jaring balok tersebut ?
2. Sebuah benda berbentuk kubus luas permukaannya adalah 1350 dm^2 . Berapa panjang rusuk kubus itu?

KUIS INDIVIDU 2

1. Luas alas sebuah kubus adalah 289 cm^2 . Tentukan volume kubus tersebut !
2. Panjang, lebar, dan tinggi suatu balok berbanding sebagai berikut $4 : 3 : 2$. Jika luas alas balok adalah 108 cm^2 . Tentukan volum balok tersebut !

Lampiran A.14

Jawaban Kuis Individu 1

3. Andi ingin membuat sebuah jaring-jaring balok dari plastik transparan dengan ukuran panjang 25 cm, lebar 20 cm, dan tinggi 10 cm. Berapa luas plastik yang dibutuhkan untuk membuat jaring-jaring balok tersebut ?

Jawab :

Dik : panjang = 25 cm

Lebar = 20 cm

Tinggi = 10 cm

Dit : luas plastik yang dibutuhkan ?

Penyelesaian :

$$\begin{aligned} \text{luas}_{\text{permukaan}} &= 2(p.l + p.t + l.t) \\ &= 2(25.20 + 25.10 + 20.10) \\ &= 2(500 + 250 + 200) \\ &= 2(950) \\ &= 1900 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

4. Sebuah benda berbentuk kubus luas permukaannya adalah 1350 cm^2 . Berapa panjang rusuk kubus itu?

Jawab :

Dik : $\text{luas}_{\text{permukaan}} = 1350$

Dit : panjang rusuk kubus?

Penyelesaian :

$$luas_{permukaan} = 6.r^2$$

$$1350 = 6.r^2$$

$$\frac{1350}{6} = r^2$$

$$225 = r^2$$

$$15 = r$$

Jawaban KUIS INDIVIDU 2

1. Luas alas sebah kubus adalah 289 cm^2 . Tentukan volume kubus tersebut !

Jawab :

Dik : luas alas kubus = 289 cm^2

Dit : volum kubus ?

Penyelesaian :

$$luas \text{ alas kubus} = s^2$$

$$289 \text{ cm}^2 = s^2$$

$$\sqrt{289} = s$$

$$17 = s$$

$$volum \text{ kubus} = s^3$$

$$= 17^3$$

$$= 4913 \text{ cm}^3$$

2. Panjang, lebar, dan tinggi suatu balok berbanding sebagai berikut $4 : 3 : 2$. Jika luas alas balok adalah 108 cm^2 . Tentukan volum balok tersebut !

Jawab :

Dik : panjang : lebar : tinggi = $4 : 3 : 2$

$$Luas \text{ alas balok} = 108 \text{ cm}^2$$

Dit : volum balok ?

Penyelesaian :

Luas alas balok = $p \cdot l$

$$108 \text{ cm}^2 = 4x \cdot 3x$$

$$108 \text{ cm}^2 = 12x^2$$

$$\frac{108}{12} = x^2$$

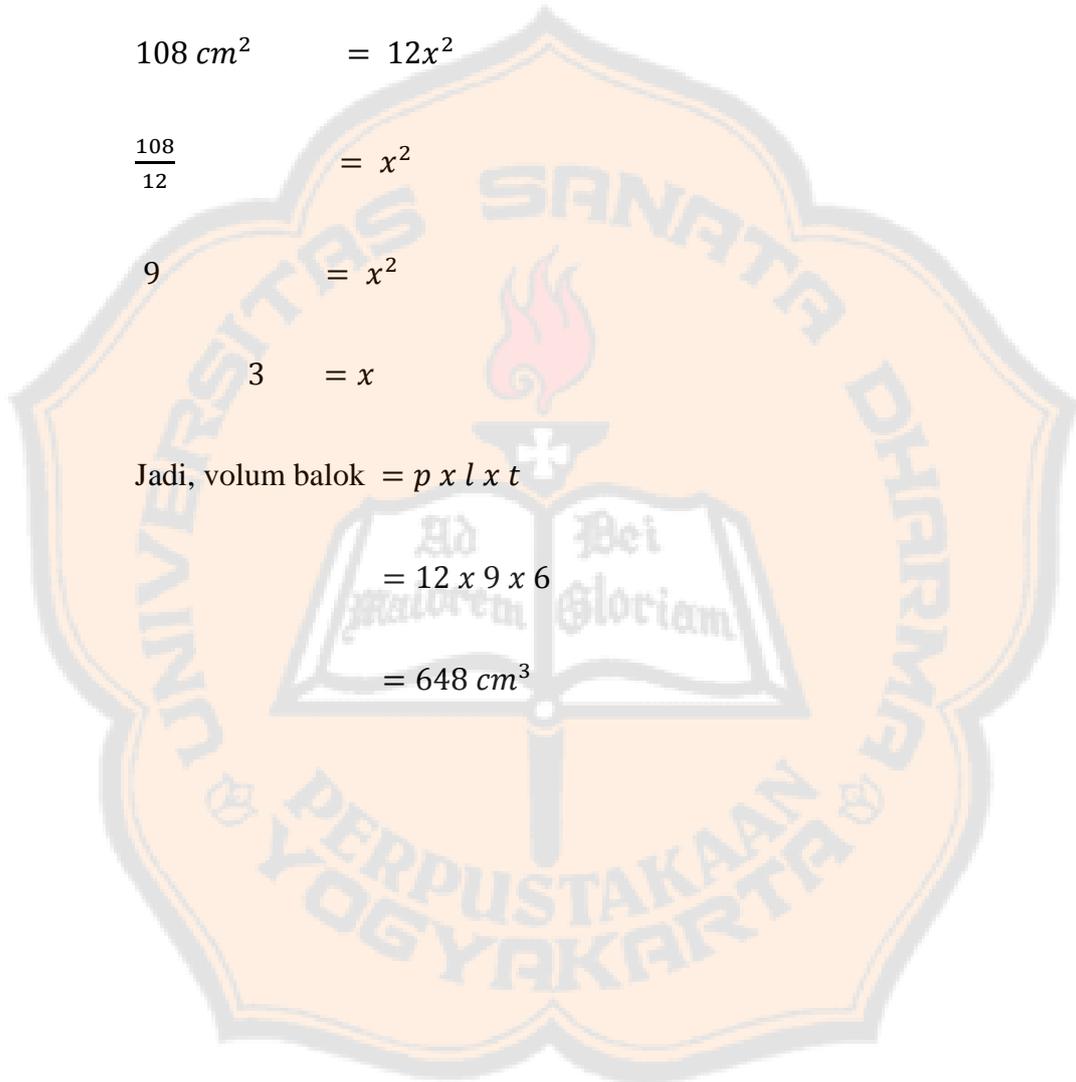
$$9 = x^2$$

$$3 = x$$

Jadi, volum balok = $p \times l \times t$

$$= 12 \times 9 \times 6$$

$$= 648 \text{ cm}^3$$



Lampiran A.15

Pembagian Kelompok secara Heterogen Kelas VIII-G

Kelompok 1 :

1. Adinda
2. Aji
3. Anggita
4. Anisah
5. Arya

Kelompok 2 :

1. Faadila
2. Mukti
3. Heru
4. Daffa
5. Nadinda
6. Widi

Kelompok 3 :

1. Angela
2. Farida
3. Indah
4. Mujahidin
5. Yusuf

Kelompok 4 :

1. Irvan
2. Kartika
3. Nia
4. Rachma
5. Rizal
6. Ghosy

Kelompok 5 :

1. Aditya
2. Ema
3. Fia
4. Nurul
5. Valien

Lampiran B.1

UJI VALIDITAS BUTIR SOAL

| Soal | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | Y |
|-------|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------|
| | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | |
| Siswa | | | | | | | | | | | |
| S1 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 2 | 10 | 10 | 92 |
| S2 | 10 | 6 | 10 | 10 | 0 | 10 | 10 | 4 | 10 | 5 | 75 |
| S3 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 6 | 6 | 10 | 10 | 92 |
| S4 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 5 | 95 |
| S5 | 9 | 5 | 10 | 10 | 2 | 10 | 0 | 2 | 10 | 5 | 63 |
| S6 | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 2 | 10 | 5 | 85 |
| S7 | 9 | 10 | 10 | 2 | 10 | 6 | 0 | 2 | 1 | 5 | 55 |
| S8 | 10 | 10 | 0 | 10 | 10 | 10 | 0 | 10 | 5 | 1 | 66 |
| S9 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 5 | 95 |
| S10 | 10 | 2 | 10 | 0 | 10 | 10 | 0 | 0 | 10 | 5 | 57 |
| S11 | 8 | 10 | 2 | 2 | 10 | 10 | 10 | 0 | 10 | 5 | 67 |
| S12 | 6 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 2 | 1 | 5 | 74 |
| S13 | 10 | 10 | 10 | 10 | 2 | 10 | 10 | 2 | 1 | 10 | 75 |
| S14 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 100 |
| S15 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 100 |
| S16 | 2,5 | 6 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 2 | 10 | 10 | 80,5 |
| S17 | 3 | 10 | 2 | 0 | 0 | 10 | 0 | 2 | 1 | 10 | 38 |
| S18 | 10 | 2 | 10 | 10 | 10 | 10 | 0 | 2 | 10 | 10 | 74 |
| S19 | 6 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 0 | 0 | 10 | 10 | 76 |
| S20 | 7,5 | 9 | 10 | 2 | 10 | 2 | 2 | 0 | 10 | 10 | 62,5 |
| S21 | 10 | 10 | 2 | 10 | 10 | 10 | 10 | 2 | 10 | 10 | 84 |
| S22 | 6,5 | 6 | 10 | 10 | 10 | 2 | 10 | 10 | 9 | 10 | 83,5 |
| S23 | 8 | 10 | 10 | 0 | 10 | 10 | 10 | 0 | 10 | 10 | 78 |
| S24 | 9 | 10 | 10 | 2 | 10 | 10 | 10 | 0 | 0 | 2 | 63 |
| S25 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 5 | 95 |
| S26 | 10 | 9 | 1 | 10 | 10 | 10 | 4 | 10 | 10 | 5 | 79 |
| S27 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 5 | 10 | 95 |
| S28 | 10 | 7 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 1 | 88 |
| S29 | 9,5 | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 2 | 10 | 10 | 89,5 |
| S30 | 9 | 7 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 2 | 10 | 1 | 79 |

| Soal | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | Y |
|-------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|--------------------------|
| | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | |
| Siswa | | | | | | | | | | | |
| | $\Sigma X_1 \cdot Y$ = 20877 | $\Sigma X_2 \cdot Y$ = 20420 | $\Sigma X_3 \cdot Y$ = 20677 | $\Sigma X_4 \cdot Y$ = 19850 | $\Sigma X_5 \cdot Y$ = 21326 | $\Sigma X_6 \cdot Y$ = 22172 | $\Sigma X_7 \cdot Y$ = 17928 | $\Sigma X_8 \cdot Y$ = 11595 | $\Sigma X_9 \cdot Y$ = 19864 | $\Sigma X_{10} \cdot Y$ = 16759 | |
| | $\Sigma X_1 = 261$ | $\Sigma X_2 = 257$ | $\Sigma X_3 = 257$ | $\Sigma X_4 = 238$ | $\Sigma X_5 = 264$ | $\Sigma X_6 = 280$ | $\Sigma X_7 = 212$ | $\Sigma X_8 = 134$ | $\Sigma X_9 = 243$ | $\Sigma X_{10} = 210$ | $\Sigma Y = 2356$ |
| | ΣX_1^2 = 2392 | ΣX_2^2 = 2365 | ΣX_3^2 = 2513 | ΣX_4^2 = 2316 | ΣX_5^2 = 2608 | ΣX_6^2 = 2744 | ΣX_7^2 = 2056 | ΣX_8^2 = 1100 | ΣX_9^2 = 2335 | ΣX_{10}^2 = 1782 | ΣY^2 = 191467 |
| | $r_{x_1y} = 0,42$ | $r_{x_2y} = 0,23$ | $r_{x_3y} = 0,349$ | $r_{x_4y} = 0,69$ | $r_{x_5y} = 0,43$ | $r_{x_6y} = 0,19$ | $r_{x_7y} = 0,67$ | $r_{x_8y} = 0,59$ | $r_{x_9y} = 0,5$ | $r_{x_{10}y} = 0,18$ | |
| | VALID | TIDAK VALID | TIDAK VALID | VALID | VALID | TIDAK VALID | VALID | VALID | VALID | TIDAK VALID | |

Dengan taraf signifikasi 5 % dan N = 30, maka $r_{tabel} = 0,361$, sehingga $r_{XY} > 0,361$ maka butir soal tersebut dikatakan valid, sebaliknya jika $r_{XY} \leq 0,361$ maka butir soal tidak valid dan harus direvisi

Hasil validasi

| Butir Soal | Hasil (r) | Interpretasi korelasi | Validitas |
|------------|-----------|-----------------------|-------------|
| 1 | 0,42 | Cukup | Valid |
| 2 | 0,23 | Rendah | Tidak Valid |
| 3 | 0,349 | Rendah | Tidak Valid |
| 4 | 0,69 | Tinggi | Valid |
| 5 | 0,43 | Cukup | Valid |
| 6 | 0,19 | Sangat Rendah | Tidak Valid |
| 7 | 0,67 | Tinggi | Valid |
| 8 | 0,59 | Cukup | Valid |
| 9 | 0,5 | Cukup | Valid |
| 10 | 0,18 | Sangat Rendah | Tidak Valid |

RELIABILITAS SOAL

| Siswa | Butir Soal | | | | | | | | | | Y | Y ² |
|-------|------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------|----------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | | |
| 1 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 2 | 10 | 10 | 92 | 8464 |
| 2 | 10 | 6 | 10 | 10 | 0 | 10 | 10 | 4 | 10 | 5 | 75 | 5625 |
| 3 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 6 | 6 | 10 | 10 | 92 | 8464 |
| 4 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 5 | 95 | 9025 |
| 5 | 9 | 5 | 10 | 10 | 2 | 10 | 0 | 2 | 10 | 5 | 63 | 3969 |
| 6 | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 2 | 10 | 5 | 85 | 7225 |
| 7 | 9 | 10 | 10 | 2 | 10 | 6 | 0 | 2 | 1 | 5 | 55 | 3025 |
| 8 | 10 | 10 | 0 | 10 | 10 | 10 | 0 | 10 | 5 | 1 | 66 | 4356 |
| 9 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 5 | 95 | 9025 |
| 10 | 10 | 2 | 10 | 0 | 10 | 10 | 0 | 0 | 10 | 5 | 57 | 3249 |
| 11 | 8 | 10 | 2 | 2 | 10 | 10 | 10 | 0 | 10 | 5 | 67 | 4489 |
| 12 | 6 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 2 | 1 | 5 | 74 | 5476 |
| 13 | 10 | 10 | 10 | 10 | 2 | 10 | 10 | 2 | 1 | 10 | 75 | 5625 |
| 14 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 100 | 10000 |
| 15 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 100 | 10000 |
| 16 | 2,5 | 6 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 2 | 10 | 10 | 80,5 | 6480,25 |
| 17 | 3 | 10 | 2 | 0 | 0 | 10 | 0 | 2 | 1 | 10 | 38 | 1444 |
| 18 | 10 | 2 | 10 | 10 | 10 | 10 | 0 | 2 | 10 | 10 | 74 | 5476 |
| 19 | 6 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 0 | 0 | 10 | 10 | 76 | 5776 |
| 20 | 7,5 | 9 | 10 | 2 | 10 | 2 | 2 | 0 | 10 | 10 | 62,5 | 3906,25 |
| 21 | 10 | 10 | 2 | 10 | 10 | 10 | 10 | 2 | 10 | 10 | 84 | 7056 |

| | | | | | | | | | | | | |
|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------|
| 22 | 6,5 | 6 | 10 | 10 | 10 | 2 | 10 | 10 | 9 | 10 | 83,5 | 6972,25 |
| 23 | 8 | 10 | 10 | 0 | 10 | 10 | 10 | 0 | 10 | 10 | 78 | 6084 |
| 24 | 9 | 10 | 10 | 2 | 10 | 10 | 10 | 0 | 0 | 2 | 63 | 3969 |
| 25 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 5 | 95 | 9025 |
| 26 | 10 | 9 | 1 | 10 | 10 | 10 | 4 | 10 | 10 | 5 | 79 | 6241 |
| 27 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 5 | 10 | 95 | 9025 |
| 28 | 10 | 7 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 1 | 88 | 7744 |
| 29 | 9,5 | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 2 | 10 | 10 | 89,5 | 8010,25 |
| 30 | 9 | 7 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 2 | 10 | 1 | 79 | 6241 |
| Jumlah | 261 | 257 | 257 | 238 | 264 | 280 | 212 | 134 | 243 | 210 | 2356 | 191467 |
| Kuadrat | 2392 | 2365 | 2513 | 2316 | 2608 | 2744 | 2056 | 1100 | 2335 | 1782 | | |

Reliabilitas

1. Varians total:

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n}}{n} = \frac{191467 - \frac{(2356)^2}{30}}{30} = 214,75$$

2. Varians butir

$$\sigma^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n}$$

$$\sigma_1^2 = \frac{2392 - \frac{(261)^2}{30}}{30} = 4,04$$

$$\sigma_2^2 = \frac{2365 - \frac{(257)^2}{30}}{30} = 5,44$$

$$\sigma_3^2 = \frac{2513 - \frac{(257)^2}{30}}{30} = 10,379$$

$$\sigma_4^2 = \frac{2316 - \frac{(238)^2}{30}}{30} = 14,26$$

$$\sigma_5^2 = \frac{2608 - \frac{(264)^2}{30}}{30} = 9,49$$

$$\sigma_6^2 = \frac{2744 - \frac{(280)^2}{30}}{30} = 4,35$$

$$\sigma_7^2 = \frac{2056 - \frac{(212)^2}{30}}{30} = 18,59$$

$$\sigma_8^2 = \frac{1100 - \frac{(134)^2}{30}}{30} = 16,71$$

$$\sigma_9^2 = \frac{2335 - \frac{(243)^2}{30}}{30} = 12,22$$

$$\sigma_{10}^2 = \frac{1782 - \frac{(210)^2}{30}}{30} = 10,4$$

$$\Sigma\sigma_i^2 = 105,882$$

$$\begin{aligned} r_{11} &= \left(\frac{n}{n-1}\right) \left(1 - \frac{\Sigma\sigma_i^2}{\sigma_t^2}\right) \\ &= \left(\frac{30}{29}\right) \left(1 - \frac{105,882}{214,75}\right) = 0,525 \end{aligned}$$

Dari perhitungan diperoleh $r_{11} = 0,525$ maka skala tersebut reliabel dengan interpretasi cukup. Setelah instrumen dinyatakan valid dan reliabel maka instrumen tersebut siap digunakan pada kelas sampling.

Lampiran B.3

HASIL UJI VALIDITAS KUISIONER MOTIVASI

| Soal | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | Y | |
|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
| siswa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S1 | 4 | 2 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 76 | |
| S2 | 1 | 3 | 2 | 4 | 3 | 0 | 5 | 4 | 2 | 2 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 | 1 | 4 | 3 | 1 | 4 | 55 | |
| S3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 76 | |
| S4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 | 3 | 5 | 3 | 4 | 3 | 4 | 76 | |
| S5 | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 87 | |
| S6 | 5 | 2 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 81 | |
| S7 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 64 | |
| S8 | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 69 | |
| S9 | 4 | 3 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 74 | |
| S10 | 4 | 1 | 4 | 5 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 5 | 3 | 4 | 3 | 71 | |
| S11 | 4 | 3 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 5 | 77 | |
| S12 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 80 | |
| S13 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 2 | 1 | 5 | 5 | 3 | 5 | 77 | |
| S14 | 4 | 2 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 82 | |
| S15 | 4 | 1 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 0 | 3 | 3 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 60 | |
| S16 | 4 | 3 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 72 | |
| S17 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 72 | |
| S18 | 1 | 2 | 3 | 5 | 2 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 68 | |
| S19 | 5 | 1 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 4 | 2 | 5 | 4 | 3 | 5 | 2 | 1 | 5 | 5 | 4 | 5 | 76 | |
| S20 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 5 | 3 | 5 | 5 | 3 | 5 | 3 | 76 | |
| S21 | 2 | 3 | 5 | 3 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 75 | |
| S22 | 3 | 2 | 5 | 5 | 3 | 2 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 5 | 77 | |
| S23 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 4 | 5 | 3 | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 70 | |
| S24 | 4 | 2 | 4 | 5 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 73 | |
| S25 | 3 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 5 | 3 | 5 | 5 | 3 | 5 | 3 | 78 | |
| S26 | 3 | 3 | 4 | 5 | 3 | 3 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 77 | |
| S27 | 3 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 3 | 5 | 3 | 5 | 5 | 3 | 5 | 3 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 82 | |
| S28 | 0 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 66 | |
| S29 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 2 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 80 | |
| S30 | 3 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 3 | 5 | 3 | 5 | 5 | 3 | 5 | 3 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 82 | |
| S31 | 4 | 2 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 79 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| $\Sigma X_1 \cdot Y$ = 38464 | $\Sigma X_2 \cdot Y$ = 28214 | $\Sigma X_3 \cdot Y$ = 44873 | $\Sigma X_4 \cdot Y$ = 48264 | $\Sigma X_5 \cdot Y$ = 39484 | $\Sigma X_6 \cdot Y$ = 37662 | $\Sigma X_7 \cdot Y$ = 49249 | $\Sigma X_8 \cdot Y$ = 39785 | $\Sigma X_9 \cdot Y$ = 44184 | $\Sigma X_{10} \cdot Y$ = 39974 | $\Sigma X_{11} \cdot Y$ = 44026 | $\Sigma X_{12} \cdot Y$ = 43006 | $\Sigma X_{13} \cdot Y$ = 41601 | $\Sigma X_{14} \cdot Y$ = 49545 | $\Sigma X_{15} \cdot Y$ = 29721 | $\Sigma X_{16} \cdot Y$ = 37438 | $\Sigma X_{17} \cdot Y$ = 44673 | $\Sigma X_{18} \cdot Y$ = 1389460 | $\Sigma X_{19} \cdot Y$ = 39575 | $\Sigma X_{20} \cdot Y$ = 45512 |
| ΣX_1 = 107 | ΣX_2 = 79 | ΣX_3 = 126 | ΣX_4 = 136 | ΣX_5 = 111 | ΣX_6 = 105 | ΣX_7 = 139 | ΣX_8 = 113 | ΣX_9 = 123 | ΣX_{10} = 112 | ΣX_{11} = 123 | ΣX_{12} = 121 | ΣX_{13} = 117 | ΣX_{14} = 140 | ΣX_{15} = 84 | ΣX_{16} = 104 | ΣX_{17} = 125 | ΣX_{18} = 105 | ΣX_{19} = 110 | ΣX_{20} = 128 |
| ΣX_1^2 = 409 | ΣX_2^2 = 229 | ΣX_3^2 = 528 | ΣX_4^2 = 610 | ΣX_5^2 = 421 | $\Sigma X_6^2 = 37$ 7 | ΣX_7^2 = 633 | ΣX_8^2 = 425 | ΣX_9^2 = 517 | ΣX_{10}^2 = 428 | ΣX_{11}^2 = 511 | ΣX_{12}^2 = 481 | ΣX_{13}^2 = 463 | ΣX_{14}^2 = 640 | ΣX_{15}^2 = 236 | ΣX_{16}^2 = 388 | ΣX_{17}^2 = 523 | ΣX_{18}^2 = 369 | ΣX_{19}^2 = 412 | ΣX_{20}^2 = 542 |

Dari perhitungan di atas didapat :

$r_{x_1y} = 0,47$ valid;

$r_{x_2y} = 0,31$ tidak valid;

$r_{x_3y} = 0,08$ tidak valid;

$r_{x_4y} = 0,37$ valid;

$r_{x_5y} = 0,28$ tidak valid;

$r_{x_6y} = 0,56$ valid;

$r_{x_7y} = 0,32$ tidak valid;

$r_{x_8y} = 0,007$ tidak valid;

$r_{x_9y} = 0,66$ valid;

$r_{x_{10}y} = 0,44$ valid;

$r_{x_{11}y} = 0,55$ valid;

$r_{x_{12}y} = 0,50$ valid;

$r_{x_{13}y} = 0,36$ valid;

$r_{x_{14}y} = 0,32$ tidak valid;

$r_{x_{15}y} = 0,24$ tidak valid;

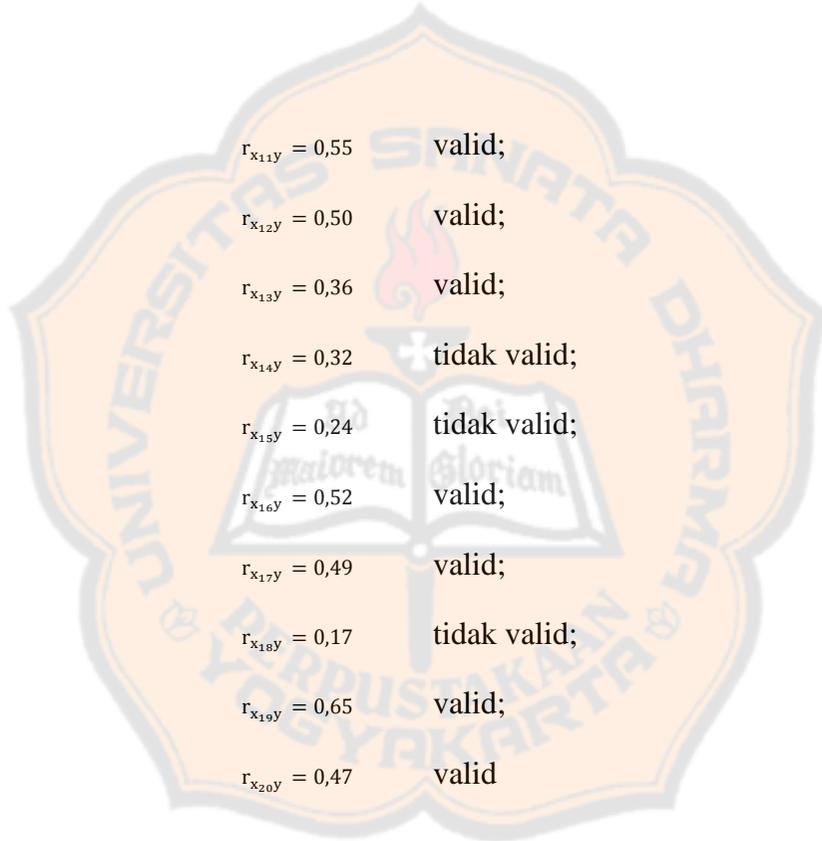
$r_{x_{16}y} = 0,52$ valid;

$r_{x_{17}y} = 0,49$ valid;

$r_{x_{18}y} = 0,17$ tidak valid;

$r_{x_{19}y} = 0,65$ valid;

$r_{x_{20}y} = 0,47$ valid



RELIABILITAS KUISIONER MOTIVASI

| Nama siswa | No Item | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Jumlah | Kuadrat |
|------------|---------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|--------|---------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | | |
| 1 | 4 | 2 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 76 | 5776 |
| 2 | 1 | 3 | 2 | 4 | 3 | 0 | 5 | 4 | 2 | 2 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 | 1 | 4 | 3 | 1 | 4 | 55 | 3025 |
| 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 76 | 5776 |
| 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 | 3 | 5 | 3 | 4 | 3 | 4 | 76 | 5776 |
| 5 | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 87 | 7569 |
| 6 | 5 | 2 | 4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 81 | 6561 |
| 7 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 64 | 4096 |
| 8 | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 69 | 4761 |
| 9 | 4 | 3 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 74 | 5476 |
| 10 | 4 | 1 | 4 | 5 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 5 | 3 | 4 | 3 | 71 | 5041 |
| 11 | 4 | 3 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 5 | 77 | 5929 |
| 12 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 80 | 6400 |
| 13 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 2 | 5 | 3 | 4 | 4 | 2 | 1 | 5 | 5 | 3 | 5 | 77 | 5929 |
| 14 | 4 | 2 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 82 | 6724 |
| 15 | 4 | 1 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 0 | 3 | 3 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 60 | 3600 |
| 16 | 4 | 3 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 72 | 5184 |
| 17 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 72 | 5184 |
| 18 | 1 | 2 | 3 | 5 | 2 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 68 | 4624 |
| 19 | 5 | 1 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 4 | 2 | 5 | 4 | 3 | 5 | 2 | 1 | 5 | 5 | 4 | 5 | 76 | 5776 |
| 20 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 5 | 3 | 5 | 5 | 3 | 5 | 3 | 76 | 5776 |
| 21 | 2 | 3 | 5 | 3 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 75 | 5625 |
| 22 | 3 | 2 | 5 | 5 | 3 | 2 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 5 | 77 | 5929 |
| 23 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 4 | 5 | 3 | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 70 | 4900 |
| 24 | 4 | 2 | 4 | 5 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 73 | 5329 |
| 25 | 3 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 5 | 3 | 5 | 5 | 3 | 5 | 3 | 78 | 6084 |
| 26 | 3 | 3 | 4 | 5 | 3 | 3 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 77 | 5929 |
| 27 | 3 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 3 | 5 | 3 | 5 | 5 | 3 | 5 | 3 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 82 | 6724 |
| 28 | 0 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 66 | 4356 |
| 29 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 2 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 80 | 6400 |
| 30 | 3 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 5 | 3 | 5 | 3 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 82 | 6724 |
| 31 | 4 | 2 | 5 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 79 | 6241 |
| Jumlah | 107 | 79 | 126 | 136 | 111 | 105 | 139 | 113 | 123 | 112 | 123 | 121 | 117 | 140 | 84 | 104 | 125 | 105 | 110 | 128 | 2308 | 173224 |

Reliabilitas :

1. Varians total :

$$\sigma^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n}}{n} = \frac{173224 - \frac{(2308)^2}{31}}{31} = 44,8283$$

2. Varians butir

$$\sigma^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n}$$

$$\sigma^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n}$$

$$\bullet \sigma_1^2 = \frac{409 - \frac{(107)^2}{31}}{31} = 1,27$$

$$\bullet \sigma_2^2 = \frac{229 - \frac{(79)^2}{31}}{31} = 0,89$$

$$\bullet \sigma_3^2 = \frac{528 - \frac{(126)^2}{31}}{31} = 0,51$$

$$\bullet \sigma_4^2 = \frac{610 - \frac{(136)^2}{31}}{31} = 0,43$$

$$\bullet \sigma_5^2 = \frac{421 - \frac{(111)^2}{31}}{31} = 0,75$$

$$\bullet \sigma_6^2 = \frac{377 - \frac{(105)^2}{31}}{31} = 0,68$$

$$\bullet \sigma_7^2 = \frac{633 - \frac{(139)^2}{31}}{31} = 0,31$$

$$\bullet \sigma_8^2 = \frac{425 - \frac{(113)^2}{31}}{31} = 0,42$$

$$\bullet \sigma_9^2 = \frac{517 - \frac{(123)^2}{31}}{31} = 0,93$$

$$\bullet \sigma_{10}^2 = \frac{428 - \frac{(112)^2}{31}}{31} = 0,75$$

$$\sigma_{11}^2 = \frac{511 - \frac{(123)^2}{31}}{31} = 0,74$$

$$\sigma_{12}^2 = \frac{481 - \frac{(121)^2}{31}}{31} = 0,28$$

$$\sigma_{13}^2 = \frac{463 - \frac{(117)^2}{31}}{31} = 0,69$$

$$\sigma_{14}^2 = \frac{640 - \frac{(140)^2}{31}}{31} = 0,24$$

$$\sigma_{15}^2 = \frac{236 - \frac{(84)^2}{31}}{31} = 0,27$$

$$\sigma_{16}^2 = \frac{388 - \frac{(104)^2}{31}}{31} = 1,26$$

$$\sigma_{17}^2 = \frac{523 - \frac{(125)^2}{31}}{31} = 0,61$$

$$\sigma_{18}^2 = \frac{369 - \frac{(105)^2}{31}}{31} = 0,43$$

$$\sigma_{19}^2 = \frac{412 - \frac{(110)^2}{31}}{31} = 0,69$$

$$\sigma_{20}^2 = \frac{542 - \frac{(128)^2}{31}}{31} = 0,43$$

$$\sum \sigma_i^2 = 12,58$$

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma^2} \right)$$

$$= \left(\frac{31}{30} \right) \left(1 - \frac{12,58}{44,82} \right) = 0,73$$

Dari perhitungan diperoleh $r_{11} = 0,73$ maka skala tersebut reliabel dengan interpretasi tinggi. Setelah instrumen dinyatakan valid dan reliabel maka instrumen tersebut siap digunakan pada kelas sampling.

Lampiran B.5

RELIABILITAS KUISIONER MINAT

| Siswa | Butir Soal | | | | | | | | | | Y | Y ² |
|----------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|----------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 | 100 |
| 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 4 |
| 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 | 100 |
| 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 | 100 |
| 5 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 3 | 9 |
| 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 | 36 |
| 7 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 7 | 49 |
| 8 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 7 | 49 |
| 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 | 100 |
| 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 | 100 |
| 11 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 4 | 16 |
| 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 | 36 |
| 13 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 | 100 |
| 14 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 | 100 |
| 15 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 9 |
| 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 17 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 9 | 81 |
| 18 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 | 100 |
| 19 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 | 100 |
| 20 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 | 100 |
| 21 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 22 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 | 100 |
| 23 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 | 100 |
| 24 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 3 | 9 |
| 25 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 26 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 | 100 |
| 27 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 | 100 |
| 28 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 | 100 |
| 29 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 | 100 |
| 30 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 | 100 |
| 31 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 4 |
| Jumlah | 22 | 21 | 20 | 21 | 24 | 24 | 25 | 22 | 24 | 20 | 223 | 2003 |
| Kuadrat | 22 | 21 | 20 | 21 | 24 | 24 | 25 | 22 | 24 | 20 | | |

Reliabilitas

1. Varians total:

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n}}{n} = \frac{2003 - \frac{(223)^2}{31}}{31} = 12,86$$

2. Varians butir

$$\sigma^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n}$$

$$\sigma_1^2 = \frac{22 - \frac{(22)^2}{31}}{31} = 0,20$$

$$\sigma_2^2 = \frac{21 - \frac{(21)^2}{31}}{31} = 0,21$$

$$\sigma_3^2 = \frac{20 - \frac{(20)^2}{31}}{31} = 0,22$$

$$\sigma_4^2 = \frac{21 - \frac{(21)^2}{31}}{31} = 0,21$$

$$\sigma_5^2 = \frac{24 - \frac{(24)^2}{31}}{31} = 0,17$$

$$\sigma_6^2 = \frac{24 - \frac{(24)^2}{31}}{31} = 0,17$$

$$\sigma_7^2 = \frac{25 - \frac{(25)^2}{31}}{31} = 0,15$$

$$\sigma_8^2 = \frac{22 - \frac{(22)^2}{31}}{31} = 0,20$$

$$\sigma_9^2 = \frac{24 - \frac{(24)^2}{31}}{31} = 0,17$$

$$\sigma_{10}^2 = \frac{20 - \frac{(20)^2}{31}}{31} = 0,22$$

$$\sum \sigma_i^2 = 1,92$$

$$\begin{aligned} r_{11} &= \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right) \\ &= \left(\frac{31}{30} \right) \left(1 - \frac{1,92}{12,86} \right) = 0,87 \end{aligned}$$

Dari perhitungan diperoleh $r_{11} = 0,87$ maka skala tersebut reliabel dengan interpretasi sangat tinggi. Setelah instrumen dinyatakan valid dan reliabel maka instrumen tersebut siap digunakan pada kelas sampling.

UJI NORMALITAS KETIGA VARIABEL

a. Uji Normalitas Kuisisioner Motivasi

H_0 = data berdistribusi normal

H_1 = data tidak berdistribusi normal

$\alpha = 0,05$

$D_{\alpha,n} = 0,254$

H_0 ditolak jika $D_{hitung} > 0,254$

Uji Normalitas Data Kuisisioner Motivasi, (n=27)

| x_i | f | $F. kom$ | $SN(x_i)$ | z | $F_o(x_i)$ | $SN(x_i) - F_o(x_i)$ |
|-------|-----|----------|-----------|---------|------------|----------------------|
| 61 | 1 | 1 | 0,0370 | -1,8026 | 0,0359 | 0,0011 |
| 62 | 1 | 2 | 0,0740 | -1,7048 | 0,0446 | 0,0294 |
| 68 | 1 | 3 | 0,1111 | -1,1183 | 0,1335 | -0,0224 |
| 69 | 1 | 4 | 0,1481 | -1,0205 | 0,1539 | -0,0058 |
| 70 | 3 | 7 | 0,2592 | -0,9228 | 0,1788 | 0,0804 |
| 71 | 1 | 8 | 0,2962 | -0,8250 | 0,2061 | 0,0901 |
| 72 | 1 | 9 | 0,3333 | -0,7273 | 0,2358 | 0,0975 |
| 75 | 1 | 10 | 0,3703 | -0,4340 | 0,3336 | 0,0367 |
| 76 | 1 | 11 | 0,4074 | -0,3362 | 0,3707 | 0,0367 |
| 78 | 1 | 12 | 0,4444 | -0,1407 | 0,4443 | 0,0001 |
| 79 | 1 | 13 | 0,4814 | -0,0430 | 0,5160 | -0,0346 |
| 80 | 2 | 15 | 0,5555 | 0,0547 | 0,5199 | 0,0356 |
| 82 | 1 | 16 | 0,5925 | 0,2502 | 0,5987 | -0,0062 |
| 83 | 2 | 18 | 0,6666 | 0,3480 | 0,6331 | 0,0335 |
| 85 | 3 | 21 | 0,7777 | 0,5435 | 0,7054 | 0,0723 |
| 88 | 2 | 23 | 0,8518 | 0,8368 | 0,7967 | 0,0551 |
| 95 | 2 | 25 | 0,9259 | 1,5211 | 0,9357 | -0,0098 |
| 97 | 1 | 26 | 0,9629 | 1,7166 | 0,9564 | 0,0065 |
| 98 | 1 | 27 | 1 | 1,8143 | 0,9649 | 0,0351 |

$D_{hitung} = 0,0975$

Karena $D_{hitung} = 0,0975 < D_{tabel} 0,254$. Maka H_0 diterima, jadi data kuisisioner motivasi berdistribusi normal.

b. Uji Normalitas Kuisisioner Minat

H_0 = data berdistribusi normal

H_1 = data tidak berdistribusi normal

$\alpha = 0,05$

$D_{\alpha,n} = 0,254$

H_0 ditolak jika $D_{hitung} > 0,254$

Uji Normalitas Data Kuisisioner Minat, (n=27)

| x_i | f | $F. kom$ | $SN(x_i)$ | z | $F_o(x_i)$ | $SN(x_i) - F_o(x_i)$ |
|-------|-----|----------|-----------|----------|------------|----------------------|
| 0 | 1 | 1 | 0,037037 | -1,75 | 0,040059 | 0,003022 |
| 1 | 2 | 3 | 0,111111 | -1,44512 | 0,074212 | 0,036899 |
| 2 | 1 | 4 | 0,148148 | -1,14024 | 0,127092 | 0,021056 |
| 3 | 5 | 9 | 0,333333 | -0,83537 | 0,201756 | 0,131577 |
| 4 | 3 | 12 | 0,444444 | -0,53049 | 0,297887 | 0,146558 |
| 5 | 1 | 13 | 0,481481 | -0,22561 | 0,410752 | 0,070729 |
| 6 | 3 | 16 | 0,592593 | 0,079268 | 0,53159 | 0,061002 |
| 7 | 1 | 17 | 0,62963 | 0,384146 | 0,649565 | 0,019935 |
| 8 | 2 | 19 | 0,703704 | 0,689024 | 0,754596 | 0,050892 |
| 9 | 2 | 21 | 0,777778 | 0,993902 | 0,839865 | 0,062087 |
| 10 | 6 | 27 | 1 | 1,29878 | 0,90299 | 0,09701 |

$D_{hitung} = 0,146558$

Karena $D_{hitung} = 0,146558 < D_{tabel} 0,254$. Maka H_0 diterima, jadi data kuisisioner minat berdistribusi normal

c. Uji Normalitas Tes Hasil Belajar

H_0 = data berdistribusi normal

H_1 = data tidak berdistribusi normal

$\alpha = 0,05$

$D_{\alpha,n} = 0,254$

H_0 ditolak jika $D_{hitung} > 0,254$

Uji Normalitas Data Tes Hasil Belajar, (n=27)

| x_i | f | $F. kom$ | $SN(x_i)$ | z | $F_o(x_i)$ | $SN(x_i) - F_o(x_i)$ |
|-------|-----|----------|-----------|----------|------------|----------------------|
| 59 | 1 | 1 | 0,03704 | -2,87929 | 0,00199 | 0,03504 |
| 70 | 1 | 2 | 0,07407 | -1,66113 | 0,04834 | 0,02573 |
| 75 | 1 | 3 | 0,11111 | -1,10742 | 0,13406 | 0,02295 |
| 76 | 1 | 4 | 0,14815 | -0,99668 | 0,15946 | 0,01131 |
| 77 | 1 | 5 | 0,18519 | -0,88594 | 0,18783 | 0,00264 |
| 79 | 2 | 7 | 0,25926 | -0,66445 | 0,25320 | 0,00606 |
| 80 | 2 | 9 | 0,33333 | -0,55371 | 0,28989 | 0,04344 |
| 81 | 1 | 10 | 0,37037 | -0,44297 | 0,32889 | 0,04148 |
| 82 | 1 | 11 | 0,40741 | -0,33223 | 0,36986 | 0,03755 |
| 84 | 1 | 12 | 0,44444 | -0,11074 | 0,45591 | 0,01147 |
| 85 | 1 | 13 | 0,48148 | 0,00000 | 0,50000 | 0,01852 |
| 86 | 2 | 15 | 0,55556 | 0,11074 | 0,54409 | 0,01147 |
| 87 | 1 | 16 | 0,59259 | 0,22148 | 0,58764 | 0,00495 |
| 89 | 1 | 17 | 0,62963 | 0,44297 | 0,67111 | 0,04148 |
| 90 | 2 | 19 | 0,70370 | 0,55371 | 0,71011 | 0,00641 |
| 92 | 1 | 20 | 0,74074 | 0,77519 | 0,78089 | 0,04015 |
| 93 | 2 | 22 | 0,81481 | 0,88594 | 0,81217 | 0,00264 |
| 95 | 1 | 23 | 0,85185 | 1,10742 | 0,86594 | 0,01409 |
| 96 | 31 | 26 | 0,96296 | 1,21816 | 0,88842 | 0,07454 |
| 99 | 1 | 27 | 1,00000 | 1,55039 | 0,93948 | 0,06052 |

$D_{hitung} = 0,07454$

Karena $D_{hitung} = 0,07454 < D_{tabel} 0,254$. Maka H_0 diterima, jadi data

tes hasil belajar berdistribusi normal.

Lampiran B.7

KORELASI antara MOTIVASI dengan HASIL BELAJAR serta

KORELASI MINAT dengan HASIL BELAJAR

- a. Korelasi antara motivasi Belajar terhadap Tes Hasil Belajar Siswa

H_0 = tidak ada hubungan antara motivasi belajar dengan tes hasil belajar siswa

H_1 = ada hubungan antara motivasi belajar dengan tes hasil belajar siswa

Taraf Signifikasi (α) = 0,05

$r_{tabel} = 0,382$

Tolak H_0 jika $r_{hitung} > r_{tabel}$

TABEL Regresi Motivasi dan Hasil Belajar

| Siswa | Motiv (X) | THB(Y) | X ² | Y ² | X.Y |
|--|-------------|-------------|----------------|----------------|---------------|
| S1 | 95 | 96 | 9025 | 9216 | 9120 |
| S2 | 75 | 84 | 5625 | 7056 | 6300 |
| S3 | 80 | 96 | 6400 | 9216 | 7680 |
| S4 | 62 | 75 | 3844 | 5625 | 4650 |
| S5 | 83 | 86 | 6889 | 7396 | 7138 |
| S6 | 85 | 87 | 7225 | 7569 | 7395 |
| S7 | 68 | 80 | 4624 | 6400 | 5440 |
| S8 | 85 | 89 | 7225 | 7921 | 7565 |
| S9 | 78 | 59 | 6084 | 3481 | 4602 |
| S10 | 70 | 93 | 4900 | 8649 | 6510 |
| S11 | 69 | 80 | 4761 | 6400 | 5520 |
| S12 | 64 | 96 | 4096 | 9216 | 6144 |
| S13 | 95 | 79 | 9025 | 6241 | 7505 |
| S14 | 83 | 93 | 6889 | 8649 | 7719 |
| S15 | 84 | 90 | 7056 | 8100 | 7560 |
| S16 | 85 | 95 | 7225 | 9025 | 8075 |
| S17 | 76 | 77 | 5776 | 5929 | 5852 |
| S18 | 80 | 85 | 6400 | 7225 | 6800 |
| S19 | 88 | 86 | 7744 | 7396 | 7568 |
| S20 | 88 | 90 | 7744 | 8100 | 7920 |
| S21 | 75 | 81 | 5625 | 6561 | 6075 |
| S22 | 70 | 82 | 4900 | 6724 | 5740 |
| S23 | 98 | 99 | 9604 | 9801 | 9702 |
| S24 | 97 | 92 | 9409 | 8464 | 8924 |
| S25 | 71 | 76 | 5041 | 5776 | 5396 |
| S26 | 79 | 70 | 6241 | 4900 | 5530 |
| S27 | 70 | 79 | 4900 | 6241 | 5530 |
| Jumlah | 2153 | 2295 | 174277 | 197277 | 183960 |
| (ΣX)² = 4635409 ; (ΣY)² = 5267025 | | | | | |

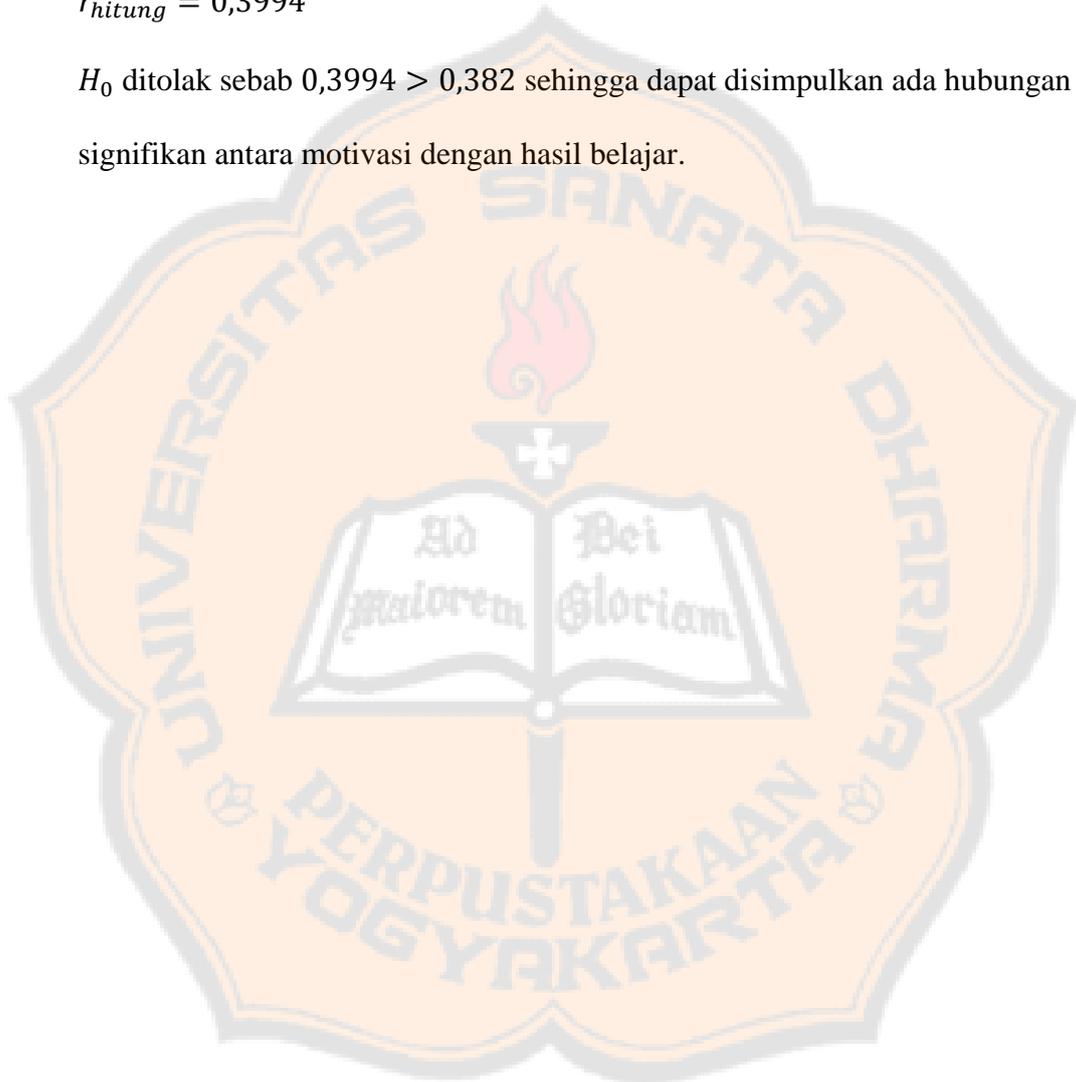
$$r = \frac{n\Sigma X.Y - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{(n\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2)(n\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2)}}$$

$$r = \frac{27(183960) - (2.153)(2.295)}{\sqrt{[27(174277) - (4635409)][27(197277) - (5267025)]}}$$

$$= 0.3994$$

$$r_{hitung} = 0,3994$$

H_0 ditolak sebab $0,3994 > 0,382$ sehingga dapat disimpulkan ada hubungan yang signifikan antara motivasi dengan hasil belajar.



b. Korelasi Antara Minat Belajar dengan Tes Hasil Belajar

H_0 = tidak ada hubungan antara minat belajar dengan tes hasil belajar siswa

H_1 = ada hubungan antara minat belajar dengan tes hasil belajar siswa

Taraf Signifikansi (α) = 0,05

$r_{tabel} = 0,382$

Tolak H_0 jika $r_{hitung} > r_{tabel}$

Regresi Minat dengan Tes Hasil Belajar

| Siswa | Minat (X) | THB(Y) | X ² | Y ² | X.Y |
|---|------------|-------------|----------------|----------------|--------------|
| 1 | 6 | 96 | 36 | 9216 | 576 |
| 2 | 3 | 84 | 9 | 7056 | 252 |
| 3 | 8 | 96 | 64 | 9216 | 768 |
| 4 | 1 | 75 | 1 | 5625 | 75 |
| 5 | 10 | 86 | 100 | 7396 | 860 |
| 6 | 4 | 87 | 16 | 7569 | 348 |
| 7 | 1 | 80 | 1 | 6400 | 80 |
| 8 | 3 | 89 | 9 | 7921 | 267 |
| 9 | 0 | 59 | 0 | 3481 | 0 |
| 10 | 10 | 93 | 100 | 8649 | 930 |
| 11 | 9 | 80 | 81 | 6400 | 720 |
| 12 | 3 | 96 | 9 | 9216 | 288 |
| 13 | 5 | 79 | 25 | 6241 | 395 |
| 14 | 3 | 93 | 9 | 8649 | 279 |
| 15 | 7 | 90 | 49 | 8100 | 630 |
| 16 | 10 | 95 | 100 | 9025 | 950 |
| 17 | 3 | 77 | 9 | 5929 | 231 |
| 18 | 6 | 85 | 36 | 7225 | 510 |
| 19 | 10 | 86 | 100 | 7396 | 860 |
| 20 | 4 | 90 | 16 | 8100 | 360 |
| 21 | 2 | 81 | 4 | 6561 | 162 |
| 22 | 8 | 82 | 64 | 6724 | 656 |
| 23 | 10 | 99 | 100 | 9801 | 990 |
| 24 | 10 | 92 | 100 | 8464 | 920 |
| 25 | 9 | 76 | 81 | 5776 | 684 |
| 26 | 6 | 70 | 36 | 4900 | 420 |
| 27 | 4 | 79 | 16 | 6241 | 316 |
| Jumlah | 155 | 2295 | 1171 | 197277 | 13527 |
| $(\Sigma X)^2 = 24025 ; (\Sigma Y)^2 = 5267025$ | | | | | |

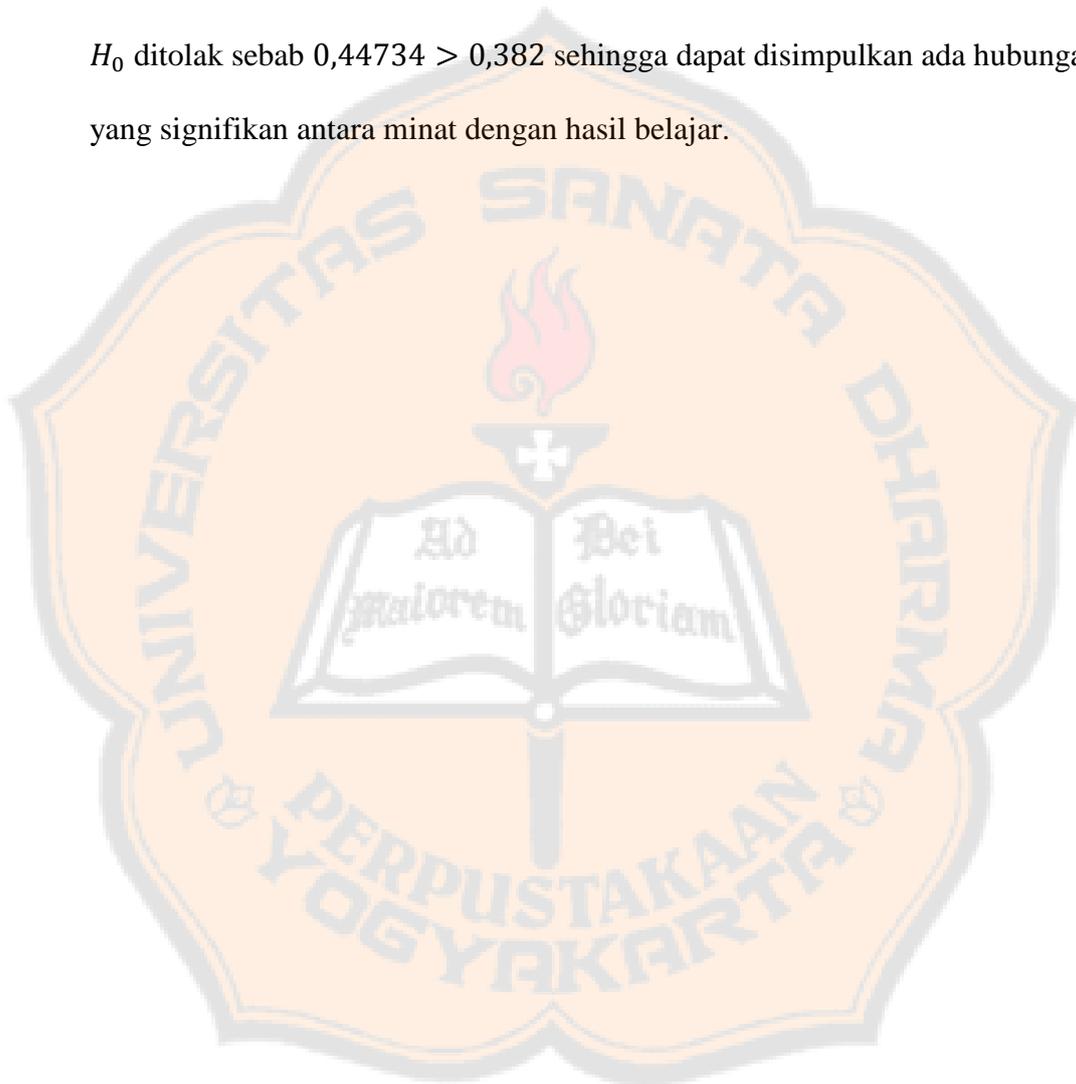
$$r = \frac{n\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(n\sum X^2 - (\sum X)^2)(n\sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

$$r = \frac{27(13527) - (155)(2.295)}{\sqrt{[27(1171) - (24025)][27(197277) - (5267025)]}}$$

$$= 0,44734$$

$$r_{hitung} = 0,44734$$

H_0 ditolak sebab $0,44734 > 0,382$ sehingga dapat disimpulkan ada hubungan yang signifikan antara minat dengan hasil belajar.



c. Korelasi Berganda

| Siswa | motiv (X1) | minat (X2) | THB (Y) | X1*2 | X2*2 | Y*2 | X1.Y | X2.Y | X1.X2 |
|-------|------------|------------|---------|--------|------|--------|--------|-------|-------|
| 1 | 95 | 6 | 96 | 9025 | 36 | 9216 | 9120 | 576 | 570 |
| 2 | 75 | 3 | 84 | 5625 | 9 | 7056 | 6300 | 252 | 225 |
| 3 | 80 | 8 | 96 | 6400 | 64 | 9216 | 7680 | 768 | 640 |
| 4 | 62 | 1 | 75 | 3844 | 1 | 5625 | 4650 | 75 | 62 |
| 5 | 83 | 10 | 86 | 6889 | 100 | 7396 | 7138 | 860 | 830 |
| 6 | 85 | 4 | 87 | 7225 | 16 | 7569 | 7395 | 348 | 340 |
| 7 | 68 | 1 | 80 | 4624 | 1 | 6400 | 5440 | 80 | 68 |
| 8 | 85 | 3 | 89 | 7225 | 9 | 7921 | 7565 | 267 | 255 |
| 9 | 78 | 0 | 59 | 6084 | 0 | 3481 | 4602 | 0 | 0 |
| 10 | 70 | 10 | 93 | 4900 | 100 | 8649 | 6510 | 930 | 700 |
| 11 | 69 | 9 | 80 | 4761 | 81 | 6400 | 5520 | 720 | 621 |
| 12 | 64 | 3 | 96 | 4096 | 9 | 9216 | 6144 | 288 | 192 |
| 13 | 95 | 5 | 79 | 9025 | 25 | 6241 | 7505 | 395 | 475 |
| 14 | 83 | 3 | 93 | 6889 | 9 | 8649 | 7719 | 279 | 249 |
| 15 | 84 | 7 | 90 | 7056 | 49 | 8100 | 7560 | 630 | 588 |
| 16 | 85 | 10 | 95 | 7225 | 100 | 9025 | 8075 | 950 | 850 |
| 17 | 76 | 3 | 77 | 5776 | 9 | 5929 | 5852 | 231 | 228 |
| 18 | 80 | 6 | 85 | 6400 | 36 | 7225 | 6800 | 510 | 480 |
| 19 | 88 | 10 | 86 | 7744 | 100 | 7396 | 7568 | 860 | 880 |
| 20 | 88 | 4 | 90 | 7744 | 16 | 8100 | 7920 | 360 | 352 |
| 21 | 75 | 2 | 81 | 5625 | 4 | 6561 | 6075 | 162 | 150 |
| 22 | 70 | 8 | 82 | 4900 | 64 | 6724 | 5740 | 656 | 560 |
| 23 | 98 | 10 | 99 | 9604 | 100 | 9801 | 9702 | 990 | 980 |
| 24 | 97 | 10 | 92 | 9409 | 100 | 8464 | 8924 | 920 | 970 |
| 25 | 71 | 9 | 76 | 5041 | 81 | 5776 | 5396 | 684 | 639 |
| 26 | 79 | 6 | 70 | 6241 | 36 | 4900 | 5530 | 420 | 474 |
| 27 | 70 | 4 | 79 | 4900 | 16 | 6241 | 5530 | 316 | 280 |
| Σ | 2153 | 155 | 2295 | 174277 | 1171 | 197277 | 183960 | 13527 | 12658 |

$$Y_c = b_0 + b_1x_1 + b_2x_2$$

Dalam persamaan normal

$$Y = n b_0 + X_1 b_1 + X_2 b_2$$

$$X_1 \cdot Y = X_1 b_0 + X_1^2 b_1 + X_1 \cdot X_2 b_2$$

$$X_2 \cdot Y = X_2 b_0 + X_1 \cdot X_2 \cdot b_1 + X_2^2 b_2$$

Didapat persamaan :

$$2295 = 27 b_0 + 2153 b_1 + 155 b_2 \quad \text{.....I}$$

$$183960 = 2153 b_0 + 174277 b_1 + 12658 b_2 \quad \text{.....II}$$

$$13527 = 155 b_0 + 12658 b_1 + 1171 b_2 \quad \text{.....III}$$

Kemudian dicari nilai b_0 , b_1 dan b_2

$$\text{I} \times 2153 : \quad 4941135 = 58131 b_0 + 4635409 b_1 + 333715 b_2$$

$$\text{II} \times 27 : \quad 4966920 = 58131 b_0 + 4795479 b_1 + 341766 b_2$$

$$: (-25785) = -70070 b_1 - 8051 b_2 \quad \text{.....IV}$$

$$\text{I} \times 155 : \quad 355725 = 4185 b_0 + 333715 b_1 + 24025 b_2$$

$$\text{III} \times 27 : \quad 365229 = 4185 b_0 + 341766 b_1 + 31617 b_2$$

$$: (-9504) = -8051 b_1 - 7592 b_2 \quad \text{.....V}$$

$$\text{IV} \times (-7592) : \quad 195759720 = 531971440 b_1 + 61123192 b_2$$

$$\text{V} \times (-8051) : \quad 76516704 = 64818601 b_1 + 61123192 b_2$$

$$119243016 = 467152839 b_1$$

$$\mathbf{0,255 = b_1}$$

Cari b_2 dari persamaan IV

$$\text{IV} : (-25785) = -70070 b_1 - 8051 b_2$$

$$: (-25785) = (-70070)(0,255) - 8051 b_2$$

$$: (-25785) = (-17867,85) - 8051 b_2$$

$$: (-7917,15) = -8051 b_2$$

$$\mathbf{: 0,983 = b_2}$$

Cari b_0 dari persamaan I

$$2295 = 27 b_0 + 2153 b_1 + 155 b_2$$

$$2295 = 27 b_0 + 2153 (0,255) + 155 (0,983)$$

$$2295 = 27 b_0 + 549,015 + 152,365$$

$$1593,62 = 27 b_0$$

$$59,022 = b_0$$

| N0 | Y | X1 | X2 | 0,255*X1 | 0,983*X2 | Yc | Y-Yc | (Y-Yc)^2 |
|----|------|------|-----|----------|----------|----------|---------|-----------|
| 1 | 96 | 95 | 6 | 24,225 | 5,898 | 89,145 | 6,855 | 46,99103 |
| 2 | 84 | 75 | 3 | 19,125 | 2,949 | 81,096 | 2,904 | 8,433216 |
| 3 | 96 | 80 | 8 | 20,4 | 7,864 | 87,286 | 8,714 | 75,9338 |
| 4 | 75 | 62 | 1 | 15,81 | 0,983 | 75,815 | -0,815 | 0,664225 |
| 5 | 86 | 83 | 10 | 21,165 | 9,83 | 90,017 | -4,017 | 16,13629 |
| 6 | 87 | 85 | 4 | 21,675 | 3,932 | 84,629 | 2,371 | 5,621641 |
| 7 | 80 | 68 | 1 | 17,34 | 0,983 | 77,345 | 2,655 | 7,049025 |
| 8 | 89 | 85 | 3 | 21,675 | 2,949 | 83,646 | 5,354 | 28,66532 |
| 9 | 59 | 78 | 0 | 19,89 | 0 | 78,912 | -19,912 | 396,4877 |
| 10 | 93 | 70 | 10 | 17,85 | 9,83 | 86,702 | 6,298 | 39,6648 |
| 11 | 80 | 69 | 9 | 17,595 | 8,847 | 85,464 | -5,464 | 29,8553 |
| 12 | 96 | 64 | 3 | 16,32 | 2,949 | 78,291 | 17,709 | 313,6087 |
| 13 | 79 | 95 | 5 | 24,225 | 4,915 | 88,162 | -9,162 | 83,94224 |
| 14 | 93 | 83 | 3 | 21,165 | 2,949 | 83,136 | 9,864 | 97,2985 |
| 15 | 90 | 84 | 7 | 21,42 | 6,881 | 87,323 | 2,677 | 7,166329 |
| 16 | 95 | 85 | 10 | 21,675 | 9,83 | 90,527 | 4,473 | 20,00773 |
| 17 | 77 | 76 | 3 | 19,38 | 2,949 | 81,351 | -4,351 | 18,9312 |
| 18 | 85 | 80 | 6 | 20,4 | 5,898 | 85,32 | -0,32 | 0,1024 |
| 19 | 86 | 88 | 10 | 22,44 | 9,83 | 91,292 | -5,292 | 28,00526 |
| 20 | 90 | 88 | 4 | 22,44 | 3,932 | 85,394 | 4,606 | 21,21524 |
| 21 | 81 | 75 | 2 | 19,125 | 1,966 | 80,113 | 0,887 | 0,786769 |
| 22 | 82 | 70 | 8 | 17,85 | 7,864 | 84,736 | -2,736 | 7,485696 |
| 23 | 99 | 98 | 10 | 24,99 | 9,83 | 93,842 | 5,158 | 26,60496 |
| 24 | 92 | 97 | 10 | 24,735 | 9,83 | 93,587 | -1,587 | 2,518569 |
| 25 | 76 | 71 | 9 | 18,105 | 8,847 | 85,974 | -9,974 | 99,48068 |
| 26 | 70 | 79 | 6 | 20,145 | 5,898 | 85,065 | -15,065 | 226,9542 |
| 27 | 79 | 70 | 4 | 17,85 | 3,932 | 80,804 | -1,804 | 3,254416 |
| Σ | 2295 | 2153 | 155 | 549,015 | 152,365 | 2294,974 | 0,026 | 1612,8653 |

$$SY.x_1.x_2 = \sqrt{\frac{\sum(Y - Y_c)^2}{n - m}}$$

$$SY.x_1.x_2 = \sqrt{\frac{1612,8653}{27 - 2}} = 8,03$$

Koefisien korelasi

$$VY^2 = \frac{n\sum Y^2 - (\sum Y)^2}{n(n-1)}$$

$$VY^2 = \frac{27(197277) - 2295^2}{27(26)}$$

$$VY^2 = \frac{5326479 - 5267025}{702} = 84,69$$

$$r = 1 - \frac{SY.x_1.x_2}{VY^2}$$

$$r = 1 - \frac{8,03}{84,69} = 0,905$$

Jadi r = 0,905

r tabel taraf signifikansi 5% = 0,381, taraf signifikansi 1% = 0,487

$r_{hitung} = 0,905 > r_{tabel}$, jadi terbukti adanya korelasi antara variabel motivasi dan minat dengan hasil belajar.

$$Y_c = 59,002 + 0,255x_1 - 0,983x_2$$

Dimana :

Y_c = nilai ramalan tes hasil belajar

59,002 = bilangan konstan

0,255 X_1 = nilai dari motivasi

$0,983 X_2$ = nilai dari minat

Dari persamaan garis regresi tersebut dapat dilihat bahwa $0,983 X_2 > 0,255 X_1$ yang berarti bahwa faktor minat lebih besar dari faktor motivasi.



Lampiran B.8

Data Hasil Perolehan Skor Kuis

| No | Nama Siswa | Kuis 1 | Kuis 2 |
|------------------------|------------|--------------|--------------|
| 1 | Siswa 1 | 100 | 70 |
| 2 | Siswa 2 | 80 | 60 |
| 3 | Siswa 3 | 100 | 100 |
| 4 | Siswa 4 | 70 | 100 |
| 5 | Siswa 5 | 70 | 15 |
| 6 | Siswa 6 | 100 | 90 |
| 7 | Siswa 7 | 85 | 55 |
| 8 | Siswa 8 | 60 | 100 |
| 9 | Siswa 9 | 80 | 65 |
| 10 | Siswa 10 | 100 | 65 |
| 11 | Siswa 11 | 100 | 60 |
| 12 | Siswa 12 | 100 | 60 |
| 13 | Siswa 13 | 100 | 100 |
| 14 | Siswa 14 | 95 | 90 |
| 15 | Siswa 15 | 80 | 95 |
| 16 | Siswa 16 | 100 | 30 |
| 17 | Siswa 17 | 100 | 100 |
| 18 | Siswa 18 | 100 | 30 |
| 19 | Siswa 19 | 100 | 75 |
| 20 | Siswa 20 | 100 | 75 |
| 21 | Siswa 21 | 100 | 100 |
| 22 | Siswa 22 | 100 | 75 |
| 23 | Siswa 23 | 100 | 100 |
| 24 | Siswa 24 | 95 | 60 |
| 25 | Siswa 25 | 55 | 90 |
| 26 | Siswa 26 | 100 | 65 |
| 27 | Siswa 27 | 100 | 100 |
| Nilai Tertinggi | | 100 | 100 |
| Nilai Terendah | | 55 | 15 |
| Mean | | 91,48 | 75 |
| Median | | 100 | 75 |
| Modus | | 100 | 100 |
| Simpangan Baku | | 13,78 | 24,29 |

Lampiran B.9

Skor Peningkatan Siswa

| No | Nama Siswa | Tes Awal | Kuis | | Nilai Peningkatan | |
|----|------------|----------|------|-----|-------------------|----|
| | | | 1 | 2 | 1 | 2 |
| 1 | Siswa 1 | 43,33 | 100 | 70 | 30 | 30 |
| 2 | Siswa 2 | 80 | 80 | 60 | 20 | 5 |
| 3 | Siswa 3 | 70 | 100 | 100 | 30 | 30 |
| 4 | Siswa 4 | 86,66 | 70 | 100 | 5 | 30 |
| 5 | Siswa 5 | 66,66 | 70 | 15 | 10 | 5 |
| 6 | Siswa 6 | 63,33 | 100 | 90 | 30 | 30 |
| 7 | Siswa 7 | 93,33 | 85 | 55 | 10 | 5 |
| 8 | Siswa 8 | 40 | 60 | 100 | 30 | 30 |
| 9 | Siswa 9 | 86,66 | 80 | 65 | 10 | 5 |
| 10 | Siswa 10 | 100 | 100 | 65 | 20 | 5 |
| 11 | Siswa 11 | 60 | 100 | 60 | 30 | 20 |
| 12 | Siswa 12 | 83,33 | 100 | 60 | 30 | 5 |
| 13 | Siswa 13 | 86,66 | 100 | 100 | 30 | 30 |
| 14 | Siswa 14 | 56,66 | 95 | 90 | 30 | 30 |
| 15 | Siswa 15 | 70 | 80 | 95 | 20 | 30 |
| 16 | Siswa 16 | 83,33 | 100 | 30 | 30 | 5 |
| 17 | Siswa 17 | 80 | 100 | 100 | 30 | 30 |
| 18 | Siswa 18 | 83,33 | 100 | 30 | 30 | 5 |
| 19 | Siswa 19 | 70 | 100 | 75 | 30 | 30 |
| 20 | Siswa 20 | 83,33 | 100 | 75 | 30 | 10 |
| 21 | Siswa 21 | 86,66 | 100 | 100 | 30 | 30 |
| 22 | Siswa 22 | 83,33 | 100 | 75 | 30 | 10 |
| 23 | Siswa 23 | 80 | 100 | 100 | 30 | 30 |
| 24 | Siswa 24 | 40 | 95 | 60 | 30 | 30 |
| 25 | Siswa 25 | 40 | 55 | 90 | 20 | 30 |
| 26 | Siswa 26 | 86,66 | 100 | 65 | 30 | 5 |
| 27 | Siswa 27 | 70 | 100 | 100 | 30 | 30 |

Berdasarkan masing-masing kelompok dapat dihitung nilai peningkatan sebagai berikut :

| Kelompok I | Peningkatan | | Kriteria status Kelompok Sangat baik |
|---------------------------|-------------|-----------|---|
| | 1 | 2 | |
| Siswa 1 | 30 | 30 | |
| Siswa 3 | 30 | 30 | |
| Siswa 5 | 10 | 5 | |
| Siswa 20 | 30 | 10 | |
| Siswa 21 | 30 | 30 | |
| Rata-rata Kelompok | 26 | 21 | |
| Rata-rata Akhir | 23,5 | | |

| Kelompok II | Peningkatan | | Kriteria status kelompok |
|---------------------------|--------------|--------------|--------------------------|
| Siswa 7 | 10 | 5 | Sangat baik |
| Siswa 10 | 20 | 5 | |
| Siswa 11 | 30 | 20 | |
| Siswa 15 | 20 | 30 | |
| Siswa 18 | 30 | 5 | |
| Siswa 26 | 30 | 5 | |
| Rata-rata Kelompok | 23,33 | 11,66 | |
| Rata-rata Akhir | 17,49 | | |

| Kelompok III | Peningkatan | | Kriteria status kelompok |
|---------------------------|-------------|-----------|--------------------------|
| Siswa 4 | 5 | 30 | Sempurna |
| Siswa 8 | 30 | 30 | |
| Siswa 12 | 30 | 5 | |
| Siswa 17 | 30 | 30 | |
| Siswa 27 | 30 | 30 | |
| Rata-rata Kelompok | 25 | 25 | |
| Rata-rata Akhir | 25 | | |

| Kelompok IV | Peningkatan | | Kriteria status kelompok |
|---------------------------|--------------|--------------|--------------------------|
| Siswa 13 | 30 | 30 | Sempurna |
| Siswa 14 | 30 | 30 | |
| Siswa 19 | 30 | 30 | |
| Siswa 23 | 30 | 30 | |
| Siswa 24 | 30 | 30 | |
| Siswa 16 | 30 | 5 | |
| Rata-rata Kelompok | 30 | 25,83 | |
| Rata-rata Akhir | 27,91 | | |

| Kelompok V | Peningkatan | | Kriteria status kelompok |
|---------------------------|-------------|-----------|--------------------------|
| Siswa 2 | 20 | 5 | Sangat baik |
| Siswa 6 | 30 | 30 | |
| Siswa 9 | 10 | 5 | |
| Siswa 22 | 30 | 10 | |
| Siswa 25 | 20 | 30 | |
| Rata-rata Kelompok | 22 | 16 | |
| Rata-rata Akhir | 19 | | |

LEMBAR JAWAB TES AWAL SISWA KELAS VIII-G

Nama :
No :
Kelas :

100

$$\begin{aligned}
 1. \text{Kll} \square &= 4 \cdot s \\
 32 \text{ cm} &= 4 \cdot s \\
 \frac{32}{4} &= s \\
 8 \text{ cm} &= s
 \end{aligned}
 \quad \left\{ \begin{aligned}
 L \square &= s \cdot s \\
 &= 8 \cdot 8 \\
 &= 64 \text{ cm}^2
 \end{aligned} \right.$$

$$\begin{aligned}
 2. L \square &= L \square \\
 s \cdot s &= p \cdot l \\
 s \cdot s &= 16 \cdot 9 \text{ cm} \\
 s^2 &= 144 \text{ cm}^2 \\
 s^2 &= \sqrt{144} \\
 \boxed{s} &= 12 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 3. \text{Kll} &= \text{Kll} \square + \text{Kll} \square + \text{Kll} \square \\
 &= 4 \cdot s + 2(p+l) + 4 \cdot s \\
 &= 4 \cdot 3 \text{ cm} + 2(8 \text{ cm} + 3 \text{ cm}) + 4 \cdot 3 \\
 &= 12 \text{ cm} + 2 \cdot 11 \text{ cm} + 12 \text{ cm} \\
 &= 12 \text{ cm} + 22 \text{ cm} + 12 \text{ cm} \\
 \boxed{\text{Kll}} &= 46 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 L &= L \square + L \square + L \square \\
 &= s \cdot s + p \cdot l + s \cdot s \\
 &= 3 \cdot 3 + 8 \cdot 3 + 3 \cdot 3 \\
 &= 9 \text{ cm} + 24 \text{ cm} + 9 \text{ cm} \\
 \boxed{L} &= 42 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

Nama :

No :

Kelas :

$$L = \left(\frac{32}{4} - 5\right)$$

$$= 8 \cdot 8$$

$$= 64$$

$$2 = \sqrt{p \cdot l}$$

$$= \sqrt{16 \cdot 9}$$

$$= \sqrt{144}$$

$$= 12$$

$$3. \text{keliling} = 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 5 + 5$$

$$= 34 \text{ cm}$$

$$\text{Luas} = L_{\square} = 8 \cdot 9$$

$$= 72 \text{ cm}$$

$$L_{\square} = 3 \cdot 3 \cdot 2$$

$$= 18$$

$$L_{\square} = 3 \cdot 8$$

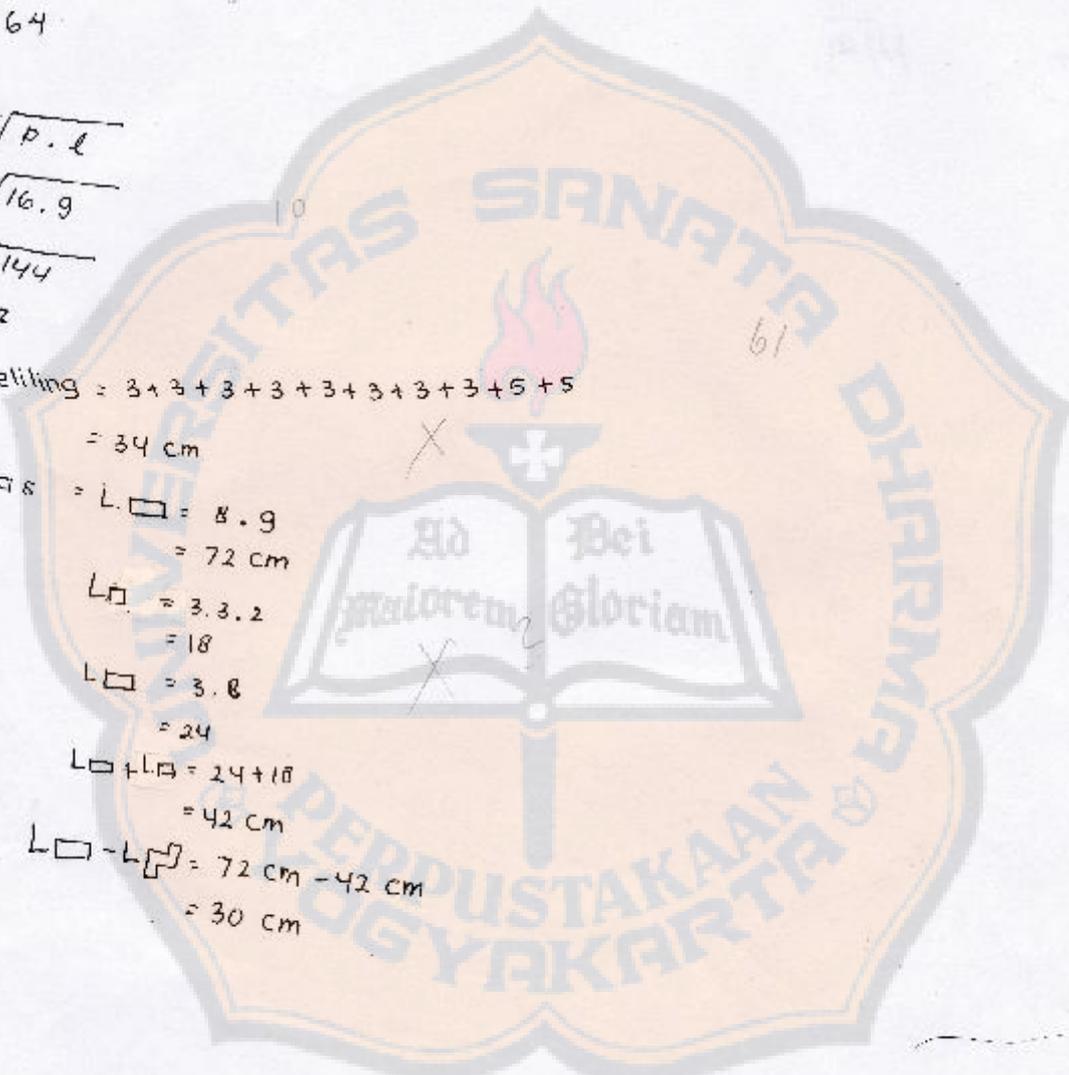
$$= 24$$

$$L_{\square} + L_{\square} = 24 + 18$$

$$= 42 \text{ cm}$$

$$L_{\square} - L_{\square} = 72 \text{ cm} - 42 \text{ cm}$$

$$= 30 \text{ cm}$$



Nama :
Kelas :
No :

① keliling $\square = 32 \text{ cm}$

$$S_{\square} = \frac{32}{4} = 8 \text{ cm}$$

$$\begin{aligned} L_{\square} &= s \times s \\ &= 8 \text{ cm} \times 8 \text{ cm} \\ &= 64 \text{ cm}^2. \end{aligned}$$

② $L_{\square} = p \times l$

$$= 16 \times 9$$

$$= 144$$

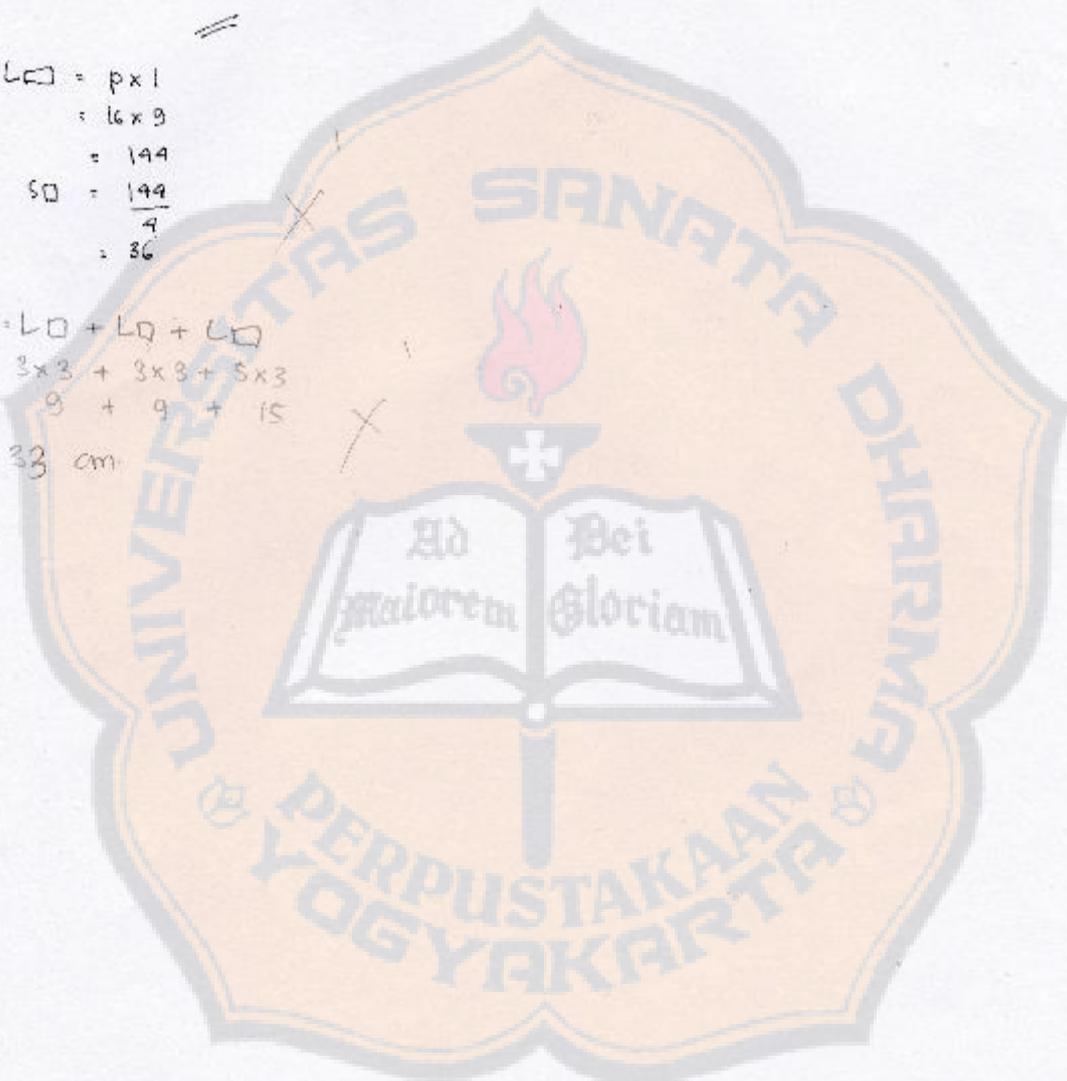
$$\begin{aligned} S_{\square} &= \frac{144}{4} \\ &= 36 \end{aligned}$$

③ $K = L_{\square} + L_{\square} + L_{\square}$

$$= 3 \times 3 + 3 \times 3 + 5 \times 3$$

$$= 9 + 9 + 15$$

$$= 33 \text{ cm}$$



Lampiran C.2

LEMBAR JAWAB SISWA KUIS-1 & 2

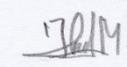
LEMBAR JAWABAN

KUIS-1

Nama :

Kelas / No. Absen :

Tanda tangan



1. Diket = $p=25$
 $l=20$
 $t=10$

Dit = luas persegi = ?

Jwb = $Lp = (2 \times (p \cdot l + p \cdot t + l \cdot t))$
 $= (2 \times (25 \cdot 20 + 25 \cdot 10 + 20 \cdot 10))$
 $= 2 \times (500 + 250 + 200)$
 $= 2 \times 950 = 1900 \text{ cm}^2$

2). $Lp = 1350$

$Lp = 6 \cdot r^2$

$1350 = 6 \cdot r^2$

$\frac{1350}{6} = r^2$

$225 = r^2$

$\sqrt{225} = r$
 $15 \text{ dm} = r$

LEMBAR JAWABAN

KUIS-1

Nama :

Kelas / No. Absen :

Tanda tangan



① $Lp = 2(p \cdot l + p \cdot t + l \cdot t)$
 $= 2(25 \times 20 + 25 \times 10 + 20 \times 10)$
 $= 2(500 + 250 + 200)$
 $= 2 \cdot 950$
 $= 1900 \text{ cm}^2$

② $Lp = 1350 \text{ dm}^2$
 $= \frac{1350}{6}$
 $= \sqrt{225}$
 $= 15 \text{ dm}$

Lampiran C.3

LEMBAR JAWAB TES HASIL BELAJAR

LEMBAR JAWABAN
TES HASIL BELAJAR MATERI KUBUS DAN BALOK

Nama _____
Kelas / No. Absen _____

Tanda tangan
[Signature]

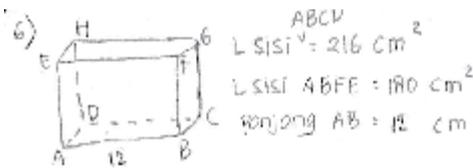
1) a. TR, WQ, VP, US
b. TA, UP, UR, VQ, VS, WR, WP, TS, PR, SQ, UW, VT 10

2) a. 6
b. 1 sisi = 4 titik, 6 sisi = 8 titik 9
c. Karena 2 buah sisi menyatu menjadi 1, dan titiknya dihitung 1, dan ada 6 sisi menjadi balok.

3) $V_k = s^3$
 $343 = s^3 \quad \sqrt[3]{}$
 $\sqrt[3]{343} = \sqrt[3]{5^3}$
 $s = 7$
 $L_p = 6s^2$
 $= 6 \cdot 7 \cdot 7$
 $= 6 \cdot 49$
 $= 294 \text{ cm}^2$ 10

4) $p = 7 \text{ cm}$
 $l = 5 \text{ cm}$
 $t = 2 \text{ cm}$
 $L_p = 2 \cdot (lp + pt + lt)$
 $= 2 \cdot ((5 \cdot 7) + (7 \cdot 2) + (5 \cdot 2))$
 $= 2 \cdot (35 + 14 + 10)$
 $= 2 \cdot 59$
 $= 118 \text{ cm}^2$ 10

5) $V_k = s^3$
 $= 7 \cdot 7 \cdot 7$
 $= 343 \text{ cm}^3$ 10



* $L \text{ sisi } ABCD = 216$
 $p \times l = 216$
 $12 \times l = 216 : 12$
 $12 : 12 \times l = \frac{216}{12}$
 $l = 18$

* $L \text{ sisi } ABFE = 180$
 $p \times t = 180$
 $12 \times t = 180 : 12$
 $12 : 12 \times t = \frac{180}{12}$
 $t = 15$

$V_b = L.a.t$
 $= p.l.t$
 $= 12.18.15$
 $= 3240 \text{ cm}^3$
 10

7) $L_{pk} = 6s^2$
 $1176 = 6s^2 : 6$
 $\frac{1176}{6} = \frac{6 \cdot s^2}{6}$
 $196 = s^2 \sqrt{\quad}$
 $\sqrt{196} = \sqrt{s^2} \quad 10$
 $14 = s$

8) $p : l : t$
 $= 2 : 3$
 $1x : 2x : 3x$
 $p = 1 \cdot x = 1 \cdot 5 = 5$
 $l = 2 \cdot x = 2 \cdot 5 = 10$
 $t = 3 \cdot x = 3 \cdot 5 = 15$

$L_{pb} = 2(lp + lt + pt)$
 $550 = 2((2x \cdot 1x) + (2x \cdot 3x) + (1x \cdot 3x))$
 $550 = 2(2x^2 + 6x^2 + 3x^2)$
 $550 = 2 \cdot 11x^2$
 $550 = 22x^2 : 22$
 $\frac{550}{22} = \frac{22x^2}{22}$
 $25 = x^2 \sqrt{\quad}$
 $\sqrt{25} = \sqrt{x^2} \quad 10$
 $5 = x$

* Jadi $p = 5 \text{ cm}$, $l = 10 \text{ cm}$
 $t = 15 \text{ cm}$, rusuk terpanjang adalah 15 (tinggi balok)

9) $L \text{ sisi } ABCD = 216$
 $p \times l = 216$
 $18 \times l = 216 : 18$
 $\frac{18}{18} \times l = \frac{216}{18}$
 $l = 12$

$L \text{ sisi } ABFE = 180$
 $p \times t = 180$
 $18 \times t = 180 : 18$
 $\frac{18}{18} \times t = \frac{180}{18}$
 $t = 10$

10) Kotak kapur berukuran $= 6 \text{ cm} \times 2 \text{ cm} \times 5 \text{ cm}$
 $p = 6 \cdot 5 = 30 \text{ cm}$
 $l = 2 \cdot 3 = 6 \text{ cm}$
 $t = 5 \cdot 2 = 10 \text{ cm}$
 $V_b = L.a.t$
 $= p \times l \times t$
 $= 30 \cdot 6 \cdot 10$
 $= 180 \cdot 10$
 $= 1800 \text{ cm}^3$

$p = 30 \text{ cm}$
 $l = 6 \text{ cm}$
 $t = 10 \text{ cm}$

$V_b = L.a.t$
 $= p \times l \times t$
 $= 30 \cdot 6 \cdot 10$
 $= 180 \cdot 10$
 $= 1800 \text{ cm}^3$

Jadi, Volume dusnya adalah 1800 cm^3

$L_{pb} = 2(pl + lt + pt)$
 $= 2((18 \cdot 12) + (12 \cdot 10) + (18 \cdot 10))$
 $= 2(216 + 120 + 180)$
 $= 2 \cdot 516$
 $= 1032 \text{ cm}^2$

LEMBAR JAWABAN

TES HASIL BELAJAR MATERI KUBUS DAN BALOK

Nama

Kelas / No. Absen

80

Tanda tangan

Diap

1. a. TR, WA, PV, SU (10)
 b. TQ, PU, UR, VA, WR, VS, WP, TS, TV, WU, PR, QS

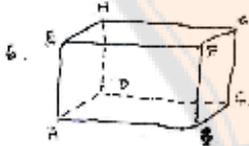
2. • 6
 • 1 sisi 4 titik, 6 sisi 24 titik (8)
 • Recouse, 8 sisi, 16 disambungkan dengan 6 sisi jadi hanya memisahkan 8 titik

3. Lp \square = $5 \times 5 \times 6$
 $= 7 \times 7 \times 6$
 $= 49 \times 6$ (10)
 $= 294$
 $V = 343 \text{ cm}$
 $= 7 \times 7 \times 7$
 $= 7^3$

8. $2(p \cdot l + p \cdot t + l \cdot t) = 550$
 $2(3n \cdot 2n + 3n \cdot n + 2n \cdot n) = 550$
 $2(6n^2 + 3n^2 + 2n^2) = 550$
 $12n^2 + 6n^2 + 4n^2 = 550$
 $= \frac{22n^2}{22} = \frac{550}{22}$
 $n^2 = \frac{25}{2}$
 $n = \sqrt{\frac{25}{2}}$
 $= 5$ (9)

4. Lp \square = $2(p \cdot l + p \cdot t + l \cdot t)$
 $= 2(7 \times 5 + 7 \times 2 + 5 \times 2)$
 $= 2(35 + 14 + 10)$
 $= 2 \times 59$ (10)
 $= 118$
 2. $Lp \square = 1176 \text{ cm}^2$
 $= 34 \times 34$
 $= 1176$
 $= 34^2$

5. $V \square = s^3 = 118$
 $= 7 \times 7 \times 7$
 $= 343 \text{ cm}^3$ (10)



luas sisi ABCD = 216 cm^2
 luas sisi ABFE = 180 cm^2
 panjang AB = 12 cm
 $p = 12$
 $l = \frac{18 \times 12}{12} = 18$
 $l = \frac{18 \times 12}{12} = 180$

volume $\square = p \times l \times t$
 $= 12 \times 12 \times 15$
 $= 216 \times 15$
 $= 3240 \text{ cm}^3$ (10)

9. caranya sama kayak nomor 6
 $Lp \square = p \times l$
 $= 18 \times 12$
 $= 216$ (2)

10. $V \text{ k.kapur} = p \times l \times t$
 $= 6 \times 2 \times 5$
 $= 60$

$V \text{ dus} = 19 \text{ k.kapur} \cdot 2 \text{ satuan k. tsr}$
 $= 60 - 2 \cdot 15$
 $= 60 - 30$
 $= 30$ (10)

LEMBAR JAWABAN

TES HASIL BELAJAR MATERI KUBUS DAN BALOK

Nama

Kelas / No. Absen

Tanda tangan

59

[Handwritten Signature]

- ① a. TR, US, VP, WQ
 b. TQ, UR, VS, WR, WP, TS, PR, QS, TV, UW ¹⁰

- ② a. 6 sisi
 b. 12 sisi = 4 titik, 6 sisi = 4.6 = 24 titik ¹⁰

c. Karena dari 8 titik, tiap satu titiknya merupakan gabungan dari 3 titik yang bertemu.

- ③ diket. volume : 343 cm³
 Volume kubus = s.s.s
 = 343 cm³

maka 1 panjang rusuknya 7 cm
 karena 7 x 7 x 7 = 343 cm³

$$\begin{aligned} Lp &= La + Ka.t \\ &= (s.s) + 4s.t \\ &= (7.7) + 28.7 \\ &= 49 + 196 \\ &= 245 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

④ BC = $\frac{216}{12} = 18 \text{ cm}$ (lebar)

BF = $\frac{180}{12} = 15 \text{ cm}$ (tinggi)

$$\begin{aligned} Vb &= (p.l) + (p.t) + (l.t) \\ &= (12.18) + (12.15) + (18.15) \\ &= 216 + 180 + 270 \\ &= 666 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

④ $Lp = La + Ka.t$
 $= (p.l) + 2(p.t).t$
 $= (7.5) + 2(7+5).2$
 $= 35 + 2.12.2$
 $= 35 + 48$
 $= 83 \text{ cm}^2$

⑤ $Lp = La + Ka.t$
 $= s.s + 4s.t$
 $= 1176 \text{ dm}^2$

maka panjang rusuknya 17 dm

⑤ $Vk = s.s.s$
 $= 7.7.7$ ¹⁰
 $= 343 \text{ cm}^3$

8.

$$9. BC = \frac{216}{18} = 12 \text{ cm (lebar)}$$

$$BF = \frac{180}{18} = 10 \text{ cm (tinggi)}$$

$$L_{\text{B}} = (l.p) + (p.t) + (l.t)$$

$$= (12 \cdot 18) + (18 \cdot 10) + (12 \cdot 10)$$

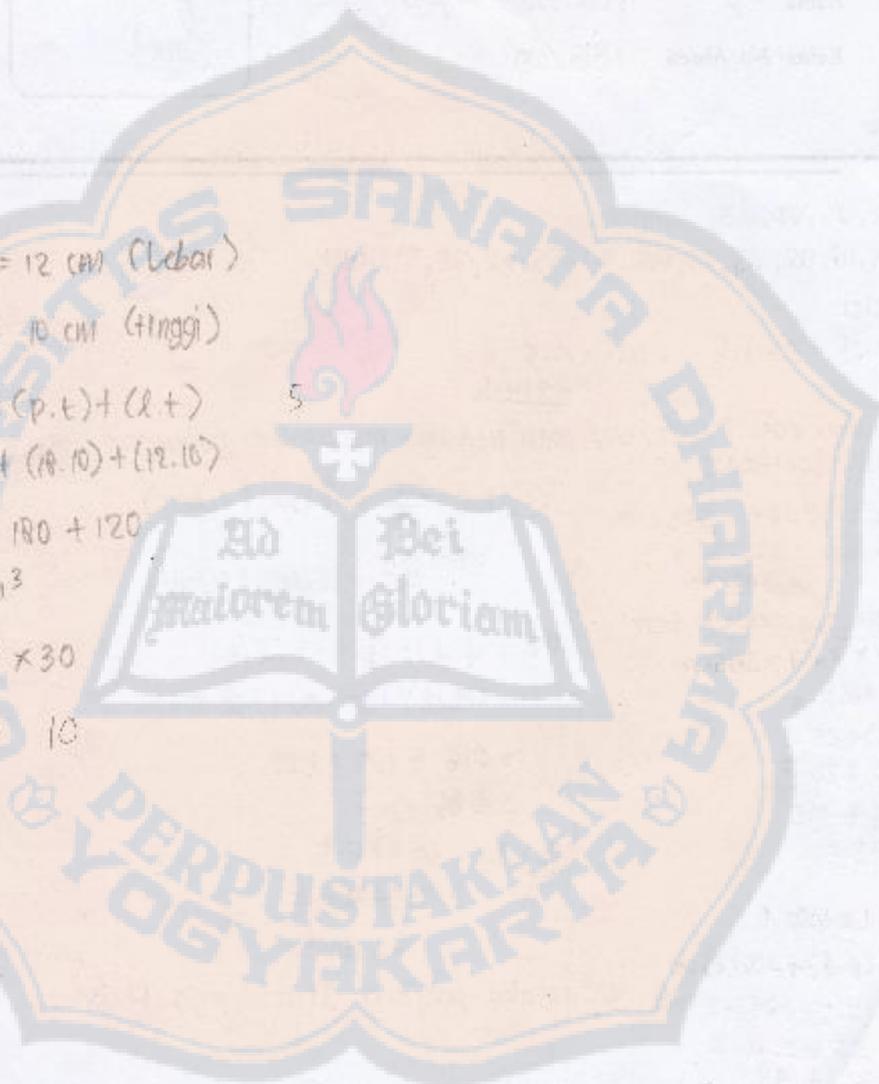
$$= 216 + 180 + 120$$

$$= 516 \text{ cm}^3$$

$$10. (6 \times 2 \times 5) \times 30$$

$$= 60 \times 30$$

$$= 1800 \text{ cm}^3$$



Lampiran C.4

LEMBAR JAWAB SISWA KUISIONER MOTIVASI BELAJAR

KUISIONER MOTIVASI BELAJAR

Nama :

Kelas/ No. Abs :

Tanda tangan

Hafid

98

Petunjuk pengisian

- Berilah tanda (✓) pernyataan-pernyataan di bawah ini dengan jujur dan yang paling sesuai dengan yang anda rasakan
- Kejujuran Anda akan sangat membantu penelitian ini
- Apapun jawaban yang anda berikan **tidak ada jawaban salah, semua jawaban benar.**
- Mohon diisi tanpa terlewatkan
- Atas bantuan dan kerjasama Anda, saya ucapkan terimakasih.

| No | Pernyataan | Sangat Setuju | Setuju | Ragu-Ragu | Tidak Setuju | Sangat Tidak Setuju |
|----|--|---------------|--------|-----------|--------------|---------------------|
| 1. | Saya biasa saja ketika belum mengerjakan PR yang diberikan guru | | | | | ✓ |
| 2. | Saya masuk ke kelas, setidaknya 5 menit sebelum guru dikelas | | ✓ | | | |
| 3. | Kelompok belajar tidak bermanfaat bagi saya | | | | | ✓ |
| 4. | Saya mengikuti proses pembelajaran dengan sungguh-sungguh agar mendapat nilai yang bagus | ✓ | | | | |
| 5. | Saya lebih suka membaca buku mata pelajaran lain dibanding buku matematika | | | | | ✓ |
| 6. | Saya bersedia menuliskan hasil jawaban saya di depan kelas | ✓ | | | | |
| 7. | Saya tidak tertarik pelajaran matematika | | | | | ✓ |
| 8. | Saya akan membantu teman ketika mengalami kesulitan | ✓ | | | | |
| 9. | Saya tidak senang dengan adanya pembentukan kelompok diskusi dalam pembelajaran matematika materi bangun ruang sisi datar yang dapat | | | | | ✓ |

| | | | | | | |
|-----|--|---|--|---|--|---|
| | membantu teman yang kesulitan | | | | | |
| 10. | Saya mempersiapkan materi pelajaran matematika untuk hari berikutnya sehingga saat belajar di sekolah saya merasa lebih percaya diri | ✓ | | | | |
| 11. | Saya tidak senang mengerjakan soal matematika karena tidak ada hubungannya dengan kehidupan sehari-hari | | | | | ✓ |
| 12. | Saya tertarik belajar matematika karena merabantu saya dalam memahami materi pelajaran lain | ✓ | | | | |
| 13. | Suasana pembelajaran dengan diskusi kelompok membosankan | | | | | ✓ |
| 14. | Jika nilai saya jelek saya akan lebih bersemangat belajar matematika | ✓ | | | | |
| 15. | Saya lebih baik diim diri daripada tidak ada jawaban yang menyakinkan | | | | | ✓ |
| 16. | Saya mendapatkan pujian atau hadiah dari orangtua ketika nilai saya baik dalam pelajaran matematika | | | ✓ | | |
| 17. | Saya akan berusaha mengerjakan soal matematika sesulit apapun itu | ✓ | | | | |
| 18. | Saya membiarkan teman lain menyontek pekerjaan saya | | | | | ✓ |
| 19. | Saya ikut berperan aktif dalam pembelajaran seperti bertanya atau mengeluarkan pendapat saat pelajaran | ✓ | | | | |
| 20. | Saya tidak terdorong untuk memahami mata pelajaran matematika karena sulit | | | | | ✓ |

KUISIONER MOTIVASI BELAJAR

Nama



Kelas/ No. Abs :

80

Tanda tangan

Petunjuk pengisian

1. Berilah tanda (√) pernyataan-pernyataan di bawah ini dengan jujur dan yang paling sesuai dengan yang anda rasakan
2. Kejujuran Anda akan sangat membantu penelitian ini
3. Apapun jawaban yang anda berikan tidak ada jawaban salah, semua jawaban benar.
4. Mohon diisi tanpa terlewatkan
5. Atas bantuan dan kerjasama Anda, saya ucapkan terimakasih.

| No | Pernyataan | Sangat Setuju | Setuju | Ragu-Ragu | Tidak Setuju | Sangat Tidak Setuju |
|----|--|---------------|--------|-----------|--------------|---------------------|
| 1. | Saya biasa saja ketika belum mengerjakan PR yang dibagikan guru | | | | | ✓ |
| 2. | Saya masuk ke kelas, setidaknya 5 menit sebelum guru dikelas | | ✓ | | | |
| 3. | Kelompok belajar tidak bermanfaat bagi saya | | | | ✓ | |
| 4. | Saya mengikuti proses pembelajaran dengan sungguh-sungguh agar mendapat nilai yang bagus | ✓ | | | | |
| 5. | Saya lebih suka membaca buku mata pelajaran lain dibanding buku matematika | | ✓ | | | |
| 6. | Saya bersedia menuliskan hasil jawaban saya di depan kelas | | | ✓ | | |
| 7. | Saya tidak tertarik pelajaran matematika | | | ✓ | | |
| 8. | Saya akan membantu teman ketika mengalami kesulitan | | | ✓ | | |
| 9. | Saya tidak senang dengan adanya pembentukan kelompok diskusi dalam pembelajaran matematika materi bangun ruang sisi datar yang dapat | | | | | ✓ |

| | | | | | | |
|-----|--|---|---|---|---|---|
| | membantu teman yang kesulitan | | | | | |
| 10. | Saya mempersiapkan materi pelajaran matematika untuk hari berikutnya sehingga saat belajar di sekolah saya merasa lebih percaya diri | | | ✓ | | |
| 11. | Saya tidak senang mengerjakan soal matematika karena tidak ada hubungannya dengan kehidupan sehari-hari | | | | ✓ | |
| 12. | Saya tertarik belajar matematika karena membantu saya dalam memahami materi pelajaran lain | | ✓ | | | |
| 13. | Suasana pembelajaran dengan diskusi kelompok membosankan | | | | | ✓ |
| 14. | Jika nilai saya jelek saya akan lebih bersemangat belajar matematika | | ✓ | | | |
| 15. | Saya lebih baik diam diri daripada tidak ada jawaban yang menyakinkan | | | | ✓ | |
| 16. | Saya mendapatkan pujian atau hadiah dari orangtua ketika nilai saya baik dalam pelajaran matematika | ✓ | | | | |
| 17. | Saya akan berusaha mengerjakan soal matematika sesulit apapun itu | | ✓ | | | |
| 18. | Saya membiarkan teman lain menyorek pekerjaan saya | | | | ✓ | |
| 19. | Saya ikut berperan aktif dalam pembelajaran seperti bertanya atau mengeluarkan pendapat saat pelajaran | ✓ | | | | |
| 20. | Saya tidak terdorong untuk memahami matapelajaran matematika karena sulit | | | | ✓ | |

KUISIONER MOTIVASI BELAJAR

Nama :

Kelas/ No. Abs :

Tanda tangan



Pctunjuk pengisian

1. Berilah tanda (√) pernyataan-pernyataan di bawah ini dengan jujur dan yang paling sesuai dengan yang anda rasakan
2. Kejujuran Anda akan sangat membantu penelitian ini
3. Apapun jawaban yang anda berikan **tidak ada jawaban salah, semua jawaban benar.**
4. Mohon diisi tanpa terlewatkan
5. Atas bantuan dan kerjasama Anda, saya ucapkan terimakasih.

61

| No | Pernyataan | Sangat Setuju | Setuju | Ragu-Ragu | Tidak Setuju | Sangat Tidak Setuju |
|----|--|---------------|--------|-----------|--------------|---------------------|
| 1. | Saya biasa saja ketika belum mengerjakan PR yang diberikan guru | | | √ | | |
| 2. | Saya masuk ke kelas, setidaknya 5 menit sebelum guru dikelas | √ | | | | |
| 3. | Kelompok belajar tidak bermanfaat bagi saya | | | √ | | |
| 4. | Saya mengikuti proses pembelajaran dengan sungguh-sungguh agar mendapat nilai yang bagus | | | √ | | |
| 5. | Saya lebih suka membaca buku mata pelajaran lain dibanding buku matematika | √ | | | | |
| 6. | Saya bersedia menuliskan hasil jawaban saya di depan kelas | | √ | | | |
| 7. | Saya tidak tertarik pelajaran matematika | | | √ | | |
| 8. | Saya akan membantu teman ketika mengalami kesulitan | | √ | | | |
| 9. | Saya tidak senang dengan adanya pembentukan kelompok diskusi dalam pembelajaran matematika materi bangun ruang sisi datar yang dapat | | | √ | | |

| | | | | | | |
|-----|--|---|--|---|---|--|
| | membantu teman yang kesulitan | | | | | |
| 10. | Saya mempersiapkan materi pelajaran matematika untuk hari berikutnya sehingga saat belajar di sekolah saya merasa lebih percaya diri | | | ✓ | | |
| 11. | Saya tidak senang mengerjakan soal matematika karena tidak ada hubungannya dengan kehidupan sehari-hari | ✓ | | | | |
| 12. | Saya tertarik belajar matematika karena membantu saya dalam memahami materi pelajaran lain | | | ✓ | | |
| 13. | Suasana pembelajaran dengan diskusi kelompok membosankan | | | ✓ | | |
| 14. | Jika nilai saya jelek saya akan lebih bersemangat belajar matematika | | | ✓ | | |
| 15. | Saya lebih baik diam diri daripada tidak ada jawaban yang menakutkan | | | | ✓ | |
| 16. | Saya mendapatkan pujian atau hadiah dari orangtua ketika nilai saya baik dalam pelajaran matematika | | | | ✓ | |
| 17. | Saya akan berusaha mengerjakan soal matematika sesulit apapun itu | | | ✓ | | |
| 18. | Saya membiarkan teman lain menyontek pekerjaan saya | | | ✓ | | |
| 19. | Saya ikut berperan aktif dalam pembelajaran seperti bertanya atau mengemukakan pendapat saat pelajaran | | | ✓ | | |
| 20. | Saya tidak terdorong untuk memahami mata pelajaran matematika karena sulit | | | ✓ | | |

LEMBAR JAWAB SISWA KUISIONER MINAT

KUISIONER MINAT BELAJAR

Nama

Kelas/ No. Abs

Tanda tangan
[Signature]

M = 10

Petunjuk pengisian:
Berilah tanda centang (✓) pada kolom sesuai mata pelajaran yang anda sukai, boleh lebih dari satu !

1. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya sukai adalah

| | | | |
|-------------------------------------|------------|----------|----|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Matematika | mat | 10 |
| <input type="checkbox"/> | IPA | ipa | 1 |
| <input type="checkbox"/> | IPS | ips | 1 |
| | | Bhs. Ind | 2 |
| | | Bhs. Ing | 3 |
| | | OT | |

2. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya sukai adalah

| | |
|-------------------------------------|----------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Matematika |
| <input type="checkbox"/> | IPA |
| <input type="checkbox"/> | Bhs. Indonesia |

3. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya sukai adalah

| | |
|-------------------------------------|--------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Matematika |
| <input type="checkbox"/> | IPA |
| <input type="checkbox"/> | Bhs. Inggris |

4. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya sukai adalah

Matematika

IPA

Olahraga

5. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya sukai adalah

Matematika

IPS

Bhs. Indonesia

6. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya sukai adalah

Matematika

IPS

Bhs. Inggris

7. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya sukai adalah

Matematika

IPS

Olahraga

8. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya sukai adalah

Matematika

Bhs. Indonesia

Bhs. Inggris

9. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya sukai adalah

- Matematika
 Bhs. Indonesia
 Olahraga

10. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya sukai adalah

- Matematika
 Bhs. Inggris
 Olahraga

11. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya sukai adalah

- IPA
 IPS
 Bhs. Indonesia

12. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya sukai adalah

- IPA
 IPS
 Bhs. Inggris

13. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya sukai adalah

- IPA
 IPS
 Olahraga

14. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya sukai adalah

- IPA
- Bhs. Indonesia
- Bhs. Inggris

15. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya sukai adalah

- IPA
- Bhs. Indonesia
- Bhs. Inggris

16. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya sukai adalah

- IPA
- Bhs. Inggris
- Olahraga

17. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya sukai adalah

- IPS
- Bhs. Indonesia
- Bhs. Inggris

18. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya sukai adalah

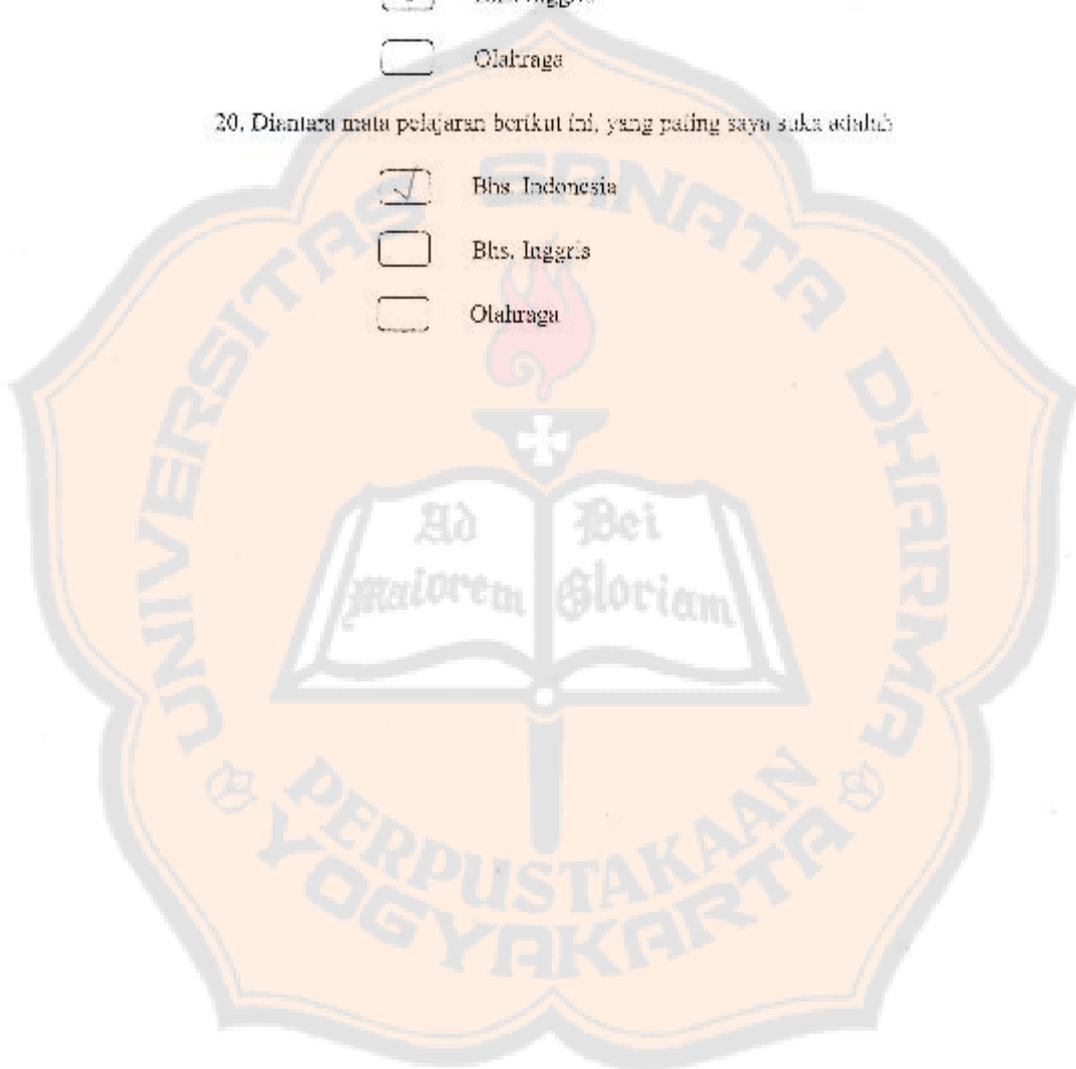
- IPS
- Bhs. Indonesia
- Olahraga

19. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya suka adalah

- IPS
- Bhs. Inggris
- Olahraga

20. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya suka adalah

- Bhs. Indonesia
- Bhs. Inggris
- Olahraga



KUISIONER MINAT BELAJAR

Nama :

Kelas/ No. Abs :

Tanda tangan

Winf.

Patunjuk pengisian:

Berilah tanda centang (✓) pada kolom sesuai mata pelajaran yang anda sukai, boleh lebih dari satu!

M=6

1. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya sukai adalah:

Matematika

IPA

IPS

2. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya sukai adalah:

Matematika

IPA

Bhs. Indonesia

3. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya sukai adalah:

Matematika

IPA

Bhs. Inggris

4. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya sukai adalah

Matematika

IPA

Olahraga

5. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya sukai adalah

Matematika

IPS

Bhs. Indonesia

6. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya sukai adalah

Matematika

IPS

Bhs. Inggris

7. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya sukai adalah

Matematika

IPS

Olahraga

8. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya sukai adalah

Matematika

Bhs. Indonesia

Bhs. Inggris

9. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya sukai adalah.

- Matematika
- Bhs. Indonesia
- Olahraga

10. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya sukai adalah.

- Matematika
- Bhs. Inggris
- Olahraga

11. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya sukai adalah.

- IPA
- IPS
- Bhs. Indonesia

12. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya sukai adalah.

- IPA
- IPS
- Bhs. Inggris

13. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya sukai adalah.

- IPA
- IPS
- Olahraga

14. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya suka adalah

- IPA
- Bhs. Indonesia
- Bhs. Inggris

15. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya suka adalah

- IPA
- Bhs. Indonesia
- Bhs. Inggris

16. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya suka adalah

- IPA
- Bhs. Inggris
- Olahraga

17. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya suka adalah

- IPS
- Bhs. Indonesia
- Bhs. Inggris

18. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya suka adalah

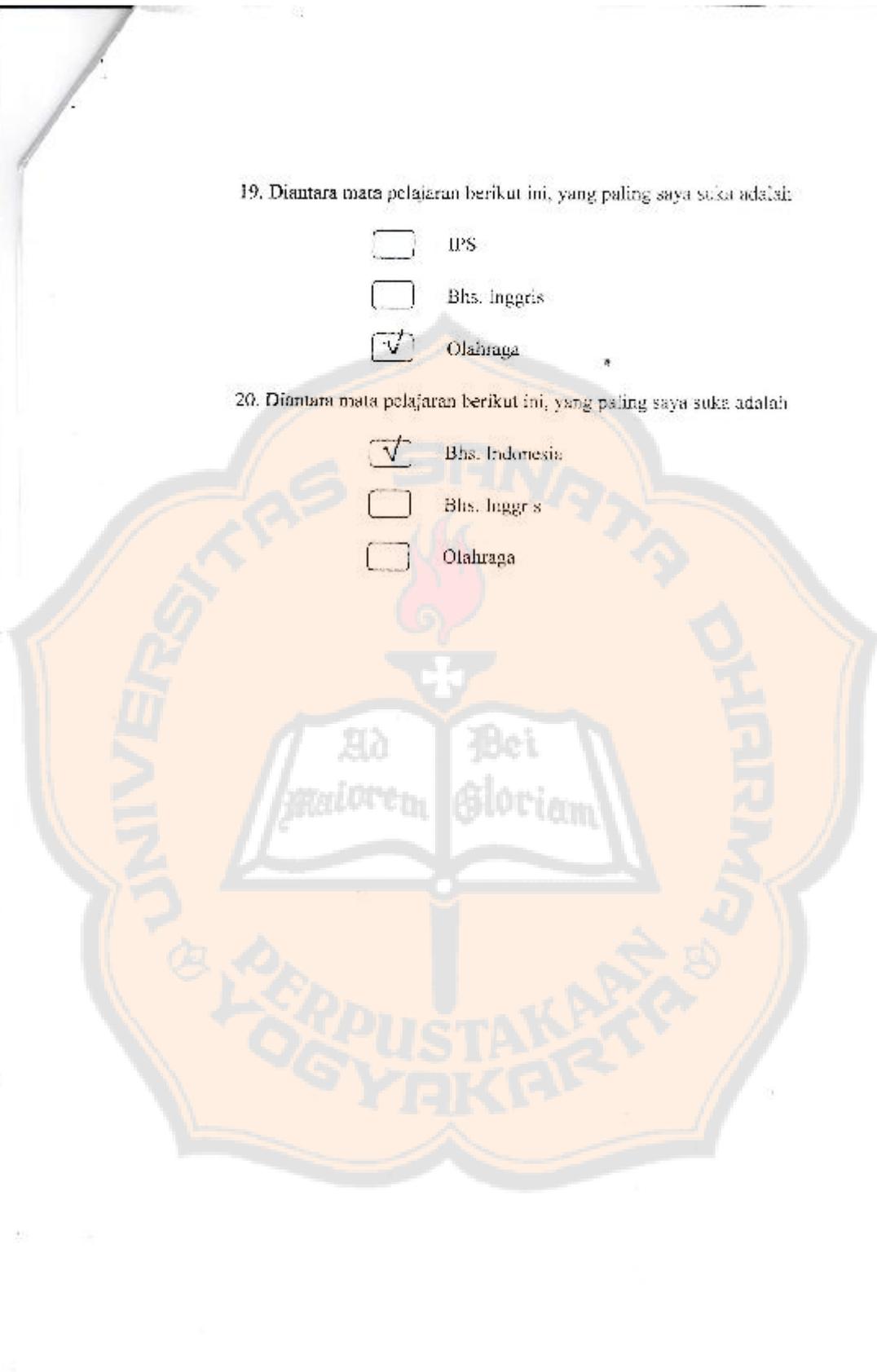
- IPS
- Bhs. Indonesia
- Olahraga

19. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya sukai adalah:

- IPS
- Bhs. Inggris
- Olahraga

20. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya sukai adalah:

- Bhs. Indonesia
- Bhs. Inggris
- Olahraga



KUISIONER MINAT BELAJAR

Nama :

Kelas/ No. Abs :

Tanda tangan

[Handwritten signature]

Petunjuk pengisian:

Berilah tanda centang (✓) pada kolom sesuai mata pelajaran yang anda sukai...
boleh lebih dari satu !

M=0

1. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya sukai adalah:

- Matematika
- IPA
- IPS

2. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya sukai adalah:

- Matematika
- IPA
- Bhs. Indonesia

3. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya sukai adalah:

- Matematika
- IPA
- Bhs. Inggris

4. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya sukai adalah

- Matematika
- IPA
- Olahraga

5. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya sukai adalah

- Matematika
- IPS
- Bhs. Indonesia

6. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya sukai adalah

- Matematika
- IPS
- Bhs. Inggris

7. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya sukai adalah

- Matematika
- IPS
- Olahraga

8. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya sukai adalah

- Matematika
- Bhs. Indonesia
- Bhs. Inggris

9. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya sukai adalah

- Matematika
- Bhs. Indonesia
- Olahraga

10. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya sukai adalah:

- Matematika
- Bhs. Inggris
- Olahraga

11. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya sukai adalah:

- IPA
- IPS
- Bhs. Indonesia

12. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya sukai adalah:

- IPA
- IPS
- Bhs. Inggris

3. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya sukai adalah:

- IPA
- IPS
- Olahraga

14. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya sukai adalah

- IPA
- Bhs. Indonesia
- Bhs. Inggris

15. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya sukai adalah

- IPA
- Bhs. Indonesia
- Bhs. Inggris

16. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya sukai adalah

- IPA
- Bhs. Inggris
- Olahraga

17. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya sukai adalah

- IPS
- Bhs. Indonesia
- Bhs. Inggris

18. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya sukai adalah

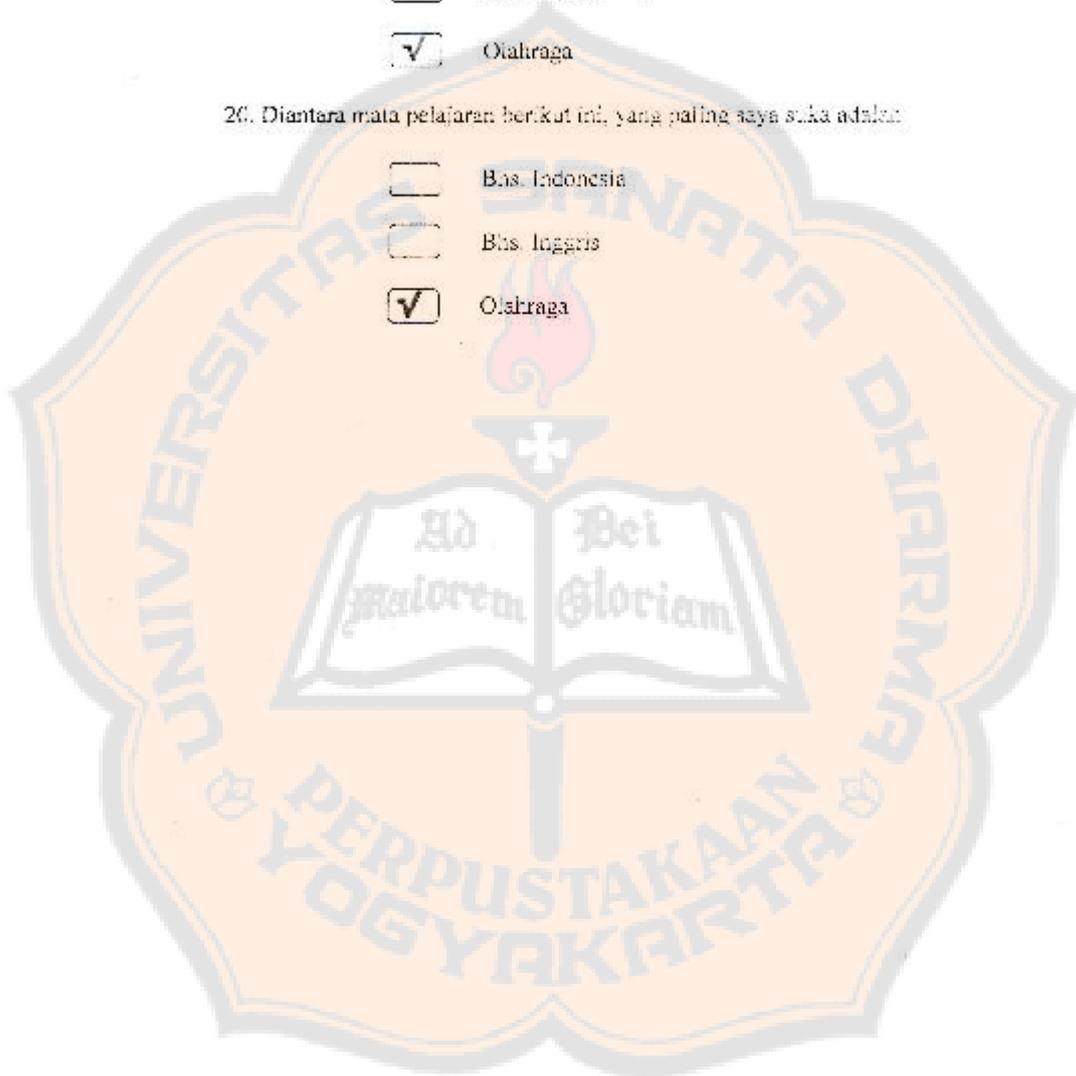
- IPS
- Bhs. Indonesia
- Olahraga

19. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya sukai adalah:

- IPS
- Bas. Inggris
- Olahraga

20. Diantara mata pelajaran berikut ini, yang paling saya sukai adalah:

- Bas. Indonesia
- Bas. Inggris
- Olahraga



Lampiran C.6

LEMBAR JAWAB KARTU KERJA SISWA

Jawaban Diskusi Pertemuan-1

55

Kartu Kerja Pertemuan ke-2

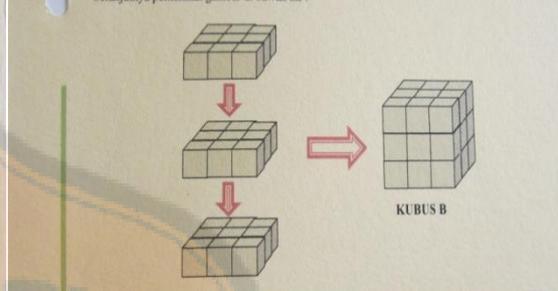
Nama

1. Alinda Arun Maryati (01)
2. Anjika Murni Lestari (05)
3. Aji Pangestu Suryo Utomo (02)
4. Nur Anisah Almas (20)
5. Nuring Hias Arya Lakmana (21)
- 6.

Kelas/ Kel : VIII^E / 01

$35 + 4 = 100$

Selanjutnya perhatikan gambar di bawah ini!



Berdasarkan gambar di atas, KUBUS B memiliki ukuran panjang 3 satuan, lebar 3 satuan dan tinggi 3 satuan.

Berdasarkan kubus satuan yang mengisi KUBUS B hingga penuh adalah $3 \times 3 \times 3 = 27$ kubus satuan

Kemudian lengkapi tabel dibawah ini:

| Panjang kubus | Lebar kubus | Tinggi kubus | Volume kubus |
|---------------|-------------|--------------|--|
| 2 cm | 2 cm | 2 cm | $2 \times 2 \times 2 = 8 \text{ cm}^3$ |
| 3 cm | 3 cm | 3 cm | $3 \times 3 \times 3 = 27 \text{ cm}^3$ |
| s cm | s cm | s cm | $s \times s \times s = s^3 \text{ cm}^3$ |

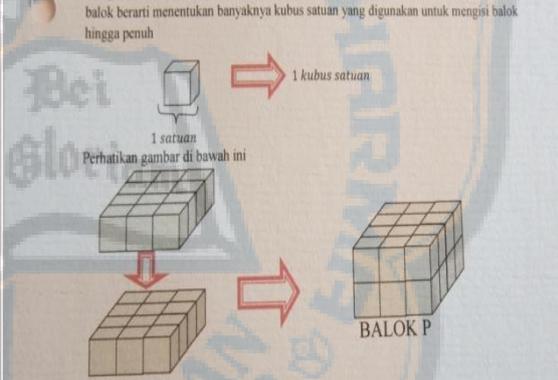
Kesimpulan :

Jika suatu kubus berukuran panjang s satuan, lebar s satuan, dan tinggi

Volume kubus :

$V_k = s \times s \times s = s^3 \text{ cm}^3$

Dengan bantuan kubus satuan, kalian dapat menentukan volum balok. Menentukan volum balok berarti menentukan banyaknya kubus satuan yang digunakan untuk mengisi balok hingga penuh



Berdasarkan gambar di atas, Balok P memiliki ukuran panjang 3 satuan, lebar 4 satuan dan tinggi 2 satuan.

Berdasarkan kubus satuan yang mengisi Balok P hingga penuh adalah $3 \times 4 \times 2 = 24$ kubus satuan

Selanjutnya perhatikan gambar di bawah ini!

Berdasarkan gambar di atas, Balok Q memiliki ukuran panjang 5 satuan, lebar 3 satuan dan tinggi 2 satuan.

Berdasarkan kubus satuan yang mengisi Balok Q hingga penuh adalah

$$5 \times 3 \times 2 = 30 \text{ kubus satuan}$$

Berdasarkan gambar di atas, Balok R memiliki ukuran panjang 4 satuan, lebar 3 satuan dan tinggi 3 satuan.

Berdasarkan kubus satuan yang mengisi Balok R hingga penuh adalah

$$4 \times 3 \times 3 = 36 \text{ kubus satuan}$$

Kemudian lengkapi tabel di bawah ini:

| Panjang balok | Lebar balok | Tinggi balok | Volume balok |
|---------------|-------------|--------------|---|
| 3 cm | 4 cm | 2 cm | $3 \times 4 \times 2 = 24 \text{ cm}^3$ |
| 5 cm | 3 cm | 2 cm | $5 \times 3 \times 2 = 30 \text{ cm}^3$ |
| 4 cm | 3 cm | 3 cm | $4 \times 3 \times 3 = 36 \text{ cm}^3$ |
| p cm | l cm | t cm | $p \times l \times t = \text{pl}t \text{ cm}^3$ |

Kesimpulan:

Jika suatu balok berukuran panjang p satuan, lebar l satuan, dan tinggi t satuan, maka volume balok dirumuskan:

$$\text{Volume Balok: } p \times l \times t = \text{pl}t \text{ cm}^3$$

WADAH MANA YANG DIPILIH

Beni diberi tugas oleh ibunya untuk mengisi bak air yang berbentuk balok ukuran panjang 1,2 m, lebar 60 cm dan dalamnya 9 dm, dengan menggunakan wadah yang bentuk dan ukurannya seperti berikut:

a. Kubus 30 cm

b. balok 40 cm, 30 cm, 20 cm

- Dengan wadah mana agar bak cepat terisi penuh?
- Berapa liter perbedaan volume antara wadah a dengan wadah b?

1. wadah a vol bak = $12 \text{ dm} \times 6 \text{ dm} \times 9 \text{ dm} = 648 \text{ dm}^3$

2. wadah A: $3^3 = 27 \text{ dm}^3$

Wadah B: $4 \times 2 \times 3 = 24 \text{ dm}^3$

Wadah A - Wadah B = $27 \text{ dm}^3 - 24 \text{ dm}^3 = 3 \text{ dm}^3$

Kotak kapur yang berukuran $10 \text{ cm} \times 4 \text{ cm} \times 8 \text{ cm}$ dimasukkan ke dalam sebuah dus dan disusun seperti gambar di bawah ini. Dus tersebut dapat memuat 2 susunan kotak dengan tiap susunan berisi 15 kotak kapur.

Hitunglah volume dari dus tersebut!

$$\begin{aligned}
 \text{Voldus} &= \text{Vol Kotak KRT} \times 30 \\
 &= (p \cdot l \cdot t) \times 30 \\
 &= (10 \cdot 4 \cdot 8) \times 30 \\
 &= 320 \times 30 \\
 &= 9600 \text{ cm}^3
 \end{aligned}$$

Jawaban Diskusi Pertemuan-1

Kartu Kerja Pertemuan ke-2

Nama :

1. Angela Firdaus A (04)
2. Farida Risqiyani (08)
3. Indah Wahyu H (12)
4. Mujahidin Subkhi (17)
5. Yusuf Widya P (27)
- 6.

Kelas/Kel : 3

Kegiatan diskusi 2:
Petunjuk
Diskusi dengan anggota kelompokmu

1 kubus satuan

Perhatikan gambar di bawah ini

Berdasarkan gambar di atas, KUBUS A memiliki ukuran panjang 2 satuan, lebar 2 satuan dan tinggi 2 satuan.

Berdasarkan kubus satuan yang mengisi KUBUS A hingga penuh adalah $2 \times 2 \times 2 = 8$ kubus satuan

Selanjutnya perhatikan gambar di bawah ini!

Berdasarkan gambar di atas, KUBUS B memiliki ukuran panjang 3 satuan, lebar 3 satuan dan tinggi 3 satuan.

Berdasarkan kubus satuan yang mengisi KUBUS B hingga penuh adalah $3 \times 3 \times 3 = 27$ kubus satuan

Kemudian lengkapi tabel dibawah ini :

| Panjang kubus | Lebar kubus | Tinggi kubus | Volum kubus |
|---------------|-------------|--------------|--|
| 2 cm | 2 cm | 2 cm | $2 \times 2 \times 2 = 8 \text{ cm}^3$ |
| 3 cm | 3 cm | 3 cm | $3 \times 3 \times 3 = 27 \text{ cm}^3$ |
| s cm | s cm | s cm | $s \times s \times s = s^3 \text{ cm}^3$ |

Kesimpulan :

Jika suatu kubus berukuran panjang s satuan, lebar s satuan, dan tinggi s satuan

Volume kubus : $V_{\text{kubus}} = s \times s \times s = s^3 \text{ cm}^3$

Kemudian lengkapi tabel dibawah ini :

| Panjang kubus | Lebar kubus | Tinggi kubus | Volun kubus |
|---------------|-------------|--------------|--|
| 2 cm | 2 cm | 2 cm | $2 \times 2 \times 2 = 8 \text{ cm}^3$ |
| 3 cm | 3 cm | 3 cm | $3 \times 3 \times 3 = 27 \text{ cm}^3$ |
| s cm | s cm | s cm | $s \times s \times s = s^3 \text{ cm}^3$ |

Kesimpulan :

Jika suatu kubus berukuran panjang s satuan, lebar s satuan, dan tinggi s satuan, maka volume kubus :

$V_{\text{kubus}} = s \times s \times s = s^3 \text{ cm}^3$

Dengan bantuan kubus satuan, kalian dapat menentukan volum balok. Menentukan volum balok berarti menentukan banyaknya kubus satuan yang digunakan untuk mengisi balok hingga penuh

1 satuan
1 kubus satuan

Perhatikan gambar di bawah ini

BALOK P

Berdasarkan gambar di atas, Balok P memiliki ukuran panjang 4 satuan, lebar 2 satuan dan tinggi 3 satuan.

Berdasarkan kubus satuan yang mengisi Balok P hingga penuh adalah $3 \times 4 \times 2 = 24$ kubus satuan

Selanjutnya perhatikan gambar di bawah ini !

BALOK Q

Berdasarkan gambar di atas, Balok Q memiliki ukuran panjang 3 satuan, lebar 2 satuan dan tinggi 5 satuan.

Berdasarkan kubus satuan yang mengisi Balok Q hingga penuh adalah $5 \times 3 \times 2 = 30$ kubus satuan

Selanjutnya perhatikan gambar di bawah ini !

BALOK R

Berdasarkan gambar di atas, Balok R memiliki ukuran panjang 4 satuan, lebar 3 satuan dan tinggi 3 satuan.

Berdasarkan kubus satuan yang mengisi Balok R hingga penuh adalah $4 \times 3 \times 3 = 36$ kubus satuan

Kemudian lengkapi tabel di bawah ini :

| Panjang balok | Lebar balok | Tinggi balok | Volun balok |
|---------------|-------------|--------------|--|
| 3 cm | 4 cm | 2 cm | $3 \times 4 \times 2 = 24 \text{ cm}^3$ |
| 5 cm | 3 cm | 2 cm | $5 \times 3 \times 2 = 30 \text{ cm}^3$ |
| 4 cm | 3 cm | 3 cm | $4 \times 3 \times 3 = 36 \text{ cm}^3$ |
| p cm | l cm | t cm | $p \times l \times t = \text{Volun balok}$ |

Kesimpulan :

Jika suatu balok berukuran panjang p satuan, lebar l satuan, dan tinggi t satuan, maka volume balok dirumuskan :

$V_{\text{Balok}} = p \times l \times t = \text{Volun balok}$

WADAH MANA YANG DIPILIH

Beni diberi tugas oleh ibunya untuk mengisi bak air yang berbentuk balok ukuran panjang 1,2 m, lebar 60 cm dan dalamnya 9 dm, dengan menggunakan wadah yang bentuk dan ukurannya seperti berikut :

a. Kubus
30 cm

b. balok
30 cm
40 cm
20 cm

- Dengan wadah mana agar bak cepat terisi penuh?
- Berapa liter perbedaan volum antara wadah a dengan wadah b?

Jawaban hal. 1)

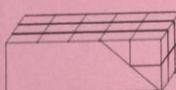
1. menggunakan Kubus
karena: $V_{\text{bak mandi}} = V_{\text{Kubus}}$
= 24 kubus yg diperlukan

2. $V_{\text{Kubus}} = s^3$ $V_{\text{Kubus}} = p \times l \times t$
= 30^3 = $40 \times 20 \times 30$
= 27.000 cm^3 = 24.000 cm^3

Kotak kapur yang berukuran $10 \text{ cm} \times 4 \text{ cm} \times 8 \text{ cm}$ dimasukkan ke dalam sebuah dus dan disusun seperti gambar di bawah ini. Dus tersebut dapat memuat 2 susunan kotak dengan tiap susunan berisi 15 kotak kapur.

Kotak kapur @ $10 \times 4 \times 8 = 240 \text{ cm}^3$
 volume = $(2 \times 15) \times (240)$
 = $30 \times 240 = 7200 \text{ cm}^3$

Hitunglah volume dari dus tersebut!



Jawaban Diskusi Pertemuan-2

59

Kartu Kerja Pertemuan ke-1

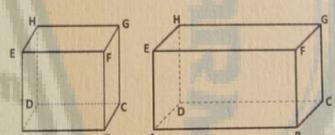
Nama:

1. Adinda Arum Maryati
2. Aji pargestu suryo utomo
3. Areggita mundhi lestari
4. Ncor Anisah Almas
5. Nuningtyas arya lasmana
- 6.

Kelas/Kel: VIII⁵ / 01

3

1. Perhatikan gambar bangun ruang berikut, kemudian isilah titik-titik dengan jawaban yang benar.



| No. | Unsur | Balok | Kubus |
|-----|--------------------------------|-------|-------|
| 1 | Banyak sisi & sebutkan! | 6 | 6 |
| 2 | Banyak titik sudut & sebutkan! | 8 | 8 |
| 3 | Banyak rusuk & sebutkan! | 12 | 12 |

5

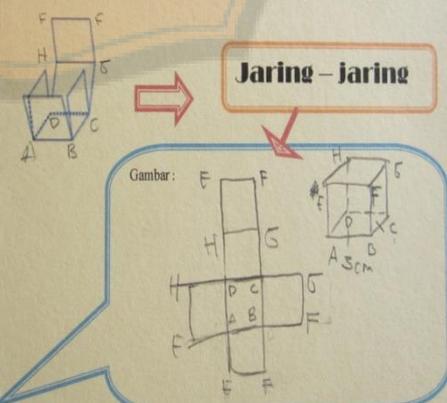
Satu sisi berapa titik **4**

6 sisi berapa titik **24**

Satu sisi berapa titik **6**

Tetapi mengapa hanya ada 8 titik sudut? jelaskan!
 Karena yg disebut titik sudut adalah pertemuan 2 rusuk atau lebih

2. Perhatikan gambar dibawah ini!



Jarine - jarine

Gambar:

3. Ada beberapa buah persegi dari jaring-jaring tersebut? Sebutkan apa saja persegi kubus tersebut!

Jawab: 6 persegi
 \square ABCD, BC \square EF, ADHE, ABFE, CDHG, EFGH

4. Hitunglah luas dari masing-masing persegi tersebut!

Jawab: \square ABCD = 5×5
 \square BC \square EF = 5×5 \square CDHG = 5×5
 \square ADHE = 5×5 \square EFGH = 5×5
 \square ABFE = 5×5

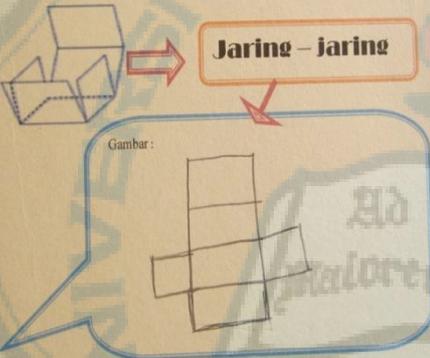
5. Berapakah jumlah luas seluruh persegi tersebut?

Jawab: luas seluruh persegi:
 Jumlah sisi \times luas persegi
 $6 \times 5^2 = 150 \text{ cm}^2$

6. Jika panjang rusuk kubus misalkan s, tentukan rumus luas permukaan kubus!

Jawab: luas permukaan kubus
 $= 6 \times \text{Luas } \square$
 $= 6 \times s^2$

1. Perhatikan gambar dibawah ini!



Jaring-jaring

Gambar:

2. Ada beberapa buah persegi panjang dari jaring-jaring tersebut? Sebutkan apa saja persegi panjang tersebut!

Jawab: 6 Persegi panjang
 \square ABCD, BC \square EF, ADHE, ABFE, CDHG, EFGH

3. Hitunglah luas dari masing-masing persegi panjang tersebut!

Jawab: \square ABCD = $p \times l$
 \square BC \square EF = $l \times t$ \square CDHG = $p \times t$
 \square ADHE = $l \times t$ \square EFGH = $p \times l$
 \square ABFE = $p \times t$

4. Berapakah jumlah luas seluruh persegi panjang tersebut?

Jawab: luas seluruh \square :
 $6 \times \text{jumlah sisi} \times \text{Luas } \square$

5. Jika panjang balok misalkan p, lebar (l) dan tinggi (t), tentukan rumus luas permukaan balok!

Jawab: Luas permukaan balok :
 $2(pl + pt + lt)$

Nayla akan menghadiri acara ulang tahun temannya. Untuk itu ia akan mempersiapkan kado spesial untuk temannya. Bungkus kado tersebut berupa kardus berbentuk balok yang berukuran 30 cm \times 60 cm \times 20 cm. Apabila kertas kado yang disediakan di toko berukuran 50 cm \times 50 cm, berapa banyak kertas kado yang harus dibeli oleh Nayla untuk membungkus kardus tersebut?

JAWAB:



Lp Balok = $2(pl + pt + lt)$
 $= 2(30 \times 60 + 30 \times 20 + 60 \times 20)$
 $= 2(1800 + 600 + 1200)$
 $= 2 \cdot 3600$
 $= 7200 \text{ cm}^2$

L kertas kado
 $5 \times 5 = 50 \times 50$
 $= 2500$

Sebuah tempat perkakas alat pertukangan berbentuk kubus, terbuat dari plat besi. Panjang rusuk tempat tersebut adalah 75 cm. Berapa luas plat besi yang dibutuhkan untuk membuat tempat perkakas tersebut?

JAWAB: Luas plat besi = $6 \times L \square$
 $= 6 \times 75\text{cm} \times 75\text{cm}$
 $= 6 \times 5625$
 $= 33750$

Sebuah balok mempunyai sisi-sisi yang luasnya adalah 96 cm^2 , 72 cm^2 , dan 48 cm^2 . Tentukan ukuran balok tersebut!

JAWAB:

$LPPABCD = p \times l = 96$
 $LPPBCFE = l \times t = 72$
 $LPPAEFH = p \times t = 48$

$96t = 72l \iff \frac{96}{72} = \frac{72}{t}$
 $\frac{96t}{72} = \frac{72 \times 72}{t}$
 $\frac{4}{3}t = \frac{5184}{t}$
 $t^2 = \frac{5184 \times 3}{4}$
 $t^2 = 3888$
 $t = \sqrt{3888} = 62.3$

$t = 6$

Jawaban Diskusi Pertemuan-2

Kartu Kerja Pertemuan ke-1

Nama:

1. Aditya Prayoga (2)
2. Ema melida A. (6)
3. Fia Patma Wijaya M (9)
4. Nurul Khoirunisa P.A (22)
5. Valien Diki S (25)
- 6.

Kelas/Kel: VIII 6/5

1. Perhatikan gambar bangun ruang berikut, kemudian isilah titik-titik dengan jawaban yang benar.

| No. | Unsur | Balok | Kubus |
|-----|--------------------------------|---|---|
| 1 | Banyak sisi & sebutkan! | Sisi : 6 ABCD, AEFB, CDHG, EFGH, BCGF, ADHE | Sisi : 6 ABCD, ADEF, CDHG, EFGH, BCGF, ADHE |
| 2 | Banyak titik sudut & sebutkan! | titik sudut : 8 $\angle A, \angle B, \angle C, \angle D, \angle E, \angle F, \angle G, \angle H$ | titik sudut : 8 $\angle A, \angle B, \angle C, \angle D, \angle E, \angle F, \angle G, \angle H$ |
| 3 | Banyak rusuk & sebutkan! | rusuk : 12 AB, AD, AE, BC, BF, CG, CE, EH, EF, FG, HD, HE | rusuk : 12 AB, AD, AE, BC, BF, CG, CE, EH, EF, FG, HD, HE |

Satu sisi berapa titik $\{4\}$

6 sisi berapa titik $\{14\}$

Satu sisi berapa titik $\{4\}$

Tetapi mengapa hanya ada 8 titik sudut? jelaskan!
 karena ada perpotongan 2 rusuk / lebih yang berjumlah 8.

2. Perhatikan gambar dibawah ini!

Jaring - jaring

Gambar:

3. Ada beberapa buah persegi dari jaring-jaring tersebut? Sebutkan apa saja persegi kubus tersebut!

Jawab : 6 persegi
 $\square ADHE, \square ABFE, \square CDHG, \square ABCD, \square CDFG, \square EFGH$

4. Hitunglah luas dari masing-masing persegi tersebut!

Jawab : $\square ADHE = s \cdot s, \square ABFE = s \cdot s, \square CDHG = s \cdot s$
 $\square ABCD = s \cdot s, \square CDFG = s \cdot s, \square EFGH = s \cdot s$

5. Berapakah jumlah luas seluruh persegi tersebut?

Jawab : $(s \cdot s) + (s \cdot s)$
 $= 6(s \cdot s)$

6. Jika panjang rusuk kubus misalkan s, tentukan rumus luas permukaan kubus!

Jawab : $Lp = 6 \cdot r^2$
 $= 6 \cdot s^2$

1. Perhatikan gambar dibawah ini!

Jaring - jaring

Gambar :

2. Ada beberapa buah persegi panjang dari jaring-jaring tersebut? Sebutkan apa saja persegi panjang tersebut!

Jawab : 4 persegi panjang
 $\square ABFE, \square ABCD, \square CDHG, \square EFGH$

3. Hitunglah luas dari masing-masing persegi panjang tersebut!

Jawab : $\square ABFE = p \cdot l, \square ABCD = p \cdot l$
 $\square CDHG = p \cdot l, \square EFGH = p \cdot l$

4. Berapakah jumlah luas seluruh persegi panjang tersebut?

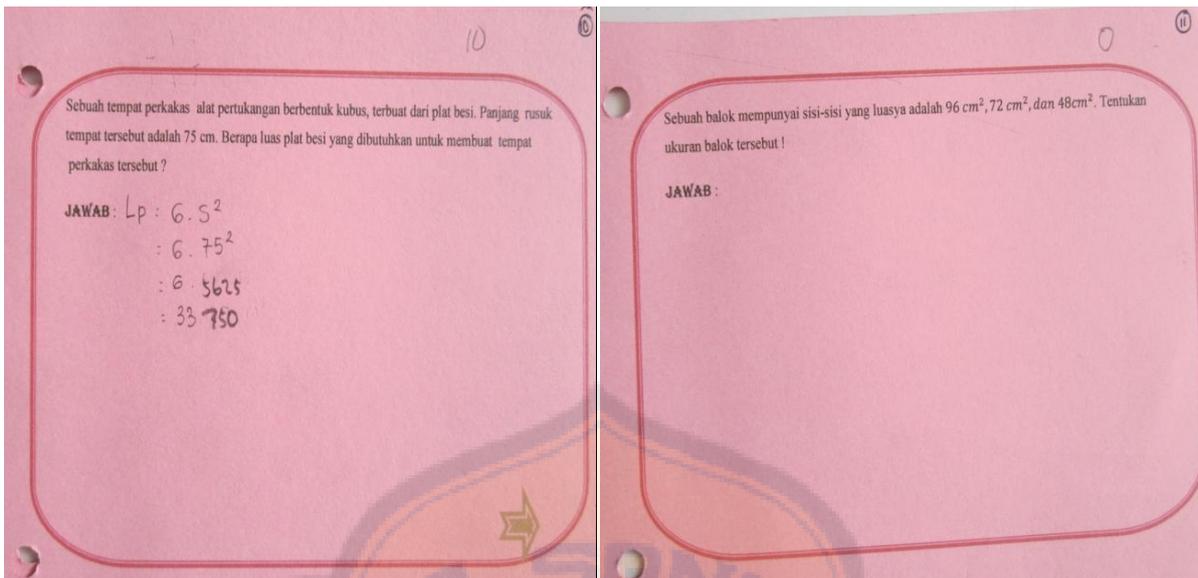
Jawab : $(p \cdot l) + (p \cdot l) + (p \cdot l) + (p \cdot l)$
 $= 4(p \cdot l)$

5. Jika panjang balok misalkan p, lebar (l) dan tinggi (t), tentukan rumus luas permukaan balok!

Jawab : $Lp = 2(p \cdot l + p \cdot t + l \cdot t)$

Nayla akan menghadiri acara ulang tahun temannya. Untuk itu ia akan mempersiapkan kado spesial untuk temannya. Bungkus kado tersebut berupa kardus berbentuk balok yang berukuran $30 \text{ cm} \times 60 \text{ cm} \times 20 \text{ cm}$. Apabila kertas kado yang disediakan di toko berukuran $50 \text{ cm} \times 50 \text{ cm}$, berapa banyak kertas kado yang harus dibeli oleh Nayla untuk membungkus kardus tersebut?

JAWAB : $Lp \text{ balok kado} = 2(p \cdot l + p \cdot t + l \cdot t)$



Lampiran C.7

LEMBAR HASIL KETERLAKSANAAN RPP

LEMBAR PENGAMATAN KETERLAKSANAAN RPP

(Pertemuan Pertama)

Hari / : 28 April 2014
 Tanggal
 Observer : Maria Clara

Tanda tangan



| No | Kegiatan pembelajaran | Ya | Tidak |
|----|---|---------------------------------|--------------------------------------|
| 1. | Kegiatan Pendahuluan - Guru mengucapkan salam dan mengabsen siswa - Guru menyampaikan tujuan dan langkah-langkah pembelajaran | ✓ ✓ | |
| 2. | Kegiatan inti Eksplorasi - Guru memberikan stimulus mengenai unsur-unsur kubus dan balok - Guru memberikan stimulus rumus luas permukaan kubus dan balok - Guru membantu siswa dalam pembagian kelompok belajar yang heterogen terdiri dari 5 sampai 6 siswa dan mengatur tempat duduk agar setiap anggota dapat saling bertatap muka - Guru membagikan bahan-bahan diskusi kelompok (kartu kerja) Elaborasi - Guru memfasilitasi siswa melalui pemberian tugas kelompok dengan kartu kerja - Guru memfasilitasi siswa yang mengalami kesulitan dengan mendatangi kelompok-kelompok - Guru memfasilitasi siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok Konfirmasi - Guru memberikan konfirmasi akan presentasi kelompok dan memberikan motivasi kepada siswa yang kurang atau belum berpartisipasi aktif | ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ | ✓ tidak semua kelompok presentasi |

| | | | |
|----|--|------------|--|
| 3. | <p>Kegiatan Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan evaluasi - Guru memberikan kuis individu - Guru mengucapkan salam penutup | <p>111</p> | |
|----|--|------------|--|



| | | | |
|----|--|------------|--|
| 3. | <p>Kegiatan Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan evaluasi - Guru memberikan kuis individu - Guru mengucapkan salam penutup | <p>111</p> | |
|----|--|------------|--|



LEMBAR PENGAMATAN KETERLAKSANAAN RPP

(Pertemuan Kedua)

Hari / : 13 Mei 2019
 Tanggal
 Observer : Theresia Susan

Tanda tangan


| No | Kegiatan pembelajaran | Ya | Tidak |
|----|---|-----------------------|--------|
| 1. | Kegiatan Pendahuluan - Guru mengucapkan salam dan mengabsen siswa - Guru menyampaikan tujuan dan langkah-langkah pembelajaran | ✓ ✓ | |
| 2. | Kegiatan inti Eksplorasi - Guru memberikan stimulus rumus volum kubus dan balok dan penggunaan rumusnya - Guru membantu siswa dalam pembagian kelompok untuk berdiskusi dan membagikan kartu kerja Elaborasi - Guru memfasilitasi siswa melalui pemberian tugas kelompok dengan kartu kerja - Guru memfasilitasi siswa yang mengalami kesulitan dengan mendatangi kelompok-kelompok - Guru memfasilitasi siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok Konfirmasi - Guru memberikan konfirmasi akan presentasi kelompok dan memberikan motivasi kepada siswa yang kurang atau belum berpartisipasi aktif | ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ | ✓ ✓ |
| 3. | Kegiatan Penutup - Guru mengajak siswa untuk membuat kesimpulan mengenai materi yang sudah dipelajari - Guru memberikan kuis individu - Guru mengucapkan salam penutup | ✓ ✓ | ✓ |

Lampiran C.8

DOKUMENTASI



Gambar 1. Uji validitas di kelas VIII-A



Gambar 2. Peneliti Menjelaskan Materi Luas Permukaan Kubus dan Balok dan Pemberian Media Kartu Kerja pada Diskusi Pertemuan-1



Gambar 3. Suasana Diskusi Pertemuan-1



Gambar 4. Peneliti Mendatangi Kelompok-Kelompok pada Diskusi Pertemuan-1



Gambar 5. Siswa Mewakili Kelompok Presentasi Diskusi Pertemuan-1



Gambar 6. Siswa Mengerjakan Kuis secara Individual pada Diskusi Pertemuan-1



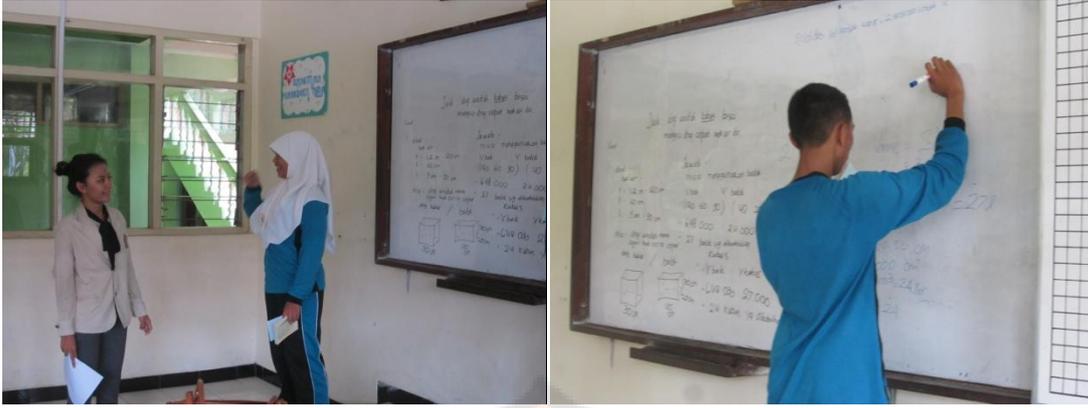
Gambar 7. Peneliti Menjelaskan Materi Volum Kubus dan Balok dan Pemberian Media Kartu Kerja pada Diskusi Pertemuan-2



Gambar 8. Suasana Diskusi pada Pertemuan-2



Gambar 9. Peneliti Mendatangi Kelompok-Kelompok pada Diskusi Pertemuan-2



Gambar 10. Siswa Mewakili Kelompok Presentasi Diskusi Pertemuan-2



Gambar 11. Siswa Mengerjakan Kuis secara Individual pada Diskusi Pertemuan-2



Gambar 12. Tes Hasil Belajar di Kelas VIII-G

Daftar Hadir Tes Hasil Belajar Kelas VIII G

Lampiran C.9

pada Materi Kubus dan Balok

| No. Abs | Nama | Tanda Tangan | |
|---------|-----------------------------------|--------------|---|
| 1 | ADINDA ARUM MARYATI | 1. |  |
| 2 | ADITYA PRAYOGA | 2. |  |
| 3 | AJI PANGESTU SURYO UTOMO | 3. |  |
| 4 | ANGELA FIRDAUS ANTARIKSA | 4. |  |
| 5 | ANGGITA MUNDHI LESTARI | 5. |  |
| 6 | EMA MELIDA AZKIA | 6. |  |
| 7 | FAADILA KHOIRUNNISA | 7. |  |
| 8 | FARIDA RISQIYANI | 8. |  |
| 9 | FIA PATMA WIJAYA NURSANTI | 9. |  |
| 10 | HARIZ MukTI ROSSITANTO | 10. |  |
| 11 | HERU KUSUMA WIJAYA | 11. |  |
| 12 | INDHAH WAHYU MAULIDHA | 12. |  |
| 13 | IRVAN MAHENDRA | 13. |  |
| 14 | KARTIKA WIDHIANINGRUM | 14. |  |
| 15 | MUHAMMAD DAFFA AULIA | 15. |  |
| 16 | MUHAMMAD GHOZY ABDUL BASITH | 16. |  |
| 17 | MUJAHIDIN SUBKHI | 17. |  |
| 18 | NADINDA MUSTIKA RAHAYU | 18. |  |
| 19 | NIA TRININGSIH | 19. |  |
| 20 | NOOR ANISAH ALMAS | 20. |  |
| 21 | NURINGTYAS ARYA LAKSMANA | 21. |  |
| 22 | NURUL KHOIRUNISA PUTRI ANGGARISTI | 22. |  |
| 23 | RACHMA WIDANINGTYAS | 23. |  |
| 24 | RIZAL JUANDA PUTRATAMA | 24. |  |
| 25 | VALIEN DIKI SETYAWAN | 25. |  |
| 26 | WIDI PRAMUDYA RAHMADANI | 26. |  |
| 27 | YUSUF WIDYA PRATAMA | 27. |  |

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran


(Suprpto. M.Si)

Lampiran C.10



JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
(J P M I P A)
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SANATA DHARMA

Kampus III USD, Paingan, Maguwoharjo, Depok, Sleman 55284 Telp. (0274) 883037 ; 883968

Nomor: 105/Pnlt/Kajur/USD/III /2014

Lamp. : -----

Hal : Permohonan Ijin Observasi dan Penelitian

Kepada

Yth. Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta

Cq. Kepala Biro Administrasi Pembangunan Sekretariat Daerah Provinsi DIY

Kompleks Kepatihan-Danurejan

Yogyakarta

Dengan hormat,

Dengan ini kami memohonkan ijin bagi mahasiswa kami,

Nama : Yulita
NIM : 101414048
Program Studi: Pendidikan Matematika
Jurusan : PMIPA
Semester : VIII Tahun Akademik Genap 2013/2014

untuk melaksanakan Observasi dan Penelitian dalam rangka persiapan penyusunan Skripsi, dengan ketentuan sebagai berikut:

Lokasi : SMP N 1 Banguntapan Bantul
Waktu : April - Mei 2014
Topik/Judul : Pembelajaran Menggunakan Kartu Kerja dengan Metode Diskusi Tipe STAD untuk Meningkatkan Semangat dan Hasil Belajar pada Pokok Bahasan Kubus dan Balok di Kelas VIII G SMP N 1 Banguntapan Bantul Tahun Ajaran 2013/2014

Atas perhatian dan ijin yang diberikan, kami ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 25 Maret 2014

u.b. Dekan
Ketua Jurusan Pendidikan MIPA

Dr. M. Andi Rudhito S.Pd.

Tembusan:

1. Dekan FKIP
2. Kepala SMP N 1 Banguntapan Bantul



PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH
(B A P P E D A)
 Jln. Robert Wulfer Manginsih No.1 Bantul 55711, Telp: 351633, Fax: (0274) 367796
 Website: bappeda.bantulkab.go.id | Email: bappeda@bantulkab.go.id

SURAT KETERANGAN IZIN

Nomor: 070 / Reg / 1217 / S1 / 2014

Menunjuk Surat

Dan : Sekretaris Daerah DIY Nomor: 070/Reg/Am/064/2014
 Tanggal: 03 April 2014 Perihal: Izin Penelitian

Mengingat

- a. Peraturan Daerah Nomor 17 Tahun 2007 tentang Penyelenggaraan Organisasi Lembaga Teknis Daerah Di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Bantul sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Daerah Kabupaten Bantul Nomor 15 Tahun 2009 tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Nomor 17 Tahun 2007 tentang Penyelenggaraan Organisasi Lembaga Teknis Daerah Di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Bantul.
- b. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 15 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Berjamaah, Rekomendasi Pelaksanaan Penyelenggaraan Pengembangan, Pengkajian dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.
- c. Peraturan Bupati Bantul Nomor 17 Tahun 2011 tentang Iku Kutha Koria Niyata (KKN) dan Pemasok Lapangan (PL) Berprestasi Tinggi di Kabupaten Bantul.

Diizinkan kepada

Nama
 T. T. Alimat
 NIP/NIM/No. KIP
 Tema/Unit
 Kegiatan

YULITA
 Fak. Keguruan dan Ilmu Pendidikan, USD, Yogyakarta
 101414048

PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN KARTU KERJA DENGAN METODE DISKUSI TIPE STAD UNTUK MENINGKAIKAN SEMANGAT DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS VIII C SMP NEGERI 1 BANGUNTAPAN.

Lokasi
 Waktu

SMP NEGERI 1 BANGUNTAPAN
 03 April sd 03 Juli 2014

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Dalam melaksanakan kegiatan tersebut harus selalu berkoordinasi (menyampaikan maksud dan tujuan) dengan institusi Pemerintah Daerah setempat serta dinas atau instansi terkait untuk melaksanakan petunjuk seperlunya;
2. Wajib menjaga ketertutupan dan kerahasiaan instansi dan lingkungan yang dikunjungi;
3. Izin hanya digunakan untuk kegiatan penelitian yang dibenarkan;
4. Penanggung jawab wajib melaporkan pelaksanaan kegiatan bentuk *softcopy* (CD) dan *hardcopy* kepada Pemerintah Kabupaten Bantul dan Dinas Kabupaten Bantul setelah selesai melaksanakan kegiatan;
5. Izin dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak memenuhi ketentuan tersebut di atas;
6. Menonjolkan etika, sopan santun dan norma yang berlaku di lokasi kegiatan; dan
7. Izin ini tidak boleh disalahgunakan untuk tujuan lainnya yang dapat mengganggu ketertutupan instansi dan stabilitas pemerintahan.

Dikeluarkan di : Bantul
 Pada tanggal : 03 April 2014

Kepala,
 Badan Perencanaan Pembangunan
 dan Pengembangan Wilayah
Heny Endrawati, S.P., M.P.
 NIP. 1960061498032004

Tembusan disampaikan kepada Yth.

1. Bupati Bantul (sebagai laporan)
2. Ka. Kantor Kekuasaan Bangsa dan Politik Kab. Bantul
3. Ka. Dinas Pendidikan Dasar Kab. Bantul
4. Ka. DPT Pendidikan Kecamatan Banguntapan Bantul
5. SMP NEGERI 1 BANGUNTAPAN
6. Dekan Fak. Keguruan dan Ilmu Pendidikan USD
7. Yang bersangkutan (Mahasiswa)



DINAS PENDIDIKAN DASAR KABUPATEN BANTUL
SMP 1 BANGUNTAPAN
SEKOLAH STANDAR NASIONAL TERAKREDITASI "A"
 Jl. Karangturi Baturetno, Banguntapan, Bantul 55197 Telp / Fax 0274-377822
 Website : www.smp1banguntapan-bantul.sch.id Email : info@smp1banguntapan-bantul.sch.id



SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN

NO : 422/160

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Sekolah SMP 1 Banguntapan memberikan keterangan bahwa :

| NA M A | NIM | Prodi | Perguruan Tinggi |
|--------|-----------|-----------------------|---------------------------|
| YULITA | 101414048 | Pendidikan Matematika | Universitas Sanata Dharma |

Bahwa nama tersebut betul-betul telah melaksanakan Penelitian di SMP 1 Banguntapan Bantul dari Tg,10 Februari 2014 S/d 17 Mei 2014. Judul : **PENGARUH MOTIVASI DAN MINAT TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA MATERI LUAS PERMUKAAN DAN VOLUM PADA SISWA KELAS VIII-G SMP NEGERI 1 BANGUNTAPAN BANTUL DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD.**

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan dengan sebagaimana mestinya.

Bantul, 12 September 2014
 Kepala Sekolah

[Signature]
 Dra.SAMBIYANTI,M.Pd
 NIP :195801181981032007