

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

**KONSENTRASI DAN GANGGUAN KONSENTRASI
PADA ANAK SAAT BELAJAR MATEMATIKA
DI DALAM KELAS**

SKRIPSI

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



Disusun oleh :

Nama : Anastasia Sri Suyati

NIM : 991414056

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

2004



**KONSENTRASI DAN GANGGUAN KONSENTRASI
PADA ANAK SAAT BELAJAR MATEMATIKA
DI DALAM KELAS**

Oleh :

Nama : Anastasia Sri Suyati

NIM : 991414056

Telah disetujui oleh :

Dosen Pembimbing



Dr. St. Suwarsono

Tanggal : *12 Juli 2004*

Skripsi
**KONSENTRASI DAN GANGGUAN KONSENTRASI
PADA ANAK SAAT BELAJAR MATEMATIKA
DI DALAM KELAS**

Yang Disusun Oleh :

Nama : Anastasia Sri Suyati

NIM : 991414056

Telah dipertahankan di depan Panitia Penguji
Pada tanggal 30 Juli 2004
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Panitia Penguji :

Nama Lengkap

Tanda Tangan

Ketua : Drs. A. Atmadi, M.Si

Sekretaris : Drs. Th. Sugiarto, M.T.

Anggota : Dr. St. Suwarsono

Drs. A. Mardjono

Drs. Al. Haryono

Yogyakarta, 30 Juli 2004

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Sanata Dharma



Dr. A. M. Slamet Soewandi, M. Pd.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Pernyataan Keaslian Karya

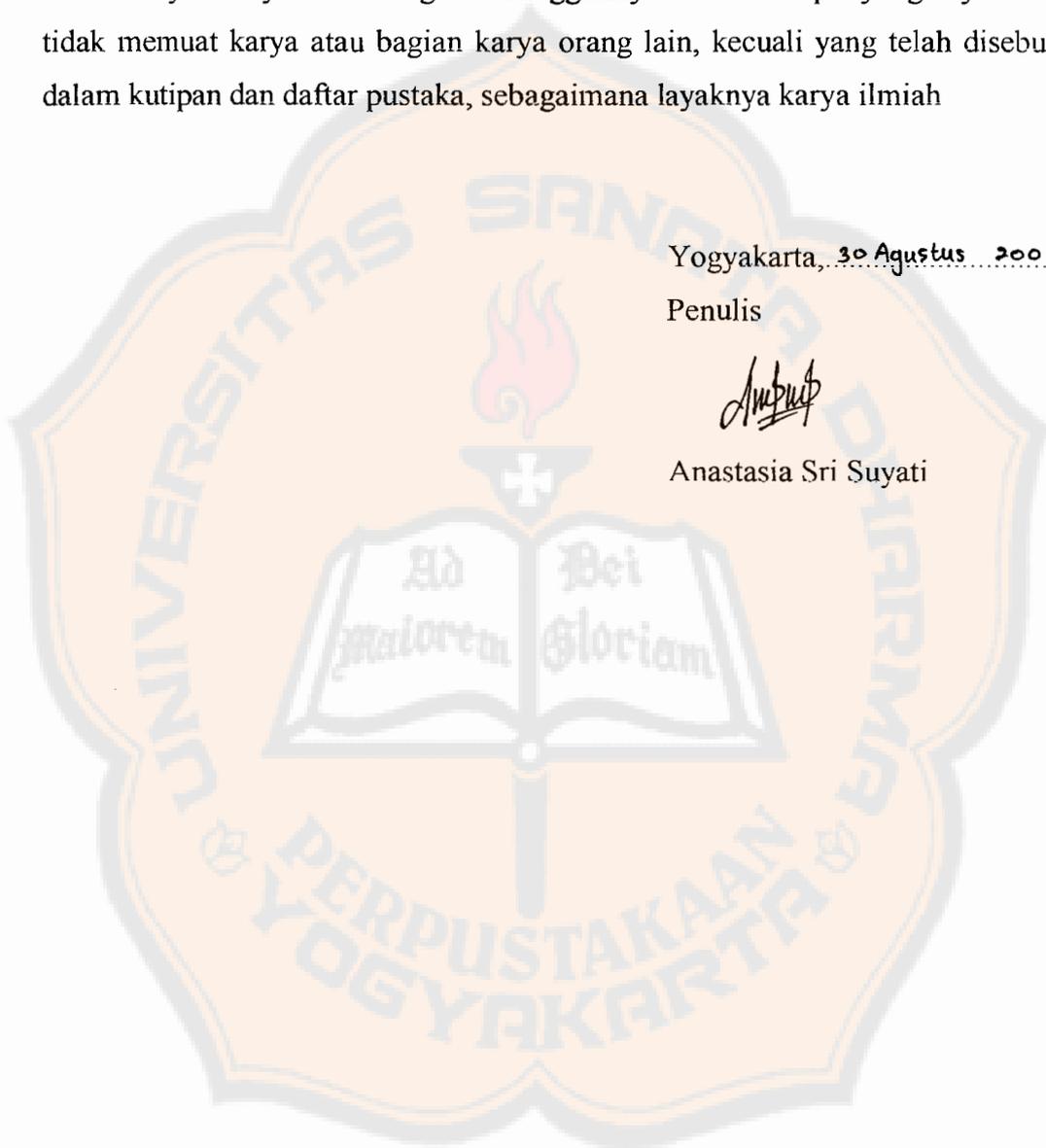
Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini tidak memuat karya atau bagian karya orang lain, kecuali yang telah disebutkan dalam kutipan dan daftar pustaka, sebagaimana layaknya karya ilmiah

Yogyakarta, 30 Agustus 2009

Penulis



Anastasia Sri Suyati



PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

MOTTO

- ✦ *Yang bisa dikerjakan sekarang,
kerjakanlah jangan ditunda – tunda*
- ✦ *Mintalah, maka akan diberikan kepadamu;
carilah, maka kamu akan mendapat;
ketoklah, maka pintu akan dibukakan bagimu.*
(Mat : 7 : 7)

PERSEMBAHAN

- *Tuhan Yesus Kristus yang telah menyertai hidup ini.*
- *Bapak dan Simbok yang telah memberikan doa, semangat, dan biaya.*
- *Saudara – saudaraku yang telah memberikan dorongan dan semangat :*
 - ❖ *Mas Yahman dan Mbak Marmi*
 - ❖ *Mas Waluyo dan Mbak Finah*
 - ❖ *Mbak Maria*
 - ❖ *Mas Catur*
- *Donakan – Donakan :*
 - ❖ *Dik Monika dan Dik Dieky*
 - ❖ *Dik Adrian dan Dik Daniel*

ABSTRAK

Anastasia Sri Suyati. 2004. *Konsentrasi dan Gangguan Konsentrasi Pada Anak Saat Belajar Matematika di Dalam Kelas*. Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimanakah konsentrasi pada anak pada saat mereka mengikuti pelajaran matematika di dalam kelas, mengetahui seberapa tinggikah korelasi antara konsentrasi anak pada saat mengikuti pelajaran matematika di dalam kelas dan prestasi belajar yang mereka peroleh, dan mengetahui faktor luar dan dalam apa saja yang menyebabkan anak susah berkonsentrasi saat belajar matematika di dalam kelas.

Populasi yang digunakan dalam penelitian adalah himpunan siswa kelas II SMP Kanisius Wonosari. Kelas II.b adalah kelas penelitian, dan kelas II.c adalah kelas uji coba.

Data didapatkan dari kuesioner, pengamatan, tes matematika, dan wawancara. Kuesioner digunakan untuk memperoleh data seberapa besar siswa – siswa kelas II dapat berkonsentrasi saat belajar matematika di dalam kelas. Pengamatan digunakan untuk mengetahui tindakan apa saja yang dilakukan siswa saat belajar di dalam kelas. Tes matematika digunakan untuk mengetahui seberapa besar prestasi siswa – siswa dalam bidang matematika. Wawancara digunakan untuk mengetahui gangguan – gangguan konsentrasi saat belajar di dalam kelas.

Validitas kuesioner dan tes diukur dengan menggunakan rumus validitas. Kuisisioner menggunakan rumus reliabilitas $K - R 20$, hasilnya 0,362. Tes matematika menggunakan rumus reliabilitas *Rumus Alpha*, hasilnya 0,90. Hasil pengamatan terhadap lima siswa mempunyai kesesuaian yang erat dengan isian kuesioner yang dibuat oleh siswa yang bersangkutan, dalam arti siswa – siswa yang menurut hasil pengamatan kurang berkonsentrasi terhadap pelajaran di dalam kelas juga cenderung mempunyai skor isian kuesioner yang rendah. Dan sebaliknya. Ada kesesuaian yang erat pula antara hasil pengamatan lima siswa dengan tes matematika.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi para siswa kelas II.b adalah sangat tinggi, tetapi hal tersebut tidak menutup kemungkinan bahwa mereka juga mempunyai masalah konsentrasi belajar, dilihat dari hasil pengamatan. Mereka banyak yang memiliki kegiatan lain – lain saat mengikuti pelajaran matematika. Koefisien korelasi antara kuisisioner dan tes matematika adalah tinggi yaitu 0,70. Berarti semakin tinggi konsentrasi anak, prestasi anak akan cenderung tinggi juga. Semakin rendah konsentrasi anak, akan rendah pula prestasi belajarnya. Faktor dari dalam yang menyebabkan anak susah berkonsentrasi adalah faktor kesehatan, minat, kesiapan, dan kelelahan. Faktor dari luar yang menyebabkan anak susah berkonsentrasi adalah faktor keluarga, teman, metode guru, fasilitas pribadi, dan keadaan sekitar.

ABSTRACT

Anastasia Sri Suyati. 2004. *The Concentration of Students and the Factors that Distract Students' Concentration in the Mathematics Teaching and Learning Process* Mathematics Education Study Program, Department of Mathematics and Science Education, Faculty of Teacher Training and Education, Sanata Dharma University, Yogyakarta.

The aim of this research was to find out the degree of students' concentration and the factors that distract students' concentration in the mathematics teaching and learning process.

The population for the research consisted of second year students in the Kanisius Junior Secondary School, in Wonosari, Yogyakarta. The sample consisted of students of Form II b at that school.

The data were collected using questionnaires, observations, a mathematics test, and interviews. The instruments had been trialled in Form II c in order to ensure the reliability and validity of the instruments.

The results of the data analyses showed that the students had a high degree of concentration in the process of mathematics teaching and learning. However, there were still some factors that distracted their concentration, namely students' health, students' interest in learning mathematics, their readiness to learn, and fatigue. Other factors that distracted concentration were family situations, factors related to friends, the teaching method used by the teacher, personal factors, and environmental factors.

The coefficient of correlation between students' degree of concentration and their mathematics achievement was 0.70, which was moderately high.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Allah Bapa di Surga, atas rahmat dan kasih-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “ Konsentrasi dan Gangguan Konsentrasi Pada Anak Saat Belajar Matematika Di Dalam Kelas”. Skripsi ini dapat terwujud karena bantuan dari berbagai pihak, baik selama mengadakan penelitian maupun dalam penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu pada kesempatan ini perkenankanlah penulis menyampaikan terima kasih kepada :

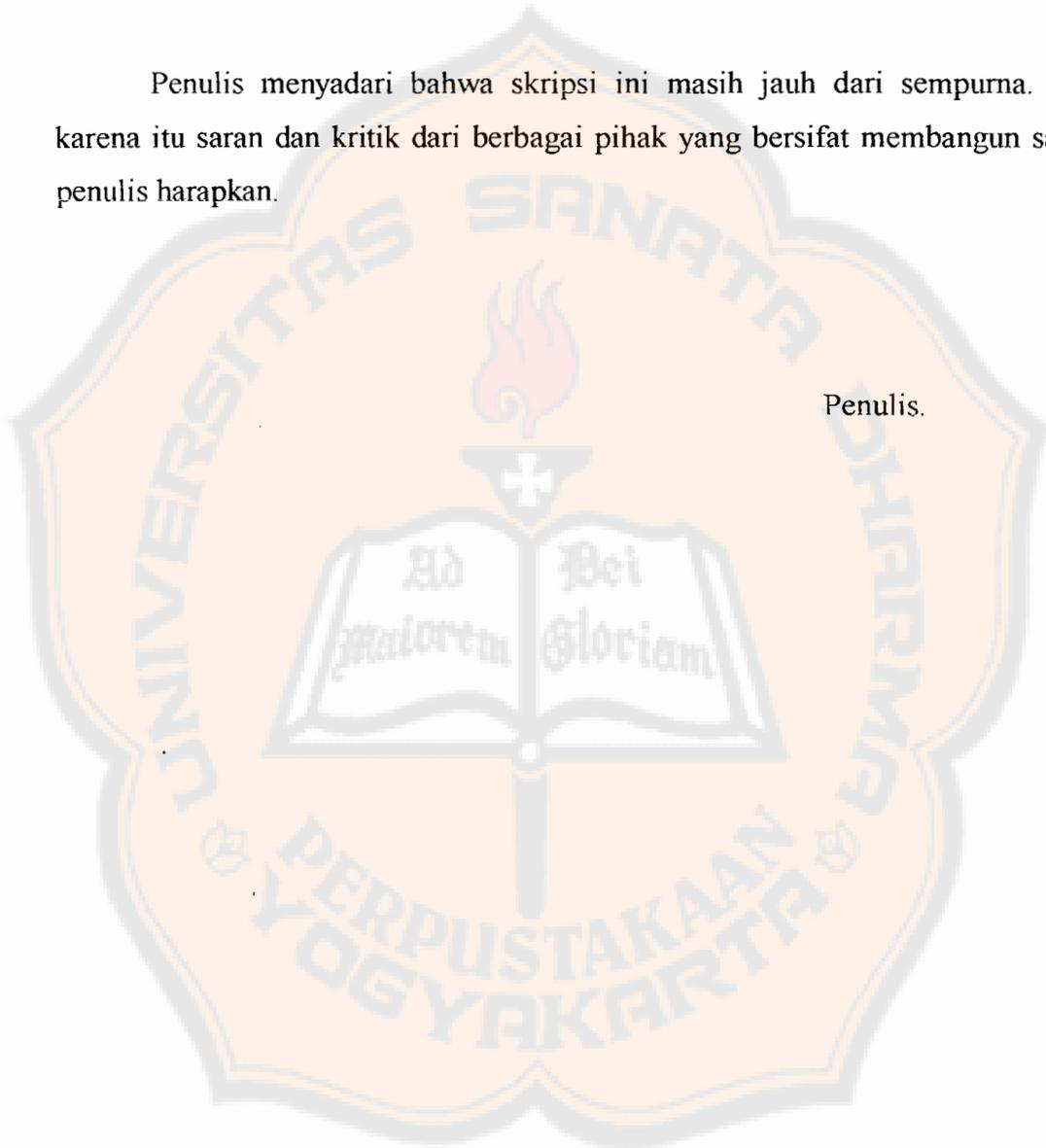
1. Bapak Dr. St. Suwarsono selaku dosen pembimbing atas segala nasehat dan kritiknya sehingga skripsi ini dapat terwujud.
2. Bapak Drs. Th. Sugiarto, MT selaku Kaprodi Pendidikan Matematika atas dorongan yang diberikan dalam penyelesaian skripsi
3. Segenap dosen JPMIPA, khususnya Prodi Pendidikan Matematika atas pengetahuannya yang penulis dapatkan.
4. Kepala Sekolah SMP Kanisius Wonosari yang telah memberikan bantuan dalam penulis melakukan penelitian.
5. Guru – Guru SMP Kanisius Wonosari, khususnya Bapak Agus selaku guru matematika yang telah memberi masukan – masukan selama penulis melakukan penelitian.
6. Siswa – siswa kelas II.b dan II.c SMP Kanisius Wonosari yang telah menjadi obyek penelitian.
7. Teman – teman : Chatarina Supatmi, Theresia Asih Widiyati, Christina Yuliwanti, dan Driyanto Widagdo yang telah membantu dalam pengamatan penelitian ini.
8. Teman – teman kos : Anas, Heny, Indri, Asri, Cetrin yang telah membuat penulis selalu betah di kos.
9. Buat : Dik There dan Dik Budi, Wulan dan Yati yang selalu memberi semangat.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

10. Teman – teman Angkatan '99 yang telah menemani penulis selama penulis berada di Kampus USD.
11. Orang – orang yang telah memberikan bantuannya kepada penulis, tanpa terkecuali.

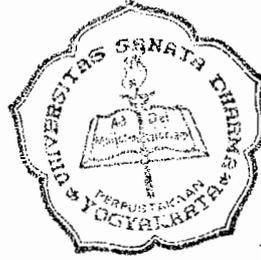
Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu saran dan kritik dari berbagai pihak yang bersifat membangun sangat penulis harapkan.

Penulis.



PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

DAFTAR ISI



HALAMAN

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I : PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Pembatasan Masalah.....	2
C. Perumusan Masalah.....	3
D. Tujuan Penelitian.....	3
E. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II : LANDASAN TEORI.....	5
A. Hakekat Matematika.....	5
B. Proses Belajar.....	5
C. Prestasi Belajar.....	7

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

D. Konsentrasi.....	8
E. Gangguan Konsentrasi.....	11
BAB III : METODOLOGI PENELITIAN.....	13
A. Jenis Penelitian.....	13
B. Populasi dan Sampel Penelitian.....	13
C. Desain Penelitian.....	14
D. Alat (Instrumen) Pengumpul Data.....	16
E. Keabsahan Data.....	18
F. Pengolahan Data.....	20
BAB IV : PELAKSANAAN PENELITIAN, PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS DATA UNTUK HASIL UJI COBA, DAN PENYAJIAN DATA SERTA ANALISIS DATA UNTUK DATA PENELITIAN.....	23
A. Pelaksanaan Penelitian.....	23
B. Penyajian Data dan Analisis Data untuk Data Uji Coba.....	30
C. Penyajian Data serta Analisis Data untuk Data Penelitian.....	36
BAB V : PENUTUP.....	55
A. Rangkuman.....	55
B. Implikasi Penelitian.....	57
C. Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA.....	59
LAMPIRAN.....	60

DAFTAR LAMPIRAN

	HALAMAN
LAMPIRAN 1 : RENCANA PEMBELAJARAN.....	61
LAMPIRAN 2 : INSTRUMEN UJI COBA (KUESIONER DAN SOAL TES + JAWABAN).....	67
LAMPIRAN 3 : REVISI INSTRUMEN (KUESIONER DAN SOAL TES + JAWABAN).....	80
LAMPIRAN 4 : LEMBAR PENGAMATAN.....	83
LAMPIRAN 5 : ANALISIS DATA KUESIONER KELAS II.c.....	87
LAMPIRAN 6 : ANALISIS DATA TES KELAS II.c.....	94
LAMPIRAN 7 : DATA KUESIONER, TES, DAN UJI KORELASI KELAS II.b.....	102
LAMPIRAN 8 : REKAPAN HASIL KEMIRIPAN DATA PENGAMATAN.....	106
LAMPIRAN 9 : SURAT IJIN DAN SURAT KETERANGAN.....	108

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Negara Indonesia sebagai negara berkembang sangat mengharapkan perkembangan yang lebih meningkat dengan pendidikan yang lebih maju. Tetapi sampai sekarang dunia pendidikan di Indonesia tampaknya masih mengalami banyak masalah. Misalnya, kesesuaian antara bahan pelajaran di sekolah dengan dunia kerja dan adanya cukup banyak anak yang masih belum bisa mendapatkan pemahaman dan penguasaan keterampilan yang memadai yang terkait dengan materi pelajaran di sekolah. Salah satu pelajaran yang cenderung kurang dipahami atau dikuasai secara memadai oleh para siswa adalah matematika. Padahal pelajaran matematika diberikan disemua sekolah, baik di jenjang pendidikan dasar maupun di jenjang pendidikan menengah. Matematika yang diberikan dijenjang persekolahan itu biasa disebut sebagai matematika sekolah.

Pemerintah sendiri sudah banyak melakukan usaha yang telah dilaksanakan untuk mengatasi hal tersebut. Usaha – usaha yang dilakukan diantaranya : pergantian kurikulum, perbaikan materi, perbaikan proses belajar – mengajar, diciptakan alat – alat peraga yang baru, tetapi semuanya belum berfungsi secara maksimal, belum terlihat banyak peningkatan.

Banyak pelajar mengeluh bahwa dirinya kesulitan berkonsentrasi saat belajar matematika. Mereka menjadi sangat susah dan khawatir dengan prestasinya yang akan datang. Banyak orang mengatakan bahwa tanpa konsentrasi

dalam belajar, prestasi dalam belajar akan terpengaruh. Sehingga mereka banyak bertanya bagaimana cara mengatasi masalah konsentrasi tersebut.

Setiap siswa yang sedang menuntut ilmu harus melakukan konsentrasi dalam belajar. Tanpa konsentrasi tak mungkin mereka berhasil menguasai pelajarannya. Sehingga banyak siswa – siswa bernilai jelek dalam pelajarannya tersebut. Terutama dalam hal pelajaran matematika, dimana isinya terlalu abstrak dan susah untuk dimengerti apalagi tanpa adanya konsentrasi. Dalam mempelajari matematika butuh banyak latihan. Matematika tanpa latihan adalah sia – sia. Apabila dalam belajar tersebut ada kesalahan sedikit saja, dimungkinkan untuk selanjutnya akan salah. Sehingga tanpa konsentrasi dan ketelitian, mempelajari matematika tersebut harus dimulai dari awal lagi.

Dalam kenyataan ada siswa yang memiliki kemampuan konsentrasi yang besar dan untuk waktu yang lama. Sebaliknya terdapat pula siswa yang sukar memusatkan pikirannya terhadap suatu pelajaran, dan walaupun bisa hanya untuk waktu yang sangat singkat. Terutama pelajaran matematika.

B. Pembatasan Masalah

Untuk menghindari terlalu luasnya masalah maka dalam penelitian ini ada pembatasan masalah. Ini dikarenakan masalah konsentrasi belajar itu sangatlah kompleks dan luas. Batasan masalah dalam penelitian ini adalah

1. Konsentrasi belajar yang dibahas adalah konsentrasi belajar di saat anak belajar matematika di dalam kelas. Jadi dibahas mengenai

konsentrasi anak saat guru matematika menjelaskan materi matematika di depan kelas.

2. Gangguan konsentrasi disini yang dibahas adalah selain faktor yang disebabkan oleh faktor inteligensi. Lebih cenderung gangguan yang berasal dari luar dan dapat dilihat dan dirasakan.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan, maka permasalahan yang akan diteliti dirumuskan sbb :

1. Bagaimanakah konsentrasi pada anak pada saat mereka mengikuti pelajaran matematika di dalam kelas ?
2. Seberapa tinggikah korelasi antara konsentrasi anak pada saat mengikuti pelajaran matematika di dalam kelas dan prestasi belajar yang mereka peroleh?
3. Faktor dalam / internal apa saja yang menyebabkan anak susah berkonsentrasi saat belajar matematika di dalam kelas ?
4. Faktor luar / eksternal apa saja yang menyebabkan anak susah berkonsentrasi saat belajar matematika di dalam kelas ?

D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan – tujuan yang berhubungan dengan masalah – masalah yang dihadapi seperti dalam perumusan masalah. Tujuan

tersebut untuk menyelesaikan masalah atau untuk memecahkan masalah yang dihadapi tersebut. Tujuan yang hendak dicapai adalah :

1. Mengetahui bagaimana konsentrasi para anak pada saat mereka mengikuti pelajaran matematika di dalam kelas.
2. Mengetahui seberapa tinggikah korelasi antara konsentrasi anak pada saat mengikuti pelajaran matematika di dalam kelas dan prestasi belajar yang mereka peroleh pada saat itu di kelas.
3. Mengetahui faktor dalam / internal apa saja yang menyebabkan anak susah berkonsentrasi saat belajar matematika di dalam kelas.
4. Mengetahui faktor luar / eksternal apa saja yang menyebabkan anak susah berkonsentrasi saat belajar matematika di dalam kelas.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian yang dilaksanakan ini diharapkan memberikan hasil yang bermanfaat untuk :

1. Guru selaku orang yang bertanggungjawab terhadap para siswa saat belajar di dalam kelas, lebih memperhatikan anak-anaknya dalam belajar sehingga anaknya lebih berkonsentrasi.
2. Siswa - siswa lebih menyadari pentingnya konsentrasi dalam belajar sehingga anak membiasakan diri untuk selalu berkonsentrasi atau menciptakan suasana yang memungkinkan untuk berkonsentrasi belajar dengan lebih baik.
3. Siswa - siswa dapat menyikapi gangguan – gangguan yang ada sehingga gangguan – gangguan itu dapat diminimalkan.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Hakekat Matematika.

Menurut Herman Hudoyo (1979 : 96) hakekat matematika berkenaan dengan ide – ide , struktur yang hubungannya diatur secara logis. Matematika dipandang sebagai struktur dari hubungan – hubungan, sehingga diperlukan simbol – simbol untuk menyatakan hubungan itu. Simbol ini berguna untuk penghematan intelektual. Sebab simbol – simbol itu dapat digunakan untuk menyatakan ide secara efektif dan efisien. Agar simbol tersebut berarti maka ide yang terkandung dalam simbol itu harus dipahami terlebih dahulu. Bila hal tersebut tidak dipenuhi maka penggunaan simbol tersebut tidak akan mencapai tujuan yang dikehendaki.

Setiap sistem matematika disusun dengan berpangkal pada unsur – unsur yang tidak didefinisikan (konsep pangkal), unsur yang didefinisikan dan aksioma atau postulat, kemudian disusun teorema atau dalil. Dalil akan berlaku secara umum dan harus dibuktikan. Pembuktian yang digunakan adalah pembuktiaan deduktif.

B. Proses Belajar.

Menurut pendapat Winkel, proses belajar adalah suatu aktivitas psikis atau mental yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan, yang menghasilkan perbuatan – perbuatan dalam bentuk pengetahuan – pengetahuan,

keterampilan, dan nilai sikap. Perubahan itu bersifat secara relatif konstan dan berbekas (Winkel, 1983 : 36).

Winkel menjelaskan bahwa perubahan itu mendapat sesuatu yang baru, dari yang belum mampu kearah yang lebih mampu yang tampak dalam tindakan. Mungkin juga perubahan dalam penyempurnaan hal – hal yang pernah dipelajari dalam waktu tertentu. Kemampuan ini digolongkan menjadi kemampuan kognitif yang meliputi keterampilan pengetahuan dengan pemahaman; kemampuan sensorik-psikomotorik yang meliputi keterampilan melakukan serangkaian gerak – gerak dalam urutan tertentu dan kemampuan dinamis-afektif yang meliputi sikap dan nilai, yang meresapi perilaku dan tindakan. Perubahan – perubahan dalam bidang – bidang itu merupakan suatu hasil belajar dan mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah laku.

Crow (1979) mengungkapkan bahwa belajar adalah perubahan individu dalam kebiasaan, pengetahuan, dan sikap. Perubahan dari yang belum mampu menjadi mampu dan yang belum bisa menjadi bisa. Dari taraf yang lebih rendah ke taraf yang lebih tinggi.

Hasil belajar bersifat relatif dan konstan. Relatif artinya ada kemungkinan bahwa suatu hasil belajar itu dihapus dan diganti dengan hasil belajar yang baru.

Belajar merupakan kegiatan mental yang tidak dapat disaksikan dari luar, dan apa yang sedang terjadi dalam diri seseorang siswa yang sedang belajar tidak dapat diketahui secara langsung hanya dengan mengamati siswa, tanpa siswa itu melakukan sesuatu yang menampakkan kemampuan yang telah diperoleh melalui belajar (Winkel 1983 : 35). Maka untuk mengetahui hal tersebut perlu dilakukan

tes tentang apa yang telah dipelajari oleh siswa itu. Tes itu dapat berupa tes lisan atau tertulis. Seandainya siswa dapat menghasilkan hasil yang memuaskan dibanding siswa yang lain maka siswa tersebut dapat dikatakan berhasil.

Winkel (1983 : 36) menyatakan bahwa belajar terjadi dalam interaksi dengan lingkungan , namun ini tidak berarti bahwa berada di tengah – tengah suatu lingkungan otomatis menjamin adanya suatu proses belajar. Seseorang harus aktif sendiri, melibatkan diri dengan segala pemikiran, kemauan, dan perasaannya. Misalnya, seseorang siswa dalam belajar matematika di dalam kelas harus secara aktif melibatkan diri dengan segala perhatiannya terarah pada materi yang sedang dipelajarinya, dengan mendengarkan penjelasan guru, berusaha memahami konsep, prinsip dan berlatih soal. Dengan demikian harus ada interaksi aktif antara siswa dengan lingkungan.

C. Prestasi Belajar

Prestasi adalah hasil usaha yang telah dicapai (Winkel,1986:102). Prestasi belajar matematika adalah hasil yang telah diperoleh siswa dalam kegiatan belajar matematika. Hasil belajar ini diharapkan dapat dirasakan oleh siswa sebagai suatu perubahan, dari tidak mengetahui menjadi tahu tentang matematika. Meskipun demikian, hasil belajar ini tidak dapat diketahui kecuali apabila dilakukan pengukuran terhadap kemampuan yang diperoleh siswa melalui kegiatan belajar matematika.

Hasil belajar siswa tidak terbatas pada pengukuran pada aspek kognitif saja, tetapi juga pada aspek afektif dan aspek psikomotorik. Walaupun demikian,

pengukuran terhadap aspek afektif dan aspek psikomotorik sulit dilakukan. Hal ini mengakibatkan pengukuran hasil belajar matematika siswa pada umumnya hanya dilakukan pada aspek kognitif saja.

Menurut Suharsimin Arikunto (1991:23), untuk menentukan prestasi belajar siswa dibuat alat evaluasi. Alat evaluasi yang digunakan ada 2 macam, yaitu tes dan non tes. Yang tergolong non tes adalah skala bertingkat, kuesioner, wawancara, pengamatan. Yang tergolong tes adalah tes sumatif, tes formatif, dan tes diagnostik. Tes digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, bakat yang dimiliki oleh siswa. Muchtar Bukhori dalam Suharsimi Arikunto (1991:29) menyebutkan bahwa tes adalah suatu percobaan yang diadakan untuk mengetahui ada atau tidaknya hasil – hasil pelajaran tertentu pada seorang siswa atau sekelompok siswa.

D. Konsentrasi

Menurut William Amstrong (dalam The Liang Gie, 1995:129) konsentrasi tidak ada dan tidak dapat ada bilamana tidak terdapat minat yang memadai.

Menurut Lester dan Alice Crow (dalam The Liang Gie, 1995:129) minat dalam belajar merupakan suatu pendorong yang menyertai siswa ke kelas dan menemani siswa selama tugas studi, dengan demikian memungkinkan siswa berhasil dalam kegiatan studi. Demikian pula, minat merupakan dasar bagi tugas hidup manusia kalau ia ingin mencapai tujuan yang diharapkan. Minat dalam pekerjaan dalam studi, atau dalam kegiatan – kegiatan hiburan adalah perlu bagi setiap orang untuk mencapai sukses.

Minat melahirkan perhatian spontan dan perhatian spontan memungkinkan terciptanya konsentrasi untuk waktu yang lama. Dengan demikian, minat merupakan landasan bagi konsentrasi. Ibarat pembuatan sebuah bangunan, minat merupakan dasar atau fondasi bagi bangunan konsentrasi yang harus diciptakan. Fondasi itu akan semakin kokoh kalau minat semakin besar dengan terus – menerus dikembangkan. Semakin kuat minat untuk belajar maka konsentrasi belajarpun akan semakin besar.

Minat tidak hanya mempunyai arti penting sebagai landasan bagi konsentrasi. Lebih dari itu, minat akan memperjelas kaitan diantara butir – butir pokok soal dalam pikiran manusia dan memperkokoh ingatannya terhadap butir – butir itu sebagai suatu keseluruhan yang sistematis, sehingga mudah dikeluarkan dari ingatan.

Oleh karena minat merupakan suatu sikap batin dalam diri seseorang. Maka tumbuhnya minat itu bermuara pada berbagai dorongan batin (motivasi). Berbagai motif harus digerakkan sehingga dapat menjadi sebuah motivasi yang kuat untuk mencapai sesuatu. Seseorang dapat menciptakan sendiri berbagai dorongan batin sudah berada pada jalur yang tepat untuk mengembangkan minat studinya.

Menurut G.G. Neill Wright(dalam The Liang Gie,1995:138), konsentrasi menunjukkan keterserapan seseorang dalam kegiatan yang sedang dilakukan sampai titik dimana orang tersebut tidak lagi memperhatikan hal - hal lainnya. Jadi kalau seseorang berkonsentrasi, dia tidak mendengar dan tidak melihat

sesuatu yang ada disekitarnya yang tidak berhubungan dengan apa yang sedang dipelajari atau dilakukan.

Menurut The Liang Gie (1995:34), konsentrasi adalah pemusatan pikiran terhadap suatu hal dengan mengesampingkan semua hal lainnya yang tidak berhubungan. Dalam belajar, konsentrasi berarti pemusatan pikiran terhadap suatu mata pelajaran dengan mengesampingkan semua hal lainnya yang tidak berhubungan dengan mata pelajaran tersebut.

Konsentrasi adalah suatu kebiasaan, dan kebiasaan – kebiasaan disempurnakan oleh praktek. Kita harus tekun dalam berusaha melakukan konsentrasi sampai kita berhasil (The Liang Gie, 1995:138).

Menurut M.Buchori (1978 : 123), dua aspek dari soal perhatian adalah soal luas serta durasi (waktu-berlangsung) dari perhatian tersebut. Luas perhatian berhubungan dengan pertanyaan berapakah banyaknya hal – hal yang dapat ditangkap dalam satu kali pemusatan perhatian. Eksperimen – eksperimen yang mempergunakan kata – kata serta satuan – satuan angka sebagai obyek perhatian memperlihatkan, bahwa seseorang hanya dapat memperhatikan kira – kira enam obyek dalam satu saat, itupun kalau obyek – obyek itu hampir serupa atau homogen. Jika dipergunakan obyek heterogen, biasanya perhatian (konsentrasi) cenderung terpecah. Jika pada satu saat kelihatan banyak obyek yang diperhatikan, barangkali perhatian itu dengan cepat melompat dari satu obyek ke obyek yang lain.

Alasan terbentuknya konsentrasi itu yang memudahkan studi selanjutnya dikemukakan oleh Thomas Staton (dalam The Liang Gie, 1995 : 139)

“kebiasaan dapat membantu studi. Kalau anda membentuk kebiasaan pergi ke suatu tempat tertentu pada suatu waktu tertentu, anda akan mengalami bahwa hal itu membuat lebih mudah bagi anda untuk melakukan konsentrasi. Anda kehilangan waktu yang lebih sedikit dalam penghangatan pada mata pelajaran anda kerana anda akan secara tak sadar akan memperoleh kerangka pikiran yang tepat untuk studi. Bilamana melakukan hal ini menjadi suatu kebiasaan, anda telah membuat banyak kemajuan yang berharga, karena selanjutnya menjadi lebih mudah untuk membuat diri anda menjalani proses rutin studi anda. Dengan kata lain, pergi ke suatu tempat yang terbiasa pada suatu waktu yang tepat untuk studi tidak hanya memungkinkan anda memulai studi secara lebih mudah dan melakukan studi secara lebih efektif, melainkan menggantikan kebiasaan studi bagi daya kemauan yang memaksa anda melakukan studi”.

E. Gangguan Konsentrasi.

Dalam buku psikologi belajar oleh Abu Ahmadi dan Wododo Supriyanto (1991:74) dibicarakan hubungan antara gangguan belajar dengan aktifitas belajar untuk setiap individu. Dijelaskan bahwa aktifitas belajar tersebut tidak selamanya berlangsung secara wajar. Kadang – kadang siswa belajar secara lancar, kadang – kadang tidak lancar. Kadang – kadang siswa dapat menangkap apa yang dipelajari dengan cepat, kadang – kadang terlalu sulit menangkap pelajaran yang dipelajarinya. Terkadang siswa memiliki semangat yang tinggi selama mengikuti pelajaran, tetapi kadang – kadang siswa sulit berkonsentrasi pada waktu mengikuti pelajaran. Dan juga dikatakan bahwa kesulitan belajar tidak selalu disebabkan

karena faktor inteligensi yang rendah, akan tetapi dapat juga disebabkan oleh faktor - faktor non-intelegensi. Dengan demikian IQ tinggi belum tentu menjamin keberhasilan belajar.

Sehingga Abu Ahmadi dan Wododo Supriyanto (1991: 75) merumuskan kesulitan belajar siswa sebagai suatu keadaan di mana anak didik atau siswa tidak dapat belajar sebagai mana mestinya.

Persoalan menciptakan konsentrasi tidaklah sederhana dengan hanya duduk di tempat yang terbiasa pada waktu tertentu, karena ada banyak sekali gangguan perhatian yang berusaha membuyarkan konsentrasi siswa. Menurut The Liang Gie (1995:140), gangguan perhatian atau gangguan konsentrasi adalah segenap faktor yang mengalihkan perhatian seseorang dari pada yang sedang dilakukannya dengan penuh perhatian. Konsentrasi tidak dapat tercipta dan bertahan terus secara mudah karena mempunyai musuh berupa distraksi yang selalu berusaha menggangukannya.

Pada pokoknya, gangguan perhatian dapat dibedakan menjadi dua jenis, yaitu gangguan perhatian luar (external distraction) dan gangguan perhatian dalam (internal distraction). Gangguan perhatian luar meliputi semua hal di luar diri seseorang yang memecahkan perhatiannya dalam mengerjakan sesuatu. Gangguan perhatian dalam adalah segenap pikiran, emosi, dan persoalan dalam diri seseorang yang mengaduk perhatiannya sehingga tidak dapat dipusatkan.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif dan kuantitatif. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang sumber datanya berasal dari situasi yang wajar atau natural. Peneliti mengumpulkan data berdasarkan observasi situasi wajar, sebagaimana adanya, tanpa dipengaruhi dengan sengaja. Hipotesis tidak dirumuskan pada awal penelitian, karena tidak ada maksud untuk menguji kebenaran. Hipotesis lahir sewaktu penelitian dilakukan, yang berupa petunjuk dalam penafsiran data yang sifatnya sementara dan dapat berubah. Hasil penelitian tidak dapat diramalkan atau dipastikan sebelumnya. Mungkin banyak hal – hal baru yang terungkap yang tidak diduga sebelumnya. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang menghasilkan data yang bersifat kuantitatif. Data yang bersifat kuantitatif tersebut dalam penelitian ini digunakan untuk mencari korelasi antara hasil kuesioner dengan data hasil tes prestasi belajar matematika.

B. Populasi Dan Sampel Penelitian

Populasi yang digunakan untuk penelitian ini adalah para siswa kelas II.b SMP Kanisius Wonosari. Untuk pengambilan data pengamatan digunakan 5 siswa kelas II.b yang diambil secara acak. Pengambilan kelima siswa tersebut dilakukan karena keterbatasan jumlah pengamat yang melakukan pengamatan dan setiap pengamat cuma dapat melakukan pengamatan pada 5 siswa saja.

C. Desain Penelitian

Perencanaan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Persiapan.

Persiapan ini dilakukan dengan jalan observasi di SMP Kanisius Wonosari. Observasi ini bertujuan untuk mengetahui keadaan sekolah. Keadaan kelas yang menjadi obyek penelitian, khususnya bagaimana sikap – sikap siswa saat menerima pelajaran matematika dari guru di dalam kelas. Anak yang memiliki gangguan konsentrasi saat belajar matematika di dalam kelas tersebut mempunyai ciri – ciri yang dapat dijelaskan di bawah ini :

- a. Dalam buku yang berjudul “ Ilmu Jiwa” oleh Prof. A. Gazali M. A cs, disitu disinggung masalah tentang konsentrasi belajar. Dalam buku itu disebutkan apabila seorang siswa kurang dapat berkonsentrasi, siswa tersebut akan kesusahan membedakan mana yang salah dan mana yang benar. Seharusnya benar tapi karena anak kurang konsentrasi malah dibuat salah, begitu juga sebaliknya. Dalam kelas pun siswa akan kesulitan menerima pelajaran tanpa adanya konsentrasi. Siswa akan menjawab salah pertanyaan atau soal yang diberikan guru, yang sebenarnya siswa dapat menjawab benar apabila berkonsentrasi. Jawaban soal itu mudah (sudah ada), atau cara mengerjakannya sudah dijelaskan oleh guru di depan kelas. Tetapi anak yang kurang berkonsentrasi pada saat mendengarkan penjelasan guru akan mengalami kesulitan untuk menjawab benar. Lebih – lebih apabila pertanyaan tersebut diberikan secara mendadak atau guru menunjuk

anak secara acak ditengah – tengah saat guru sedang menjelaskan.

Anak akan gugup dan bingung sendiri.

- b. Anak yang punya minat belajar matematika rendah. Seperti telah dibahas bahwa minat belajar rendah akan mengakibatkan konsentrasi belajar terganggu atau konsentrasi yang rendah pula.
- c. Buku yang berjudul “ Adjaran Fungsi Umum” oleh J. Linschoten. Dalam buku itu terdapat isi yang menyebutkan bahwa melamun merupakan suatu keadaan yang ditimbulkan karena anak susah konsentrasi. Anak yang suka melamun biasanya, sering berkonsentrasi dengan pikirannya sendiri. Anak asik dengan khayalannya sendiri dan tidak berkonsentrasi dengan pelajaran matematika di kelas yang sedang diampu oleh seorang guru kelas.
- d. Dalam buku Gazali juga disebutkan bahwa, “Seorang anak yang di kelas sukar memusatkan perhatian, biasanya ialah anak yang manja. Anak manja ialah anak yang tidak biasa memecahkan kesulitan – kesulitannya sendiri. Segala sesuatu dilakukan oleh ibunya, ia sendiri tidak pernah berusaha apa –apa”.

2. Penelitian.

Penelitian di sini merupakan tindakan peneliti untuk dapat mengumpulkan data – data yang diperlukan dalam rangka mencapai tujuan penelitian ini.

Dalam rencana penelitian ini, pertama – tama peneliti masuk kelas mengamati

siswa – siswa yang sedang belajar matematika di dalam kelas. Pengamatan ini bertujuan untuk membuat kuesioner kecil, dimana isi dari kuesioner tersebut adalah apa – apa yang telah diberikan oleh guru saat mengajar matematika. Kuesioner kecil ini diberikan sehabis siswa belajar di dalam kelas. Kuesioner ini cuma mengungkap apakah siswa saat diajar guru berkonsentrasi untuk belajar matematika. Kuesioner tersebut diberikan bersamaan dengan pengamatan dengan 5 orang anak yang dipilih secara acak. Ini berguna untuk membandingkan bahwa pengamatan itu selaras dengan hasil yang didapatkan dari hasil kuesioner. Kemudian baru dilanjutkan dengan wawancara yang mengarah pada apa saja yang mengganggu konsentrasi belajar siswa saat belajar matematika di dalam kelas.

D. Alat (Instrumen) Pengumpul Data

1. Pengamatan

Disini peneliti masuk kelas untuk mengamati gerak – gerak siswa sebagai obyek penelitian. Pengamatan ini dilakukan saat peneliti mengajar matematika. Segala gerak siswa sebagai obyek penelitian dicatat setiap lima menitnya.

2. Penyebaran kuesioner kecil.

Kuesioner ini dilakukan setelah anak – anak yang diteliti mengikuti pelajaran matematika di dalam kelas. Kuesioner ini bertujuan untuk mengecek apakah anak tadi mengikuti pelajaran dengan penuh konsentrasi. Pertanyaan – pertanyaan dari kuesioner ini tidak terlalu masuk

dalam isi pelajaran. Tetapi, cuma mengulang apa yang sudah diberikan guru saat pelajaran berlangsung. Pertanyaan ini sederhana dan tidak menuntut kecerdasan yang tinggi dan ingatan yang tinggi. Cara pemberian skor pada kuesioner adalah 1 dan 0. Skor 1 untuk jawaban benar dan skor 0 untuk jawaban salah. Jumlah soal dalam kuesioner ada 10. Jadi kalau benar semua mendapat skor 10.

3. Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar matematika diberikan untuk mengetahui sampai dimana siswa – siswa dapat memahami apa yang mereka pelajari. Tes ini pada sub pokok bahasan “Sistem persamaan Linear Dengan Dua peubah dengan Metode Subtitusi”. Soal tes ada 10 butir soal uraian. Cara pemberian skor :

$$2x + y = 5 ; x - y = 1$$

$$x - y = 1$$

$$x = 1 + y ; 2x + y = 5 \quad \dots\dots\dots\text{skor 2}$$

$$\Leftrightarrow 2(1 + y) + y = 5$$

$$\Leftrightarrow 2 + 2y + y = 5$$

$$\Leftrightarrow 2 + 3y = 5$$

$$\Leftrightarrow 3y = 5 - 2$$

$$\Leftrightarrow 3y = 3$$

$$\Leftrightarrow y = 1 \quad \dots\dots\dots\text{skor 7}$$

$$x = 1 + y$$

$$x = 1 + 1$$

$x = 2$ skor 9

Jadi Himpunan Penyelesaiannya $\{ (2,1) \}$ skor 10

Untuk setiap soal skor tertinggi adalah 10. Misalnya ada siswa yang sudah mencoba mengerjakan tetapi salah total, diberi skor 1. Tetapi apabila tidak dicoba sama sekali diberi skor 0.

4. Wawancara

Wawancara ini dilakukan di luar kelas tetapi tidak seperti wawancara resmi, hanya seperti ngobrol - ngobrol saja. Sehingga tidak menimbulkan kesan takut pada siswa yang menjadi obyek penelitian. Siswa tersebut dapat bercerita dengan bebas tanpa ada beban atau sungkan pada diri peneliti.

F. Keabsahan Data.

Instrumen yang baik harus memenuhi dua persyaratan penting, yaitu :

1. Validitas.

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat – tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sahih mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang mau diukur.

Validitas disini digunakan untuk mengukur validitas soal – soal kuesioner dan tes hasil belajar.

Rumus yang digunakan :

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

Keterangan :

r_{XY} = koefisien korelasi skor item dengan skor total

X = skor item

Y = skor total

N = jumlah subyek (A. Suharsimi Arikunto, 1996 : 138)

2. Reliabilitas.

Reliabilitas menunjukkan pada satu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data.

a). Rumus reliabilitas yang digunakan dalam kuesioner kecil adalah

Rumus $K - R 20$, yaitu :

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[\frac{V_i - \sum pq}{V_i} \right]$$

Keterangan :

r_{11} = reliabilitas instrumen

k = banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal.

V_i = varians total.

p = proporsi subyek yang menjawab betul pada sesuatu butir
(proporsi subyek yang mendapat skor 1).

$$\frac{\text{banyaknya subyek yang skor 1}}{N}$$

q = proporsi subyek yang mendapat skor 0 (q = 1 - p)

(A. Suharsimi Arikunto, 1996 : 154)

b) Reliabilitas untuk hasil tes matematika digunakan *Rumus Alpha*,
yaitu :

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

Dengan keterangan :

r_{11} = reliabilitas instrumen

k = banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

$\sum \sigma_b^2$ = jumlah varians butir soal

σ_t^2 = varians total (A. Suharsimi Arikunto, 1996 : 164)

G. Pengolahan data

Apabila anak mempunyai minat yang besar dalam belajar matematika maka konsentrasi juga akan kuat dan sulit untuk terjadi adanya suatu gangguan.

Untuk memperkuat analisis data digunakan skor kuesioner dan skor tes yang mempunyai skala :

Skor (persen)	Kualifikasi
≤ 20	Sangat rendah
21 – 40	Rendah
41 – 60	Cukup
61 – 80	Tinggi
81 – 100	Sangat tinggi

Siswa yang sedang mengikuti proses belajar mengajar dikatakan berkonsentrasi, apabila siswa tersebut dapat menjawab pertanyaan – pertanyaan guru dengan benar. Anak yang kurang berkonsentrasi atau terganggu konsentrasinya akan menjawab pertanyaan dengan kurang memuaskan bahkan tidak dapat menjawab.

Pengolahan data pengamatan ini dimaksudkan untuk mencari interpretasi mana – mana saja hal – hal yang mengganggu siswa dalam berkonsentrasi saat belajar di dalam kelas. Hasil dari pengolahan data ini untuk menjawab masalah – masalah yang ada dalam rumusan masalah.

Korelasi yang digunakan adalah korelasi yang menggunakan rumus:

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

Keterangan :

r_{XY} = korelasi antara skor kuesioner dengan skor tes

X = skor kuesioner

Y = skor tes

N = jumlah subyek

Skala yang digunakan dalam korelasi antara skor kuesioner dengan skor hasil tes adalah

$0,80 \leq r_{XY} \leq 1,00$	sangat tinggi
$0,60 \leq r_{XY} \leq 0,79$	tinggi
$0,40 \leq r_{XY} \leq 0,59$	cukup tinggi
$0,20 \leq r_{XY} \leq 0,39$	rendah
$r_{XY} \leq 0,19$	sangat rendah

(Suharsini Arikunto (1999;75))



BAB IV

**PELAKSANAAN PENELITIAN, PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS
DATA UNTUK DATA HASIL UJI COBA, DAN PENYAJIAN DATA
SERTA ANALISIS DATA UNTUK DATA PENELITIAN**

A. Pelaksanaan Penelitian

Selama Bulan Januari – Maret 2004, peneliti mengadakan penelitian di Sekolah. Tempat penelitian tersebut adalah Sekolah Menengah Pertama Kanisius Wonosari, khususnya untuk kelas II.b dan II.c. Kelas II.c adalah kelas yang digunakan peneliti sebagai kelas uji coba. Sedangkan kelas II.b digunakan sebagai kelas penelitian. Pelaksanaan penelitian ada 3 tahap, yaitu :

1. Tahap Observasi

Tahap observasi ini digunakan peneliti untuk mengamati keadaan Sekolah. Pelaksanaan observasi dilakukan dua kali yaitu tanggal 3 dan 4 Februari 2004. Peneliti mengamati jalannya Proses Belajar Mengajar (PBM) yang dilaksanakan di kelas II.b dan kelas II.c. Metode pengajaran guru biasa, dengan sedikit menjelaskan, mengajukan pertanyaan – pertanyaan, contoh, dan latihan soal. Metode seperti itu yang banyak dilakukan oleh kebanyakan guru. Observasi yang dilakukan ini menghasilkan dua bagian yang dianggap oleh peneliti mengganggu jalannya PBM, yaitu :

a. Kedudukan Gedung

Gedung SMP Kanisius Wonosari terbagi menjadi dua unit. Unit pertama, digunakan untuk ruang kelas I.a, I.b, I.c, II.a, II.b, II.c, kantor

kepala sekolah, dan ruang TU. Unit kedua, digunakan untuk ruang kelas III.a, III.b, III.c, dan ruang guru. Yang menjadi masalah adalah posisi gedung tersebut. Kedua gedung tersebut dipisahkan oleh sebuah jalan. Dimana jalan tersebut digunakan untuk keluar masuk dari sekolah – sekolah yang berada di belakang SMP Kanisius Wonosari. Sekolah – sekolah itu adalah TK Kanisius Wonosari, SD Kanisius Wonosari, dan SMU Dominikus Wonosari. Jalan akan tampak ramai sekali saat TK Kanisius dan SD Kanisius bubar. Padahal pada saat itu di SMP Kanisius Wonosari sedang berlangsung PBM. Tidak jarang juga sepeda motor dan becak yang melalui jalan itu untuk menjemput murid TK maupun SD.

SMP Kanisius juga berdekatan dengan Gereja dan Susteran. Dimana keduanya menjadi satu kompleks dengan SMP Kanisius. Sehingga pada saat tertentu tempat – tempat tersebut juga ramai dengan orang – orang.

Pendirian kantin juga kurang strategis. Kantin berada di depan kelas II.b. Saat ada jam kosong di kelas lain, di depan kelas II.b banyak siswa – siswa yang mondar – mandir. Kantin tersebut berdampingan dengan ruang UKS (Usaha Kesehatan Siswa).

a. Penempatan Jendela Kelas

Di kelas II.b dan II.c terdapat dua jendela besar. Jendela tersebut terlalu rendah dalam pemasangannya. Pada saat peneliti observasi,

beberapa anak tertarik untuk melihat suasana luar melalui jendela. Sehingga kurang mempedulikan guru yang mengajar di depan kelas.



2. Tahap Uji Coba

a. Uji Coba Kuesioner

Uji coba kuesioner dan tes dilakukan di kelas II.c. Pelaksanaan uji coba kuesioner adalah hari Kamis tanggal 19 Februari 2004 jam pertama dan kedua. Pada hari itu, peneliti dibantu oleh 4 orang teman yang bertugas mengamati 5 siswa yang dipilih secara acak. Keempat pengamat adalah teman – teman peneliti yang sudah pernah mengelola kelas dan merasakan bagaimana mengajar di depan kelas. Mereka sudah pernah melaksanakan PPL II yang diselenggarakan oleh Program Studi Pendidikan Matematika.

Peneliti sebagai pengajar di kelas. Peneliti berusaha merealisasikan RP (Rencana Pembelajaran) yang sudah peneliti siapkan sebelumnya. Pengamat mempunyai tugas untuk mengamati dan menuliskan hasil pengamatan ke dalam lembar pengamatan. Setiap lima menit tindakan siswa yang diamati dituliskan dalam lembar pengamatan. Setiap pengamat mengamati 5 siswa yang sama. Satu siswa yang diamati satu lembar pengamatan.

Rencana Pembelajaran yang sudah disiapkan oleh peneliti pada pokok bahasan “ Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Dengan Dua Peubah”. Khususnya, pada sub pokok bahasan “ Sistem persamaan

Linear Dengan Dua Peubah dengan Metode Substitusi. RP berisi :
Pendahuluan, Pengembangan, Kuesioner 1, Penerapan, Kuesioner 2,
dan Penutup. Waktu yang dipergunakan adalah $2 \times 45'$ atau dua jam
pelajaran.

Kuesioner diberikan 2 kali. Dimaksudkan untuk mengecek konsentrasi anak saat mengikuti pelajaran matematika di kelas. Kuesioner ini memerlukan waktu masing – masing 5 menit. Isi dari kuesioner adalah pertanyaan – pertanyaan ringan yang dirasa peneliti dapat mengungkap apakah siswa – siswa tersebut berkonsentrasi atau tidak. Masing – masing kuesioner ada 5 pertanyaan. Kelima soal tersebut dalam mengerjakannya tidak membutuhkan kepandaian yang tinggi. Pelaksanaan RP kurang sempurna. Saat kuesioner yang kedua agak sedikit tergesa. Itu dikarenakan pada saat masuk kelas sudah terlambat dan ditambah ada penjelasan tentang penelitian dari guru.

Proses pengamatan cukup berat. Setiap pengamat harus mengamati 5 siswa pada setiap 5 menitnya dan harus menuliskan hasil dalam lembar pengamatan. Lembar pengamatan terdiri dari 4 kolom : lima menit ke-, tindakan guru, tindakan siswa yang diamati, dan keadaan kelas.

b. Uji Coba Tes

Uji coba tes dilaksanakan pada hari Sabtu tanggal 21 Februari 2004 jam ke-1 dan ke-2. Tes disusun oleh peneliti sebanyak 10 soal uraian. Kesepuluh soal sudah dikonsultasikan dengan guru matematika

dan juga dosen pembimbing. Soal itu diambil dari buku paket yang dipilih secara acak. Soal – soal itu harus dikerjakan dengan menggunakan metode substitusi. Saat tes berlangsung, peneliti sendiri yang mengawasi tes. Suasana kelas cukup tenang. Siswa- siswa saat itu kurang siap diadakan tes. Padahal peneliti sudah memberi tahu jika akan diadakan tes. Siswa – siswa memberi komentar bahwa soal tes yang diberikan terlalu banyak sehingga ada beberapa anak, yang lembar jawabnya kosong pada beberapa soal. Tetapi peneliti berpendapat bahwa hal itu disebabkan siswa yang kurang siap saja dan anak yang malas mengerjakan.

3. Tahap Penelitian

a. Kuesioner

Pada tahap penelitian ini, segala kegiatan peneliti hampir sama dengan kegiatan saat uji coba. Pada hari Sabtu tanggal 21 Februari 2004 jam ke-4 dan ke-5 penelitian ini dilaksanakan. Karena susah mencari waktu yang cocok untuk mengadakan penelitian, maka penelitian dan uji coba tes dilaksanakan pada hari yang sama. Penelitian ini menggunakan kelas II.b. Penelitian kali ini, juga dibantu oleh 4 orang pengamat. Semua pengamat – pengamat adalah sama pada saat uji coba. Pengamat lebih siap dalam melakukan pengamatan pada waktu ini. Untuk mengurangi beban penulisan hasil pengamatan, maka diputuskan untuk menuliskan hasil pengamatan pada kolom tindakan

siswa yang diamati pada semua lembar pengamatan. Sedangkan untuk kolom yang lain cukup satu lembar pengamatan saja yang ditulis saat itu. Pada kolom yang lain bisa diselesaikan pada lain waktu dengan mencontoh lembar pengamatan yang sudah terisi. Posisi pengamat menyebar, agar hasil pengamatan lebih sempurna.

Siswa yang diamati ada 5, yang dipilih secara acak. Siswa – siswa itu dinamakan siswa obyek pengamatan.

RP yang digunakan dalam penelitian juga sama dengan RP yang digunakan saat uji coba. Peneliti juga merasa lebih mantap dalam memberikan materi karena rasa tegang sudah agak berkurang. Sehingga dalam pengontrolan waktupun sudah cukup. Tidak ada waktu yang tersisa dan tidak kurang waktu. Tetapi ada sedikit perubahan dalam kuesioner kedua, soal nomor tiga. Pada uji coba, soal itu kurang valid.

b. Tes Soal

Tes soal untuk kelas II.b dilakukan pada hari Kamis tanggal 26 Februari 2004 jam ke-1 dan ke-2. Soal tes juga ada yang tidak valid yaitu soal nomor 3 sehingga ada perubahan, perubahan tanda dari negatif ke positif . Pengawasan tes juga peneliti sendiri. Suasana kelas cukup tenang.

c. Wawancara

Wawancara dilakukan 3 kali yaitu hari Jumat tanggal 27 Februari 2004, Sabtu tanggal 28 Februari 2004, dan Senin tanggal 1 Maret 2004. Wawancara ini dilakukan saat jam istirahat pertama, karena takut

mengganggu PBM. Hasil wawancara yang diperoleh dari beberapa pertanyaan yang peneliti diajukan, jawabannya hampir sama. Beberapa pertanyaan yang peneliti ajukan dalam wawancara:

- 1). Nama siswa yang menjadi objek wawancara
- 2). Bagaimana pandangan siswa terhadap matematika, tingkat kesukaan, dan minat pada matematika?
- 3). Suasana kelas yang seperti apa yang siswa inginkan pada saat belajar matematika di dalam kelas?
- 4). Gangguan yang sering dialami siswa saat belajar matematika di dalam kelas:
 - a). Faktor kesehatan
 - b). Faktor metode pengajaran guru
 - c). Faktor kesiapan siswa
 - d). Faktor kelelahan, khususnya sehabis olah raga
 - e). Faktor keluarga (suasana dan anggota keluarga)
 - f). Faktor sekolah (suasana sekolah, warga sekolah dan fasilitas sekolah)
 - g). Hubungan antara siswa dengan guru matematika

Wawancara dengan guru dilakukan pada hari Senin tanggal 1 Maret 2004. Pada saat guru tidak mengajar di kelas. Wawancara ini dilakukan di ruang guru.

B. Penyajian Data dan Analisis Data untuk Data Uji Coba

1. Penyajian Data untuk Data Uji Coba

a. Data Kuesioner

Jenis Ukuran Statistik	Hasil
Jumlah siswa	31
Skor tertinggi	10
Skor terendah	6
Rata – rata	8,968
Simpangan baku	1,04

Skor tertinggi yang mungkin dicapai : 10

Skor terendah yang mungkin dicapai : 0

b. Data Tes

Jenis Ukuran Statistik	Hasil
Jumlah siswa	31
Skor tertinggi	100
Skor terendah	16
Rata – rata	47,581
Simpangan baku	4,94

Skor tertinggi yang mungkin dicapai : 100

Skor terendah yang mungkin dicapai : 0

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

c. Data Hasil Pengamatan

5' ke-	Tindakan Guru	Siswa 1	Siswa 2	Siswa 3	Siswa 4	Siswa 5	Keadaan Kelas
1	Menjelaskan tujuan pembelajaran, sedikit mengulang metode grafik	Menyimak apa yang dikatakan guru	Mendengarkan sambil sibuk mengeluarkan alat tulis	Memperhatikan guru yang sedang berbicara di depan kelas	Kurang memperhatikan penjelasan guru	Mendengarkan penjelasan guru	Cukup aktif
2	Menjelaskan metode substitusi	Memperhatikan dengan tenang dan menulis di buku	Tenang, diam, dan mendengarkan	Memperhatikan penjelasan guru	Kurang menyimak penjelasan guru	Berbicara dengan teman sebelah	Diskusi hidup
3	Memberikan contoh soal dan menuliskan di papan tulis	Menyimak buku dan aktif menjawab pertanyaan guru	Melihat contoh soal	Malas – malas dan berbicara dengan teman	Diam, menyimak buku, dan memperhatikan contoh di depan	Berbicara sendiri	Agak ramai
4	Menjelaskan contoh 6 dan 7	Memperhatikan dengan seksama	Berbicara dengan teman	Mempermainkan alat tulis	Mengajak berbicara teman sebelah	Menjawab beberapa pertanyaan	Aktif
5	Memberikan latihan soal	Mengerjakan di dalam buku	Memperhatikan guru	Diam, lalu mengerjakan	Melamun	Berbicara sendiri	Aktif menjawab pertanyaan

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

6	Kuesioner 1	Mengerjakan kuesioner	Mengerjakan sambil ngobrol	mengerjakan	Mengerjakan	Mengerjakan	Tenang
7	Latihan soal dari buku	Mengerjakan dengan diskusi	Mengerjakan dengan malas - malasan	Tidak langsung mengerjakan	Malas mengerjakan dan mencontoh jawaban teman	Mengerjakan latihan soal	Tenang
8	Melihat – lihat pekerjaan siswa sambil bertanya atau memberi penjelasan	Mengerjakan, bertanya ke guru	Sibuk bertanya ke guru, teman, baru mengerjakan	Bingung tapi malu bertanya	Kesulitan dan mencari jawaban ke teman	Bekerja sendiri, diam	Berdiskusi
9	Membahas latihan soal	Mencocokkan jawabannya	Mencocokkan dan diskusi dengan teman	Berhenti mengerjakan	Kurang memperhatikan	Memperhatikan sebentar lalu mengerjakan lagi	Agak gaduh
10	Kuesioner 2	Mengerjakan	Malas malasan	Mengerjakan	Mengerjakan	Mengerjakan	Tenang
11	Memberi kesimpulan	Menyimak penjelasan guru	Diam	Mendengarkan	Mendengarkan sambil sesekali berbicara dengan teman	Mendengarkan	Ramai

2. Analisis Data untuk Data Uji Coba

a. Data Kuesioner

Rumus yang digunakan untuk mencari Validitas :

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

Hasil analisisnya :

No Soal	r _{xy}	Kevalidan	No Soal	r _{xy}	Kevalidan
1	0,52	Valid	6	0,73	Valid
2	0,46	Valid	7	0,52	Valid
3	0,46	Valid	8	0	Tidak Valid
4	0,67	Valid	9	0,52	Valid
5	0,83	Valid	10	TD	

Rumus yang digunakan K-R 20, yaitu :

$$r_{11} = \left(\frac{K}{K-1} \right) \left(\frac{V_i - \sum pq}{V_i} \right)$$

$$r_{11} = 0,362$$

Setelah dikonsultasikan dengan $r_{t(5\%)} = 0,355$ dimana $N = 31$, berarti r_{11} lebih besar maka dapat disimpulkan bahwa kuesioner tersebut **reliabel**.

(lihat : Lamp.analisis data hasil kuesioner kelas II.c)

b. Analisis Data Tes

Hasilnya adalah :

No Soal	r_{XY}	Kevalidan	No Soal	r_{XY}	Kevalidan
1	0,81	Valid	6	0,64	Valid
2	0,85	Valid	7	0,82	Valid
3	0,34	Tidak Valid	8	0,75	Valid
4	0,81	Valid	9	0,82	Valid
5	0,77	Valid	10	0,84	Valid

Uji reliabilitas menggunakan Rumus Alpha, yaitu :

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k+1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

$$r_{11} = 0,9$$

Setelah dikonsultasikan dengan $r_{t(5\%)} = 0,355$ dimana $N = 31$, berarti r_{11} lebih besar maka dapat disimpulkan bahwa tes tersebut **reliabel.** (lihat : Lamp. Analisis Data Tes Kelas II.c)

c. Analisis Data Hasil Pengamatan

Hasil pengamatan dapat dipercaya dan valid. Kesimpulan tersebut diperoleh dari hasil pengamatan keempat pengamat yang memiliki banyak kesamaan untuk tiap – tiap anak yang diamati dalam waktu 2 jam pelajaran untuk setiap lima menitnya.

(Lihat : Lamp. Rekaplan Hasil Kemiripan Data Pengamatan)

Dari hasil analisis data uji coba dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Kuesioner yang diujicobakan tetap dipakai dalam penelitian dengan sedikit perubahan. Perubahannya terletak pada soal kuesioner nomor 8 (kuesioner kedua nomor 3) yang tidak valid. Peneliti mengubah sedikit dari pilihan jawaban soal kuesioner tersebut. Tetapi untuk soal nomor 10 tidak dilakukan perubahan karena hasilnya tidak terdefinisi.
2. Soal tes yang diujicobakan tetap dipakai dalam penelitian dengan sedikit perubahan. Perubahan terletak pada nomor 3 yang tidak valid. Penelitian mengubah tanda dari tanda negatif ke tanda positif.
(untuk no. 1 dan 2 lihat : Perbandingannya dalam lamp.2 dan lamp.3)
4. Lembar pengamatan tetap digunakan tanpa adanya perubahan. Tetapi secara teknik pengisian ada sedikit perubahan. Pengamat sedikit kerepotan untuk mengisi kolom – kolom dalam lembar pengamatan. Untuk mengurangi beban penulisan hasil pengamatan, maka peneliti memberi saran pada pengamat untuk menulis hasil pengamatan di kolom tindakan siswa yang diamati pada semua lembar pengamatan. Sedangkan untuk kolom yang lainnya, cukup diisi pada satu lembar saja karena isinya sama.

C. Penyajian Data serta Analisis Data untuk Data Penelitian

1. Penyajian Data untuk Data penelitian

a. Data Kuesioner

Jenis Ukuran Statistik	Hasil
Jumlah siswa	32
Skor tertinggi	10
Skor terendah	5
Rata – rata	8,906
Simpangan baku	1,15

Skor tertinggi yang mungkin dicapai : 10

Skor terendah yang mungkin dicapai : 0

b. Data Tes Matematika

Jenis Ukuran Statistik	Hasil
Jumlah siswa	30
Skor tertinggi	100
Skor terendah	20
Rata – rata	52,033
Simpangan baku	5,15

Skor tertinggi yang mungkin dicapai : 100

Skor terendah yang mungkin dicapai : 0

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

c. Data Hasil Pengamatan

5' ke-	Tindakan guru	Siswa 1	Siswa 2	Siswa 3	Siswa 4	Siswa 5	Keadaan Kelas
1	Membuka pelajaran dan mengulang kembali metode grafik	Tenang dan memperhatikan guru	Mendengarkan sambil membaca buku paket	Mengeluarkan alat – alat tulis	Belum siap belajar, berbicara dengan teman	Belum siap, ikutan menjawab pertanyaan sedapatnya	Cukup tenang
2	Masuk ke materi metode substitusi	Mendengarkan tapi tidak duduk tenang	Menjawab pertanyaan guru, diskusi dengan teman	Malas - malasan	Tiduran, malas - malasan	Berbicara dengan teman lalu mendengarkan	Ada siswa yang ribut sendiri
3	Memberi contoh seperti dalam buku paket	Menjawab dengan bentuan teman semeja	Menjawab pertanyaan, menulis contoh	Mencatat	Mendengarkan dan sesekali menulis	Diam, mendengarkan	Kurang aktif
4	Mengulang penjelasan contoh 6	Berbicara dengan teman	Diskusi tentang contoh 6	Mencatat	Bertanya pada guru	Menulis di buku	Agak gaduh
5	Contoh 7, menulis di papan tulis	Berbicara dengan teman	Menjelaskan teman	Mendengarkan, sambil mencatat	Ramai	Mencatat	Agak gaduh
6	Menjelaskan contoh sambil sesekali memberikan pertanyaan	Berbicara dengan teman	Aktif menjawab, memperhatikan ke depan	Mendengarkan, sambil mencatat	Mendengarkan dan menjawab pertanyaan	Menyimak contoh soal	Cukup tenang
7	Bertanya pada siswa apakah	Berbicara	Diskusi	Mencatat	Mendengarkan	Diam dan Pasif	Cukup tenang

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

	ada yang tidak jelas	sendiri	dengan teman				
8	Berkeliling sambil memberi pertanyaan pada siswa	Menjawab pertanyaan	Menjawab sambil mencatat	Menulis	Menulis	Diam, kurang memperhatikan	Cukup aktif
9	Menjelaskan kembali contoh soal	Diskusi dengan teman	Berdiskusi	Berbicara dengan teman	Mencatat	Berdiskusi	Cukup ramai
10	Kuesioner	Mengerjakan	Mengerjakan	Mengerjakan	Mengerjakan	Mengerjakan	Tenang
11	Memberikan latihan soal pada buku paket	Mengerjakan sambil berbicara dengan teman	Mengerjakan	Mengerjakan sambil Tengak - tengok	Mengerjakan	Mengerjakan	Agak ramai
12	Memberikan bantuan bagi siswa yang bertanya	Berbicara dengan teman di belakangnya	Berdiskusi	Membolak - balik buku	Mengerjakan sambil melihat contoh di papan tulis	Ramai sendiri	Berdiskusi dengan teman - teman dekat
13	Memberikan bantuan bagi siswa yang bertanya	Mengerjakan, dibahas dengan temannya	Berdiskusi	Bertanya pada guru	Diskusi dengan teman	Mengerjakan tapi tidak serius	Cukup ramai
14	Memberikan bantuan bagi siswa yang bertanya	Diskusi dengan teman	Mengerjakan sendiri	Ikutan memperhatikan guru yang sedang memberi penjelasan pada teman	Bertanya pada guru	Mengerjakan	Cukup tenang
15	Memberikan bantuan bagi siswa yang bertanya	Mengerjakan	Mengerjakan sendiri	Berbicara dengan teman	Memperhatikan guru yang	Mengerjakan secara individu	Agak ramai

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

					memberi penjelasan		
16	Membahas latihan soal	Masih mengerjakan	Mencocokkan jawaban	Menyalin hasil pembahasan	Berbicara dengan teman	Diam, pasif	Agak ramai
17	Kuesioner 2	Mengerjakan	mengerjakan	Mengerjakan	Mengerjakan dengan cepat	Mengerjakan	Tenang
18	Menutup pembelajaran	Mendengarkan	Memperhatikan	Membereskan buku	Berbicara sendiri	Berbicara dengan teman	Ramai



d. Data Hasil Wawancara

Beberapa siswa yang berhasil diwawancarai oleh peneliti ada beberapa. Hasilnya adalah sbb :

1) Siswa A.

Siswa ini senang dengan matematika tetapi hanya kadang – kadang saja. Saat dia mendapat nilai bagus untuk matematika berarti dia suka dengan matematika. Suasana kelas yang diinginkan adalah suasana yang tenang, tetapi aktif. Gangguan yang sering dialami adalah teman – teman disekitarnya yang sering mengajak berbicara diluar konteks matematika. Apabila ada masalah keluarga yang cukup berat, kadang – kadang terbawa sampai di sekolah dan itu mengganguya dalam belajar.

2) Siswa B

Kesenangan terhadap matematika tergantung pada tingkat kesulitan yang dialami saat dia belajar matematika. Saat sulit mengerjakan atau sulit dimengerti dia akan cenderung tidak senang. Suasana kelas yang diinginkan dirinya adalah suasana yang tenang tidak gaduh. Teman yang berbicara atau mengajak bicara adalah hal yang sangat mengganguya. Peralatan belajarnya juga kurang sehingga harus pinjam sana – sini, itu juga hal yang tidak disukainya. Dia menjadi malas belajar apabila dia sedang sakit atau tidak enak badan. Dia setiap akan menerima pelajaran cenderung tidak siap.

3) Siswa C

Pada saat dia bisa mengerjakan, dia akan suka dengan matematika. Matematika adalah pelajaran yang susah. Dia ingin belajar di kelas dengan suasana yang tenang. Apabila dia sakit, dia tidak semangat dalam belajar, lebih suka kalau tiduran. Dia merasa siap mengikuti pelajaran tetapi bila mendapatkan materi yang sulit dia juga kebingungan dan itu akan menurunkan semangat belajarnya.

4) Siswa D

Dia senang matematika apabila guru menjelaskan dan dia dapat mengerti apa yang dijelaskan tersebut. Pada saat dijelaskan, seakan – akan dia bisa tetapi saat disuruh untuk mengerjakan latihan, dia akan merasa kesulitan. Suasana kelas yang diinginkan adalah suasana yang tenang. Dia jarang mempunyai masalah keluarga, tetapi apabila dapat masalah dia merasa terganggu juga.

5) Siswa E

Siswa ini tidak suka dengan matematika. Matematika adalah pelajaran yang sulit dan membuat pusing. Dia ingin suasana kelas yang tenang. Metode pengajaran yang diinginkan adalah diskusi. Dia merasa dapat leluasa untuk berpendapat dan bertanya kepada temannya. Dia terganggu apabila saat belajar ada siswa lain yang berbicara atau membuat suasana gaduh. Dia akan malas untuk belajar apabila dia sedang sakit dan ada masalah keluarga. Dia merasa jarang

mempersiapkan diri kalau dia akan belajar matematika, dia hanya sekedar menjalankan kebiasaan saja.

6) Siswa F

Dia kurang suka dengan matematika karena sulit dimengerti. Matematika itu sulit. Dia suka saat guru menjelaskan contoh tetapi pada waktu latihan dia tidak bisa mengerjakan. Suasana kelas yang diinginkan adalah suasana yang tenang. Dia kurang suka dengan diskusi karena dia merasa tidak bisa. Dia takut kalau pendapatnya itu salah. Dia senang duduk di depan karena akan lebih jelas. Saat belajar dia tidak mau diajak berbicara karena itu dapat mengganggu belajarnya. Tetapi hal itu susah untuk dihindari. Saat capek atau ada masalah dia merasa bahwa semangat belajarnya akan turun. Fasilitas sekolah saat ini sudah mencukupi. Metode mengajar guru sudah cukup bervariasi.

7) Siswa G

Dia suka dengan matematika karena matematika itu banyak tantangan. Suasana kelas yang diharapkan adalah suasana yang tenang. Anak – anak yang ramai di kelas membuat dia terganggu untuk ikut ramai sehingga belajarnya terganggu. Sakit sering dialaminya dan itu membuatnya malas. Saat dia merasa capek, dia juga menjadi tidak bersemangat belajar. Dia cuma ingin tiduran dan istirahat. Dia jarang mendapat masalah keluarga. Dengan guru dia merasa tidak ada masalah.

8) Siswa H

Dia suka matematika karena matematika banyak menghitungnya. Suasana yang tidak ramai adalah suasana yang diinginkannya. Teman – teman sekelasnya, khususnya yang cowok suka mengganguya dengan mengambil peralatan belajarnya. Itu sangat mengganggu belajarnya di kelas, khususnya pelajaran matematika. Teman – teman yang suka ramai juga mengganguya dalam belajar. Metode yang digunakan guru cukup bervariasi. Masalah keluarga cukup mengganguya pula, tetapi dia berusaha untuk menghilangkannya. Hubungannya dengan guru cukup baik. Apabila dia sedang sakit, dia jadi enggan untuk belajar.

Guru memberikan masukan pada saat wawancara sbb:

“Siswa – siswa di sini memang kurang memiliki kesadaran untuk belajar. Mereka berpikir bahwa belajar itu untuk orang tua mereka. Jadi mereka tidak termotivasi dari diri sendiri. Mereka jadi malas belajar”.

2. Analisis Data untuk Data Penelitian

a. Data statistik (kuesioner dan tes matematika) yang diperoleh di kelas II.b

Jenis ukuran statistik	Hasil
Rata – rata kuesioner	8,906
Simpangan baku kuesioner	1,15
Jangkauan kuesioner	5

Rata – rata tes	52,033
Simpangan baku tes	5,15
Jangkauan tes	80

Dari data diatas dapat disimpulkan bahwa :

- 1) Nilai rata – rata kuesioner yang didapatkan adalah sangat tinggi yaitu 8,906. sehingga anak – anak di kelas II.b tergolong besar dalam berkonsentrasi pada saat belajar matematika di dalam kelas.
- 2) Simpangan baku kuesioner yang didapatkan cukup rendah yaitu 1,15 sehingga disimpulkan bahwa nilai kuesioner tersebut seragam. Nilai ini merupakan seberapa penyimpangan nilai masing – masing anak terhadap nilai rata – rata.
- 3) Jangkauan yang diperoleh untuk nilai kuesioner adalah 5 (nilai tertinggi – nilai terendah yaitu 10-5). Sehingga nilai kelas II.b ada yang kurang dan ada beberapa yang bagus. Ada beberapa anak yang mengalami gangguan konsentrasi belajar pada saat belajar matematika di dalam kelas yang peneliti amati.
- 4) Nilai rata – rata tes yang diperoleh adalah 52,033 yang cukup tinggi. Jadi anak –anak kelas II.b adalah anak – anak yang cukup dalam masalah matematika khususnya untuk sub pokok bahasan “Penyelesaian sistem persamaan linier dengan dua peubah dengan metode substitusi”

- 5) Simpangan baku yang diperoleh untuk nilai tes adalah 5,15 yang tergolong tinggi berarti nilai tes anak – anak cukup bervariasi, apabila dibandingkan dengan nilai rata – rata tes.
- 6) Jangkauan nilai tes adalah 80 (100-20). Berarti nilai – nilai tersebut ada yang tinggi maksimal dan ada yang rendah. Anak – anak yang bernilai rendah disebabkan salah satunya adalah konsentrasi yang rendah.

b. Data pengamatan kelima siswa di kelas II.b

	No siswa	Skor kuesioner	Skor tes
Siswa 1	29	9	30
Siswa 2	19	10	100
Siswa 3	6	9	35
Siswa 4	18	10	77
Siswa 5	5	10	75

Siswa 1 mendapat skor kuesioner 9, yang berarti termasuk sangat tinggi. Tetapi tindakan di dalam kelas sangat kurang memperhatikan guru, siswa ini banyak berbicara dengan temannya sendiri. Dari hasil pengamatan yang diperoleh, memberikan informasi bahwa siswa 1 kurang konsentrasi. Nilai yang didapatkan dari tes adalah 30 yang tergolong rendah,

Siswa 2 mendapat skor kuesioner 10, yang merupakan nilai kuesioner yang maksimum. Siswa ini sangat perhatian terhadap pelajaran

matematika. Saat guru menjelaskan, dia mendengarkan. Saat mengerjakan latihan soal, dia juga mengerjakan dengan sungguh – sungguh. Guru memberi pertanyaan disela – sela mengajar, siswa ini juga aktif menjawab. Siswa 2 mendapat nilai tes yang tertinggi juga yaitu 100. siswa ini mengerjakan dengan sempurna sesuai petunjuk soal. Langkah – langkah dalam mengerjakan cukup sistematis seperti yang diberikan dalam contoh soal.

Siswa 3 mendapat skor kuesioner 9, tetapi siswa 3 terlalu banyak mencatat apa yang ada di papan tulis. Dia mendengarkan tetapi rupanya kurang mengerti dengan apa yang didengarkan dan dipelajarinya saat itu, sehingga dia mendapat nilai 35 dalam tes matematika yang diberikan oleh peneliti.

Siswa 4 mendapat skor kuesioner 10, nilai maksimum. Tetapi siswa ini menurut pengamat cukup kurang dalam konsentrasinya, ini dapat dilihat dari hasil pengamatan yang mengatakan bahwa siswa ini kurang begitu memperhatikan pelajaran, dia malas – malasan untuk mendengarkan, latihan soal, dan ramai sendiri. Tetapi kadang – kadang siswa ini bertanya pada guru atau teman dengan apa yang dia tidak bisa. Nilai tes yang diperolehnya adalah 77 yang tergolong tinggi.

Siswa 5 mendapat skor kuesioner 10. ini berarti bahwa siswa 5 mendapat skor yang sangat tinggi. Siswa ini mirip dengan siswa 4 yaitu kurang memperhatikan pelajaran. Dia suka berbicara dengan teman yang

ada di dekatnya. Nilai tes yang didapatkannya adalah 75 yang termasuk tinggi.

Dari hal – hal diatas dapat disimpulkan juga bahwa kesesuaian hasil pengamatan dengan hasil kuesioner termasuk dalam kategori yang cukup tinggi. Kesesuaian antara hasil pengamatan dan hasil tes tergolong tinggi. Kesimpulan ini diperoleh dengan melihat kesesuaian antara kedua hal yang dimaksudkan.

c. Analisis Data Hasil Wawancara

	S.A	S.B	S.C	S.D	S.E	S.F	S.G	S.H	Jml
Metode guru		√		√					2
Kesiapan	√				√				2
Kelelahan			√	√	√	√	√	√	6
Keluarga	√		√	√	√	√		√	6
Guru			√						1
Teman	√	√	√	√	√	√	√	√	8
Kurikulum									0
Fasilitas Sekolah									0
Fasilitas Pribadi	√	√							2
Kelas Ramai	√	√	√	√	√	√	√	√	8
Sakit		√		√	√	√	√	√	6
Minat	√	√	√	√	√	√		√	7

Keterangan : 1. \surd : ada gangguan konsentrasi

2. S.A : Siswa A

3. S.B : Siswa B, dst.

Dari data hasil wawancara dapat dilihat bahwa hal – hal yang mengganggu konsentrasi dalam belajar matematika di dalam kelas menurut urutan dari tingkat tertinggi ke tingkat terendah adalah sbb:

- 1) Teman sekelas yang mengajak siswa lain untuk berbicara. Ini sangat tinggi karena siswa- siswa merasa bahwa itu adalah suatu kebiasaan dan tidak disadari. Sebenarnya mereka terganggu tetapi merasa susah untuk menghilangkannya.
- 2) Keadaan kelas yang ramai. Keadaan yang ramai mengundang siswa lain untuk ikutan ramai. Sehingga lupa dengan tugas mereka dalam belajar saat itu. Begitu juga dengan keadaan luar kelas yang ramai juga. Lebih – lebih saat pulang sekolah anak – anak TK Kanisius dan SD Kanisius. Jalan yang berada ditengah – tengah kompleks SMP Kanisius akan ramai sekali.
- 3) Minat siswa terhadap matematika yang rendah. Siswa belum sadar buat siapa sebenarnya mereka belajar. Kadang – kadang mereka belajar untuk menyenangkan hati orang tuanya. Minat untuk suka dengan matematika dan mau belajar matematika dengan kesadaran dari dalam diri mereka sangat rendah.
- 4) Masalah keluarga yang dihadapi siswa juga mengganggu konsentrasi belajar siswa di kelas. Siswa yang bermasalah

- cenderung untuk membayangkan dan melamun sendiri. Apalagi didukung dengan kelas yang berjendela rendah. Siswa lebih leluasa untuk melihat pemandangan yang berada diluar sana.
- 5) Kelelahan dan sakit sangat mengganggu konsentrasi. Maksud hati ingin memperhatikan guru yang menerangkan tetapi badan sakit, panas dingin jadi kenginginan untuk tidur lebih besar. Siswa di SMP Kanisius juga lebih cenderung untuk istirahat dan meletakkan kepala di atas meja.
 - 6) Siswa kurang siap saat akan menerima pelajaran matematika. Bahan yang akan dipelajari saat itu saja kadang tidak tahu. Kalau sudah begitu bagaimana siswa mempersiapkan pelajaran dari rumah.
 - 7) Metode yang digunakan guru yang kurang bervariasi membuat siswa bosan. Kebosanan tersebut, tidak dapat segera teratasi, karena anak – anak cenderung untuk ikut saja dengan guru. Tidak ada yang berani untuk memberi masukan. Padahal guru sendiri tahu bahwa siswa – siswa mempunyai kesenangan sendiri- sendiri. Guru kadang juga susah untuk mencari metode lain yang sekiranya cocok untuk pokok bahasan tertentu.
 - 8) Kekurangan alat – alat tulis, membuat siswa harus pinjam ke teman yang punya. Untuk alat tersebut terbatas sehingga bagi peminjam harus menunggu sampai yang punya selesai. Itu

pemandangan yang tidak jarang dijumpai di kelas. Saat menunggu biasanya anak akan berbicara maka membuat suasana kelas yang gaduh.

Dari hasil analisis data di atas dapat diperoleh kesimpulan yang merupakan hasil penelitian, sbb :

1. Konsentrasi adalah keterserapan dalam mata pelajaran yang seseorang sedang pelajari sampai titik kebutaan dan ketulian terhadap semua hal lainnya.

Karena keterbatasan dalam pengamatan maka yang dapat diamati saat itu adalah 5 siswa saja. Kelima siswa tersebut merupakan gambaran dari siswa – siswa kelas II.b. Konsentrasi pada anak saat mengikuti matematika untuk kelas II.b adalah sangat tinggi, dilihat dari hasil kuesioner. Tetapi karena kuesioner tersebut mempunyai nilai reliabilitas yang rendah jadi kurang bisa menilai keadaan yang sesungguhnya. Dalam kenyataannya siswa – siswa kelas II.b mempunyai gangguan – gangguan untuk masalah konsentrasi. Ini dilihat dari begitu banyaknya kegiatan yang dilakukan anak saat belajar matematika di dalam kelas. Dimana kegiatan tersebut kurang mendukung dalam belajar, seperti mengobrol di luar pelajaran, kelelahan, melamun, dan sibuk dengan alat – alat belajarnya. Kuesioner tersebut mempunyai nilai reliabel rendah dimungkinkan karena soal kuesioner kurang banyak



Padahal yang diharapkan adalah konsentrasi pada pelajaran sepenuhnya. Pada saat guru menjelaskan, anak berkonsentrasi untuk mendengarkan. Pada saat diberi latihan soal, anak berkonsentrasi untuk mengerjakan, dan saat diskusi berkonsentrasi untuk bekerjasama dengan teman – temannya. Tetapi tidak seperti itu kenyataannya, mereka asik dengan kegiatan masing – masing. Benar yang dikatakan oleh guru matematika “ Kesadaran siswa untuk belajar memang kurang. Siswa – siswa belum sepenuhnya tahu bahwa belajar merupakan kebutuhan untuk mereka sendiri. Jadi motivasi internal siswa sangat kurang”.

2. Korelasi yang dihasilkan antara konsentrasi anak saat mengikuti pelajaran matematika dengan prestasi belajar yang mereka peroleh pada saat itu adalah tinggi (0,70). Berarti semakin tinggi konsentrasi anak saat belajar matematika, maka prestasi belajar matematikanya akan tinggi pula. Semakin rendah konsentrasi anak saat belajar matematika, maka prestasi belajar matematikanya akan rendah. Anak mendengarkan pada saat guru menerangkan dan mengerjakan saat ada latihan, maka akan mendapat nilai matematika yang tinggi, dan sebaliknya. dengan catatan bahwa nilai kuesioner yang didapatkan, mempunyai nilai reliabilitas dan validitas yang rendah.

(lihat : Lamp. Analisis Uji Korelasi Kelas II.b)

3. Faktor internal atau faktor yang berasal dari diri siswa itu sendiri :

a. Faktor Kesehatan

Sehat berarti dalam keadaan baik segenap badan beserta bagian-bagiannya bebas dari penyakit. Kesehatan seseorang berpengaruh terhadap belajarnya. Proses belajar seseorang akan terganggu jika kesehatan seseorang terganggu, selain itu ia juga akan cepat lelah, kurang bersemangat, mudah pusing, mengantuk.

b. Faktor Minat

Minat adalah kecenderungan yang tetap untuk memperhatikan dan mengenang beberapa kegiatan. Kegiatan yang diminati seseorang, diperhatikan terus – menerus yang disertai dengan rasa senang.

c. Faktor Kesiapan

Kesediaan untuk memberi respon atau reaksi. Kesediaan itu timbul dari dalam diri seseorang dan juga berhubungan dengan kematangan berarti kesiapan untuk melaksanakan kecakapan.

d. Faktor Kelelahan

Ada 2 macam kelelahan, yaitu kelelahan jasmani dan kelelahan rohani. Kelelahan jasmani terlihat dengan lemah lunglainya tubuh dan timbul kecenderungan untuk membaringkan tubuh. Kelelahan rohani dapat dilihat dengan adanya kelesuan dan kebosanan, sehingga minat dan dorongan untuk menghasilkan sesuatu hilang. Kelelahan ini sangat terasa pada bagian kepala dengan pusing – pusing sehingga sulit untuk berkonsentrasi, seolah – olah otak kehabisan daya untuk bekerja.

4. Faktor eksternal atau faktor yang berasal dari luar diri siswa itu sendiri :

a. Faktor Keluarga

Pengaruh dari keluarga terhadap pelajar adalah cara orang tua mendidik, suasana keluarga, dan keadaan ekonomi. Orang tua yang terlalu memanjakan anak, anak akan selalu tergantung pada orang tua dan mengandalkan orang tua. Suasana keluarga yang mendukung anak belajar adalah suasana yang tidak banyak masalah dan tahu kebutuhan anak. Anak yang sedang belajar selain terpenuhi kebutuhan pokoknya, misalnya makan, pakaian, perlindungan, kesehatan, juga membutuhkan fasilitas belajar seperti meja belajar, kursi, penerangan, alat tulis – menulis, buku, dll

b. Faktor Teman

Siswa yang mempunyai sifat – sifat atau tingkah laku yang kurang menyenangkan teman lain, merasa rendah diri dan mengalami tekanan batin akan diasingkan dari kelompok. Dia menjadi malas. Menciptakan relasi yang baik antar siswa adalah perlu, agar dapat memberi pengaruh positif terhadap belajar siswa. Tetapi harus tahu situasi, kapan harus berbicara, kapan harus diam, kapan harus diskusi, saat belajar di dalam kelas.

c. Faktor Metode Guru

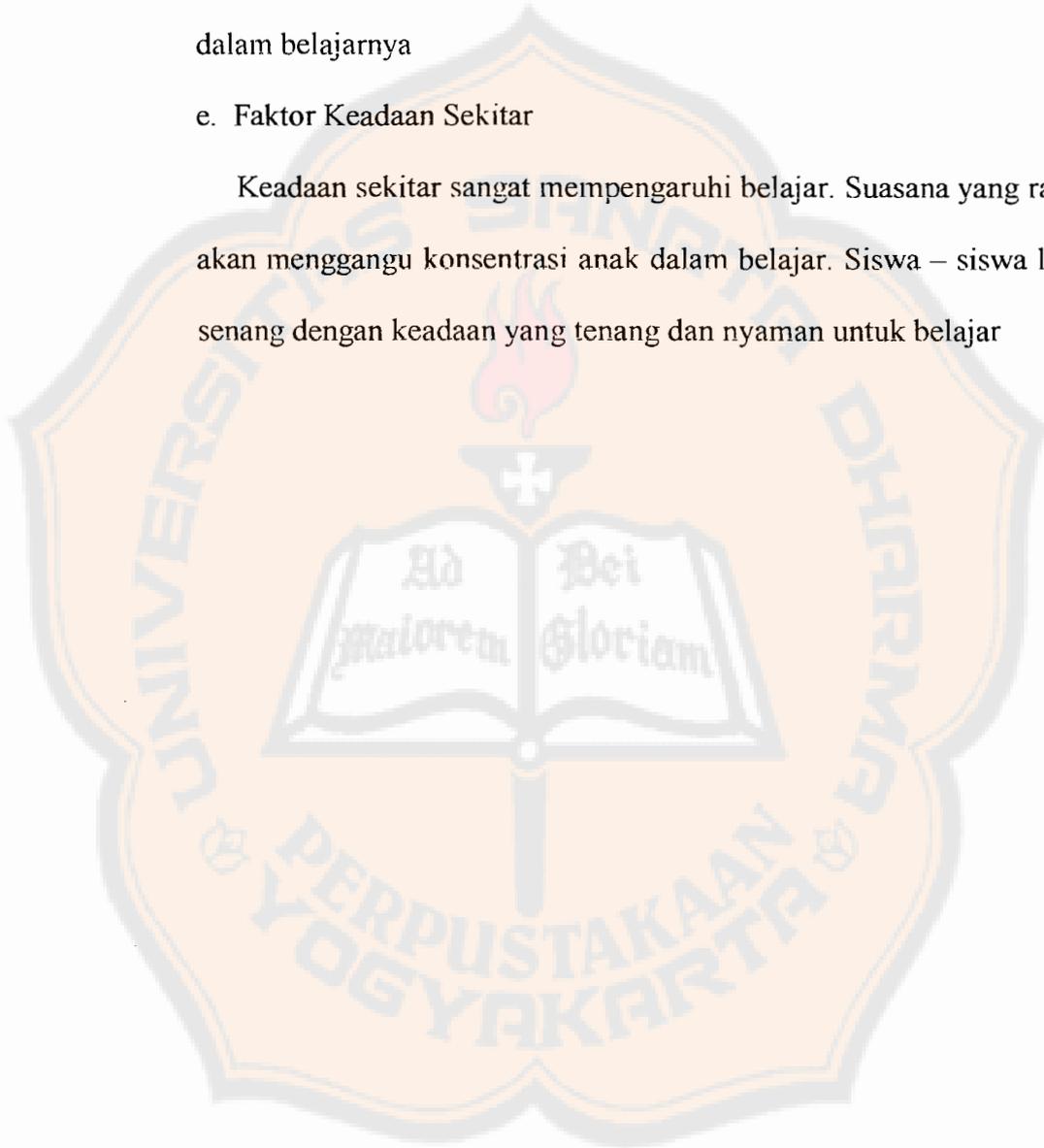
metode guru yang bervariasi sangat menarik perhatian siswa. Sehingga siswa lebih termotivasi belajar.

d. Faktor Fasilitas Pribadi

Fasilitas yang dimiliki siswa berpengaruh juga dengan belajarnya. Semakin lengkap fasilitas belajarnya, siswa seharusnya lebih bagus dalam belajarnya

e. Faktor Keadaan Sekitar

Keadaan sekitar sangat mempengaruhi belajar. Suasana yang ramai akan mengganggu konsentrasi anak dalam belajar. Siswa – siswa lebih senang dengan keadaan yang tenang dan nyaman untuk belajar



BAB V

PENUTUP

A. Rangkuman

Penelitian dilakukan di Sekolah Menengah Pertama Kanisius Wonosari, selama bulan Januari – Maret 2004. Pelaksanaan penelitian ada 3 tahap:

1. Tahap observasi. Tahap observasi digunakan untuk mengamati keadaan sekolah, keadaan kelas, dan proses belajar mengajar.
2. Tahap Uji Coba. Pada tahap uji coba, digunakan kelas II.c. Yang diuji cobakan adalah kuesioner kecil, lembar pengamatan dan tes hasil belajar. Karena dalam Proses Belajar Mengajar saat kuesioner diberikan, dilakukan juga pengamatan maka ada hasil uji coba pengamatan. Pengamatan dilakukan oleh 4 orang, teman peneliti. Peneliti sendiri mengajar di kelas. Kuesioner ada 2 macam yang masing – masing ada 5 soal. Tes hasil belajar yang diuji cobakan ada 10 soal soal uraian. Yang mengawasi saat tes adalah peneliti sendiri.
3. Tahap Penelitian. Setelah uji coba selesai dilakukan, dilanjutkan dengan penelitian. Pada tahap ini sebenarnya mirip pada tahap uji coba. Kelas yang digunakan adalah kelas II.b. Untuk soal kuesioner no. 3 pada kuesioner 2 karena soal tersebut tidak valid pada saat uji coba. Begitu juga untuk soal tes, yaitu soal no.3

Hasil yang diperoleh dari penelitian :

1. Konsentrasi pada siswa kelas II.b adalah sangat tinggi, dilihat dari hasil kuesioner. Tetapi juga masih ada hal – hal tertentu yang sering

mengganggu mereka dalam belajar. Seperti teman – teman mereka yang selalu ramai, kelelahan, melamun, dan mereka suka bermain dengan peralatan belajar mereka. Kesesuaian antara hasil pengamatan dengan hasil kuesioner adalah cukup erat, kesesuaian antara hasil pengamatan dengan hasil tes adalah tinggi.

2. Korelasi antara konsentrasi anak pada saat mengikuti pelajaran matematika dengan prestasi belajar yang mereka peroleh pada saat itu adalah tinggi (0,70). Berarti semakin tinggi konsentrasi anak saat belajar matematika, maka prestasi belajar matematikanya akan tinggi pula. Begitu juga sebaliknya
3. Faktor – faktor internal yang menyebabkan anak susah berkonsentrasi pada saat mengikuti pelajaran matematika di kelas adalah :
 - a. Faktor kesehatan
 - b. Faktor minat
 - c. Faktor kesiapan
 - d. Faktor kelelahan
4. Faktor – faktor eksternal yang menyebabkan anak susah berkonsentrasi pada saat mengikuti pelajaran matematika di kelas adalah :
 - a. Faktor keluarga
 - b. Faktor teman
 - c. Faktor metode guru
 - d. Faktor fasilitas pribadi
 - e. Faktor keadaan sekitar

B. Implikasi Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian, salah satu implikasi yang ada adalah bahwa konsentrasi belajar dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Siswa – siswa yang ingin mendapatkan hasil yang baik dalam belajar matematika, harus meningkatkan daya konsentrasinya. Dengan adanya beberapa faktor yang dapat mengganggu konsentrasi belajar, maka siswa – siswa harus dapat mensikapi faktor – faktor tersebut sehingga konsentrasi belajar dapat lebih baik. Konsentrasi belajar di dalam kelas yang dimiliki oleh siswa dapat meningkatkan prestasi belajar siswa tersebut.

C. Saran

1. Guru yang selalu menemani siswa saat belajar di dalam kelas dapat mensikapi anak yang saat itu sedang tidak berkonsentrasi dengan melihat gejala gangguan konsentrasi dan tahu faktor – faktor yang menyebabkan gangguan konsentrasi tersebut.
2. Para siswa yang mengalami gangguan konsentrasi dapat lebih meningkatkan daya konsentrasi yang mereka miliki setelah mereka mengetahui faktor – faktor gangguan konsentrasi.
3. Selain saran – saran yang langsung terkait dengan hasil – hasil penelitian tersebut di atas, dapat peneliti berikan pula saran –saran tambahan, khususnya dalam teknik menciptakan konsentrasi studi, yaitu sebagai berikut :

- a. Siswa hendaknya memiliki sikap positif. Sikap yang positif itu misalnya memandang studi sebagai suatu kesempatan untuk belajar ketimbang sebagai suatu tugas tidak menyenangkan yang harus diselesaikan.
- b. Siswa hendaknya mengusahakan segala perlengkapan studinya. Sebelum duduk dilakukan studi, siapkan segala perlengkapan seperti pensil, kertas, dan buku – buku yang diperlukan. Kemudian siswa duduk melakukan studi sampai 1 jam atau lebih tanpa beranjak dari tempatnya.
- c. Siswa hendaknya menggunakan teknik penandaan gangguan. Dalam hal ini siswa menyediakan sehelai kertas di dekat buku yang dipelajarinya. Kemudian setiap kali pikirannya melayang dari studi, ia membuat tanda pada kertas yang telah disiapkan itu. Aktivitas memberi tanda itu mengembalikan konsentrasinya pada buku pelajarannya.
- d. Teknik rahasia : pensil. Sebuah teknik yang ampuh. Teknik ini sederhana saja, yaitu siswa sewaktu melakukan studi hendaknya memegang pensil di tangannya dan menggunakannya. Misalnya sewaktu membaca buku, setelah beberapa alinea siswa berhenti membaca dan menuliskan ide – ide pokok dari pengarangnya dengan kata – katanya. Sendiri. Rahasiannya adalah bahwa aktivitas mendorong dan menjamin konsentrasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Dedi Junaedi Drs. Dkk. 1999. *Penuntun Belajar Matematika Untuk SLTP*. Jakarta : Mizan
- Elida Prayitno. 1999. *Motivasi Dalam Belajar*. Jakarta : Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Gazali, A.M. A. Prof.dkk. 1981. *Ilmu Jiwa*. Jakarta : Ganaco NV
- Mahfuh Shaahuddin. 1990. *Pengantar Psikologi Umum*. Surabaya : PT Bina Ilmu, Jl. Tunjungan 53 E
- Ratno Wilis Dahar, Prof. Dr. 1989. *Teori -- Teori Belajar*. Bandung : Erlangga
- Sardiman A, M. *Interaksi Dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta : CV Rajawali
- Slameto,Drs. 1995. *Belajar Dan Faktor -- Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta : PT Bima Aksara
- Suharsimi Arikunto, DR. 1996. *Prosedur penelitian Suatu Pendekatan Praktek* Jakarta : Rineka Cipta
- Susanta B. Drs. 1967. *Ilmu Djiwa Umum Untuk Sekolah Pendidikan Guru*. Sala : Serisatu , Jalan Gadjahmada 122
- The Liang Gie. 1979. *Cara Belajar Yang Efisien*. Yogyakarta : Gadjah Mada University Press
- The Liang Gie 1979. *Cara Belajar Yang Efisien*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, jilid II edisi keempat
- Winkell , WS. 1989. *Psikologi Pengajaran*. Jakarta : Gramedia

LAMPIRAN



LAMPIRAN 1

RENCANA PENBELAJARAAN



PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

RENCANA PEMBELAJARAN

Mata Pelajaran : Matematika (No 1)
 Pokok Bahasan : Persamaan dan Pertidaksamaan Linear dengan Dua Peubah
 Sub Pokok Bahasan : Sistem Persamaan Linear dengan Dua Peubah
 Waktu : 4 x 45'

Tujuan Pembelajaran Khusus	Materi	Kegiatan Pembelajaran	Proses Penilaian	Jawaban (kunci)
1. Siswa dapat mengingat kembali 3 metode penyelesaian sistem persamaan linear dengan dua peubah.		1. PENDAHULUAN Mengingatn kembali bahwa untuk menyelesaikan sistem persamaan linear dengan dua peubah dapat digunakan 3 metode yaitu : grafik, substitusi, dan eliminasi. Mengulang sedikit tentang metode grafik		
2. Siswa dapat menyelesaikan persamaan linear dengan dua peubah menggunakan metode substitusi.	1. Menyelesaikan sistem persamaan linear dengan dua peubah dengan menggunakan metode substitusi.	2. PENGEMBANGAN 1 Menjelaskan contoh 6 dan 7 Menambah contoh lagi yaitu : Carilah himpunan penyelesaian sistem persamaan $x + y = 2$ dan $3x - 2y = 1$	Contoh : Carilah himpunan penyelesaian sistem persamaan $x + y = 2$ dan $3x - 2y = 1$	$x + y = 2$, $3x - 2y = 1$ $x + y = 2$ $x = 2 - y \Rightarrow 3x - y = 1$ $\Leftrightarrow 3(2-y) - 2y = 1$ $\Leftrightarrow 6 - 3y - 2y = 1$ $\Leftrightarrow 6 - 5y = 1$ $\Leftrightarrow -5y = 1 - 6$ $\Leftrightarrow -5y = -5$ $\Leftrightarrow y = 1$ $x = 2 - y$ $x = 2 - 1$

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

				$x = 1$ Jadi, Himpunan penyelesaiannya adalah $\{ (1,1) \}$
Siswa dapat mengerjakan kuisisioner	Kuisisioner	PEMBERIAN KUISISIONER		
Siswa dapat menyelesaikan soal – soal latihan 4 no. 1,3,5,7	Latihan 4 no. 1,3,5,7	3. PENERAPAN Latihan 4 yang dikerjakan nomor – nomor ganjil yaitu no. 1,3,5,7	Soal latihan 4 no. 1,3,5,7	Lampiran.
Siswa dapat mencocokkan antara jawaban di dalam pekerjaannya dengan jawaban hasil pembahasan		Pembahasan no. 1		
Siswa dapat mengerjakan kuisisioner	Kuisisioner	PEMBERIAN KUISISIONER		

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Siswa dapat mengambil kesimpulan dari hasil pembelajaran matematika selama 2 jam pelajaran ini		4. PENUTUP Kesimpulan		
------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--------------------------	--	--

Guru Matematika

Bapak Agus

Wonosari, Februari 2004

Anastasia Sri Suyati

Lampiran Rencana pembelajaran.

1. $2x + y = 5$, $x - y = 1$

$$x - y = 1$$

$$x = 1 + y ; 2x + y = 5$$

$$\Leftrightarrow 2(1 + y) + y = 5$$

$$\Leftrightarrow 2 + 2y + y = 5$$

$$\Leftrightarrow 2 + 3y = 5$$

$$\Leftrightarrow 3y = 5 - 2$$

$$\Leftrightarrow 3y = 3$$

$$\Leftrightarrow y = 1$$

$$x = 1 + y$$

$$x = 1 + 1$$

$$x = 2$$

Jadi, himpunan penyelesaiannya adalah $\{ (2,1) \}$

3. $x - 2y = 2$, $x + 2y = 6$

$$x - 2y = 2$$

$$x = 2 + 2y ; x + 2y = 6$$

$$\Leftrightarrow (2 + 2y) + 2y = 6$$

$$\Leftrightarrow 2 + 2y + 2y = 6$$

$$\Leftrightarrow 2 + 4y = 6$$

$$\Leftrightarrow 4y = 6 - 2$$

$$\Leftrightarrow 4y = 4$$

$$\Leftrightarrow y = 1$$

$$x = 2 + 2y$$

$$x = 2 + 2(1)$$

$$x = 2 + 2$$

$$x = 4$$

Jadi, himpunan penyelesaiannya adalah $\{ (4,1) \}$

5. $x + y = 3$, $x + 2y = 4$

$$x + y = 3$$

$$x = 3 - y \ ; \ x + 2y = 4$$

$$\Leftrightarrow (3 - y) + 2y = 4$$

$$\Leftrightarrow 3 - y + 2y = 4$$

$$\Leftrightarrow 3 + y = 4$$

$$\Leftrightarrow y = 4 - 3$$

$$\Leftrightarrow y = 1$$

$$x = 3 - y$$

$$x = 3 - 1$$

$$x = 2$$

Jadi, himpunan penyelesaiannya adalah $\{ (2,1) \}$

7. $y - x = -1$, $x + 2y = 7$

$$y - x = -1$$

$$y = -1 + x \ ; \ x + 2y = 7$$

$$\Leftrightarrow x + 2(-1 + x) = 7$$

$$\Leftrightarrow x - 2 + 2x = 7$$

$$\Leftrightarrow x + 2x - 2 = 7$$

$$\Leftrightarrow 3x - 2 = 7$$

$$\Leftrightarrow 3x = 7 + 2$$

$$\Leftrightarrow 3x = 9$$

$$\Leftrightarrow x = 3$$

$$y = -1 + x$$

$$y = -1 + 3$$

$$y = 2$$

Jadi, himpunan penyelesaiannya adalah $\{ (3,2) \}$

LAMPIRAN 2

INSTRUMEN UJI COBA

(KUESIONER DAN SOAL TES + JAWABAN)



KUISIONER 1

Nama Siswa :
No :
Kelas :
Sekolah :

Berilah tanda silang pada huruf di depan jawaban yang benar.

Pertanyaan :

1. Penyelesaian sistem persamaan linear dengan dua peubah dapat menggunakan berapa metode ?
a. satu metode b. dua metode c. tiga metode
2. Metode yang mana yang digunakan untuk menyelesaikan sistem persamaan linear dengan dua peubah yang sudah dibahas ?
a. metode grafik b. metode substitusi c. metode eliminasi
3. Metode yang mana yang digunakan untuk menyelesaikan sistem persamaan linear dengan dua peubah yang tadi dibahas ?
a. metode grafik b. metode substitusi c. metode eliminasi
4. Guru anda tadi menjelaskan dengan menggunakan berapa contoh (yang dari buku paket maupun yang dibuat sendiri) ?
a. satu contoh b. dua contoh c. tiga contoh
5. Guru anda tadi memberikan contoh tanpa mengambil dari buku paket, berapa hasil yang diberikan dari penyelesaian contoh tersebut ?
a. $\{ (1,1) \}$ b. $\{ (2,1) \}$ c. $\{ (1,2) \}$

KUISIONER 2

Nama Siswa :

No :

Kelas :

Sekolah :

Berilah tanda silang pada huruf di depan jawaban yang benar.

Pertanyaan :

1. Anda tadi diminta guru untuk mengerjakan latihan berapa ?
 - a. latihan 3
 - b. latihan 4
 - c. latihan 5
2. Ada berapa banyak jumlah soal yang diminta guru untuk dikerjakan ?
 - a. dua soal
 - b. tiga soal
 - c. empat soal
3. Nomor – nomor yang dikerjakan adalah nomor – nomor
 - a. ganjil
 - b. genap
 - c. acak
4. Nomor berapa diantara soal – soal yang dikerjakan tersebut yang sudah dibahas ?
 - a. nomor 1
 - b. nomor 3
 - c. nomor 5
5. Berapa hasil yang diperoleh dari soal yang sudah dibahas ?
 - a. $\{ (1,2) \}$
 - b. $\{ (2,1) \}$
 - c. $\{ (2,2) \}$

SOAL TES

Nama Siswa :

No :

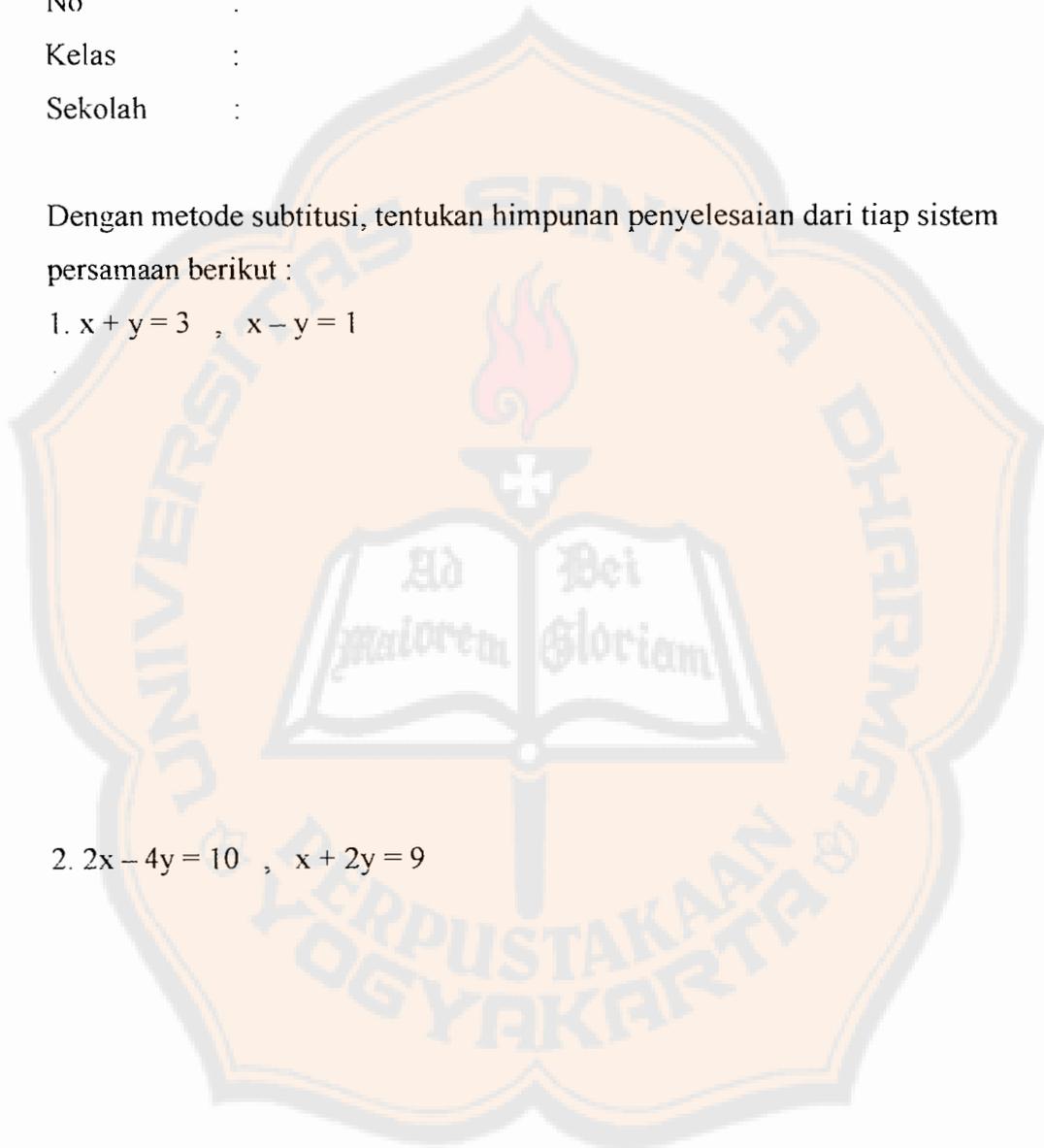
Kelas :

Sekolah :

Dengan metode substitusi, tentukan himpunan penyelesaian dari tiap sistem persamaan berikut :

1. $x + y = 3$, $x - y = 1$

2. $2x - 4y = 10$, $x + 2y = 9$



3. $3x + 2y = 12$, $2x - y = 8$

4. $2x - y = 5$, $x = 2y + 1$



5. $x - 2y = 5$, $x = 3$

6. $y = x$, $3x - y = 6$



7. $y = 2x$, $3x - 2y = -3$

8. $x + y = 3$, $x + 2y = 4$



9. $2x + 3y = 5$, $-x + 2y = 8$

10. $x + y = 4$, $x - y = 4$



JAWABAN SOAL TES

1. $x + y = 3$, $x - y = 1$

$x + y = 3$

$x = 3 - y$; $x - y = 1$

$\Leftrightarrow (3 - y) - y = 1$

$\Leftrightarrow 3 - y - y = 1$

$\Leftrightarrow 3 - 2y = 1$

$\Leftrightarrow -2y = 1 - 3$

$\Leftrightarrow -2y = -2$

$\Leftrightarrow y = 1$

$x = 3 - y$

$x = 3 - 1$

$x = 2$

Jadi, himpunan penyelesaiannya adalah $\{ (2,1) \}$

2. $2x - 4y = 10$, $x + 2y = 9$

$x + 2y = 9$

$x = 9 - 2y$; $2x - 4y = 10$

$\Leftrightarrow 2(9 - 2y) - 4y = 10$

$\Leftrightarrow 18 - 4y - 4y = 10$

$\Leftrightarrow 18 - 8y = 10$

$\Leftrightarrow -8y = 10 - 18$

$\Leftrightarrow -8y = -8$

$\Leftrightarrow y = 1$

$x = 9 - 2y$

$x = 9 - 2(1)$

$x = 9 - 2$

$x = 7$

Jadi, himpunan penyelesaiannya adalah $\{ (7,1) \}$



3. $3x + 2y = 12$, $2x - y = 8$

$$2x - y = 8$$

$$y = -8 + 2x ; 3x + 2y = 12$$

$$\Leftrightarrow 3x + 2(-8 + 2x) = 12$$

$$\Leftrightarrow 3x - 16 + 4x = 12$$

$$\Leftrightarrow -16 + 7x = 12$$

$$\Leftrightarrow 7x = 12 + 16$$

$$\Leftrightarrow 7x = 28$$

$$\Leftrightarrow x = 4$$

$$y = -8 + 2x$$

$$y = -8 + 2(4)$$

$$y = -8 + 8$$

$$y = 0$$

Jadi, himpunan penyelesaiannya adalah $\{(4,0)\}$

4. $2x - y = 5$, $x = 2y + 1$

$$x = 2y + 1 ; 2x - y = 5$$

$$\Leftrightarrow 2(2y + 1) - y = 5$$

$$\Leftrightarrow 4y + 2 - y = 5$$

$$\Leftrightarrow 3y + 2 = 5$$

$$\Leftrightarrow 3y = 5 - 2$$

$$\Leftrightarrow 3y = 3$$

$$\Leftrightarrow y = 1$$

$$x = 2y + 1$$

$$x = 2(1) + 1$$

$$x = 2 + 1$$

$$x = 3$$

Jadi, himpunan penyelesaiannya adalah $\{(3,1)\}$

5. $x - 2y = 5$, $x = 3$

$x = 3$; $x - 2y = 5$

$\Leftrightarrow (3) - 2y = 5$

$\Leftrightarrow 3 - 2y = 5$

$\Leftrightarrow -2y = 5 - 3$

$\Leftrightarrow -2y = 2$

$\Leftrightarrow y = -1$

$x = 3$

Jadi, himpunan penyelesaiannya adalah $\{ (3,-1) \}$

6. $y = x$, $3x - y = 6$

$y = x$; $3x - y = 6$

$\Leftrightarrow 3x - x = 6$

$\Leftrightarrow 2x = 6$

$\Leftrightarrow x = 3$

$y = x$

$y = 3$

Jadi, himpunan penyelesaiannya adalah $\{ (3,3) \}$

7. $y = 2x$, $3x - 2y = -3$

$y = 2x$; $3x - 2y = -3$

$\Leftrightarrow 3x - 2(2x) = -3$

$\Leftrightarrow 3x - 4x = -3$

$\Leftrightarrow -x = -3$

$\Leftrightarrow x = 3$

$y = 2x$

$y = 2(3)$

$y = 6$

Jadi, himpunan penyelesaiannya adalah $\{ (3,6) \}$

8. $x + y = 3$, $x + 2y = 4$

$$x + y = 3$$

$$x = 3 - y ; x + 2y = 4$$

$$\Leftrightarrow (3 - y) + 2y = 4$$

$$\Leftrightarrow 3 - y + 2y = 4$$

$$\Leftrightarrow 3 + y = 4$$

$$\Leftrightarrow y = 4 - 3$$

$$\Leftrightarrow y = 1$$

$$x = 3 - y$$

$$x = 3 - 1$$

$$x = 2$$

Jadi, himpunan penyelesaiannya adalah $\{ (2,1) \}$

9. $2x + 3y = 5$, $-x + 2y = 8$

$$-x + 2y = 8$$

$$-x = 8 - 2y$$

$$x = -8 + 2y ; 2x + 3y = 5$$

$$\Leftrightarrow 2(-8 + 2y) + 3y = 5$$

$$\Leftrightarrow -16 + 4y + 3y = 5$$

$$\Leftrightarrow -16 + 7y = 5$$

$$\Leftrightarrow 7y = 5 + 16$$

$$\Leftrightarrow 7y = 21$$

$$\Leftrightarrow y = 3$$

$$x = -8 + 2y$$

$$x = -8 + 2(3)$$

$$x = -8 + 6$$

$$x = -2$$

Jadi, himpunan penyelesaiannya adalah $\{ (-2,3) \}$

10. $x + y = 4$, $x - y = 4$

$$x + y = 4$$

$$x = 4 - y ; x - y = 4$$

$$\Leftrightarrow (4 - y) - y = 4$$

$$\Leftrightarrow 4 - y - y = 4$$

$$\Leftrightarrow 4 - 2y = 4$$

$$\Leftrightarrow -2y = 4 - 4$$

$$\Leftrightarrow -2y = 0$$

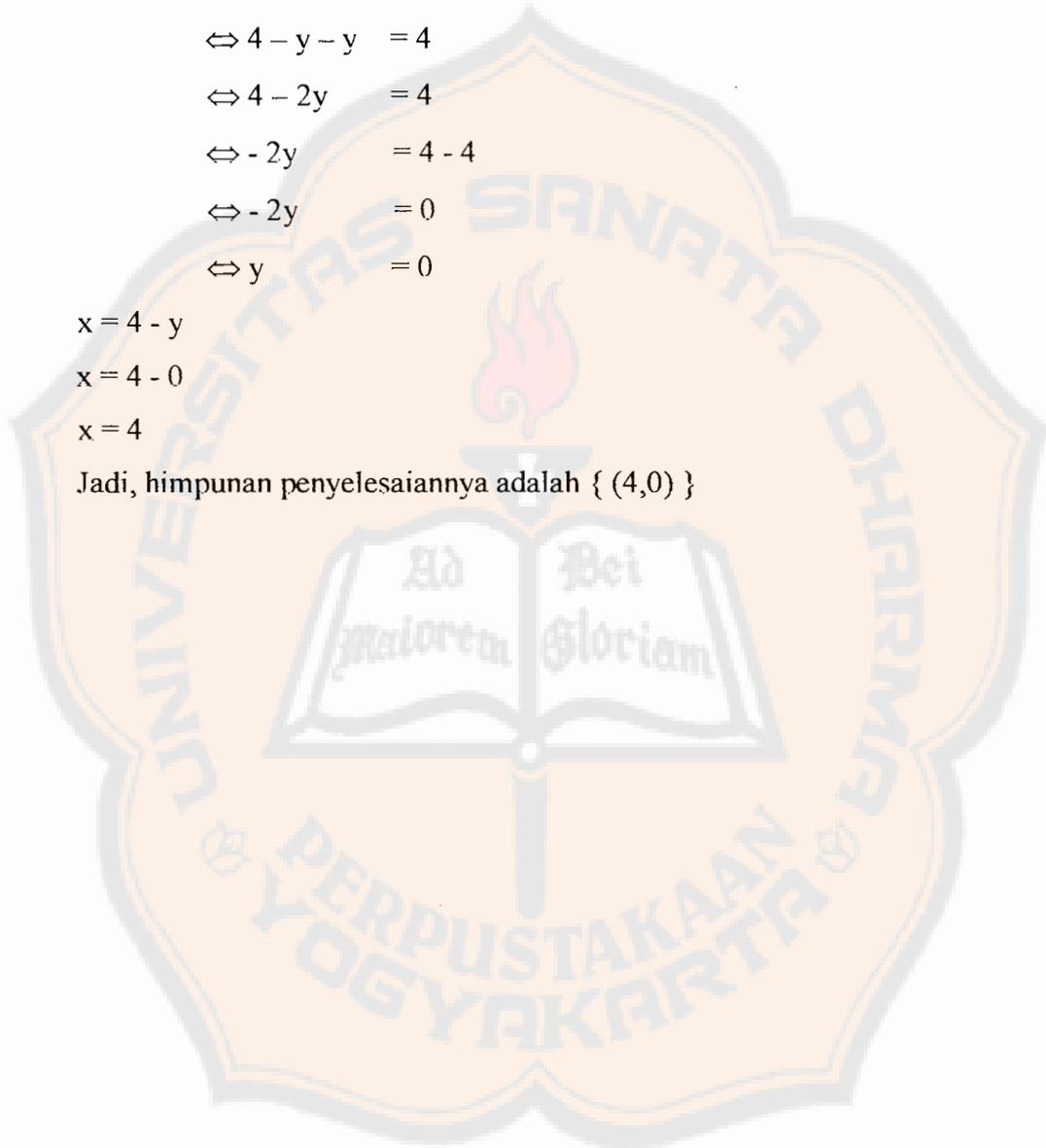
$$\Leftrightarrow y = 0$$

$$x = 4 - y$$

$$x = 4 - 0$$

$$x = 4$$

Jadi, himpunan penyelesaiannya adalah $\{ (4,0) \}$



LAMPIRAN 3

REVISI INSTRUMEN

(KUESIONER DAN SOAL TES + JAWABAN)



KUISIONER 2

Nama Siswa :

No :

Kelas :

Sekolah :

Berilah tanda silang pada huruf di depan jawaban yang benar.

Pertanyaan :

1. Anda tadi diminta guru untuk mengerjakan latihan berapa ?
a. latihan 3 b. latihan 4 c. latihan 5
2. Ada berapa banyak jumlah soal yang diminta guru untuk dikerjakan ?
a. dua soal b. tiga soal c. empat soal
3. Nomor – nomor soal yang dikerjakan adalah
a. 1,2,3, dan 4 b. 1,3,5, dan 7 c. 1,2,4, dan 5
4. Nomor berapa diantara soal – soal yang dikerjakan tersebut yang sudah dibahas ?
a. nomor 1 b. nomor 3 c. nomor 5
5. Berapa hasil yang diperoleh dari soal yang sudah dibahas ?
a. { (1,2) } b. { (2,1) } c. { (2,2) }

SAOL TES

3. $3x + 2y = 12$, $2x + y = 8$

Jawaban :

$$3x + 2y = 12 \quad , \quad 2x + y = 8$$

$$2x + y = 8$$

$$y = 8 - 2x \Rightarrow 3x + 2y = 12$$

$$\Leftrightarrow 3x + 2(8 - 2x) = 12$$

$$\Leftrightarrow 3x + 16 - 4x = 12$$

$$\Leftrightarrow 16 - x = 12$$

$$\Leftrightarrow -x = 12 - 16$$

$$\Leftrightarrow -x = -4$$

$$\Leftrightarrow x = 4$$

$$y = 8 - 2x$$

$$x = 8 - 2(4)$$

$$x = 8 - 8$$

$$x = 0$$

Jadi, himpunan penyelesaiannya adalah $\{ (4,0) \}$

LAMPIRAN 4

LEMBAR PENGAMATAN



LEMBAR PENGAMATAN

Mata Pelajaran : Matematika

Pokok Bahasan :

Sub Pokok Bahasan:

Tanggal :

Jam ke- :

Nama yang diamati:

Kelas :

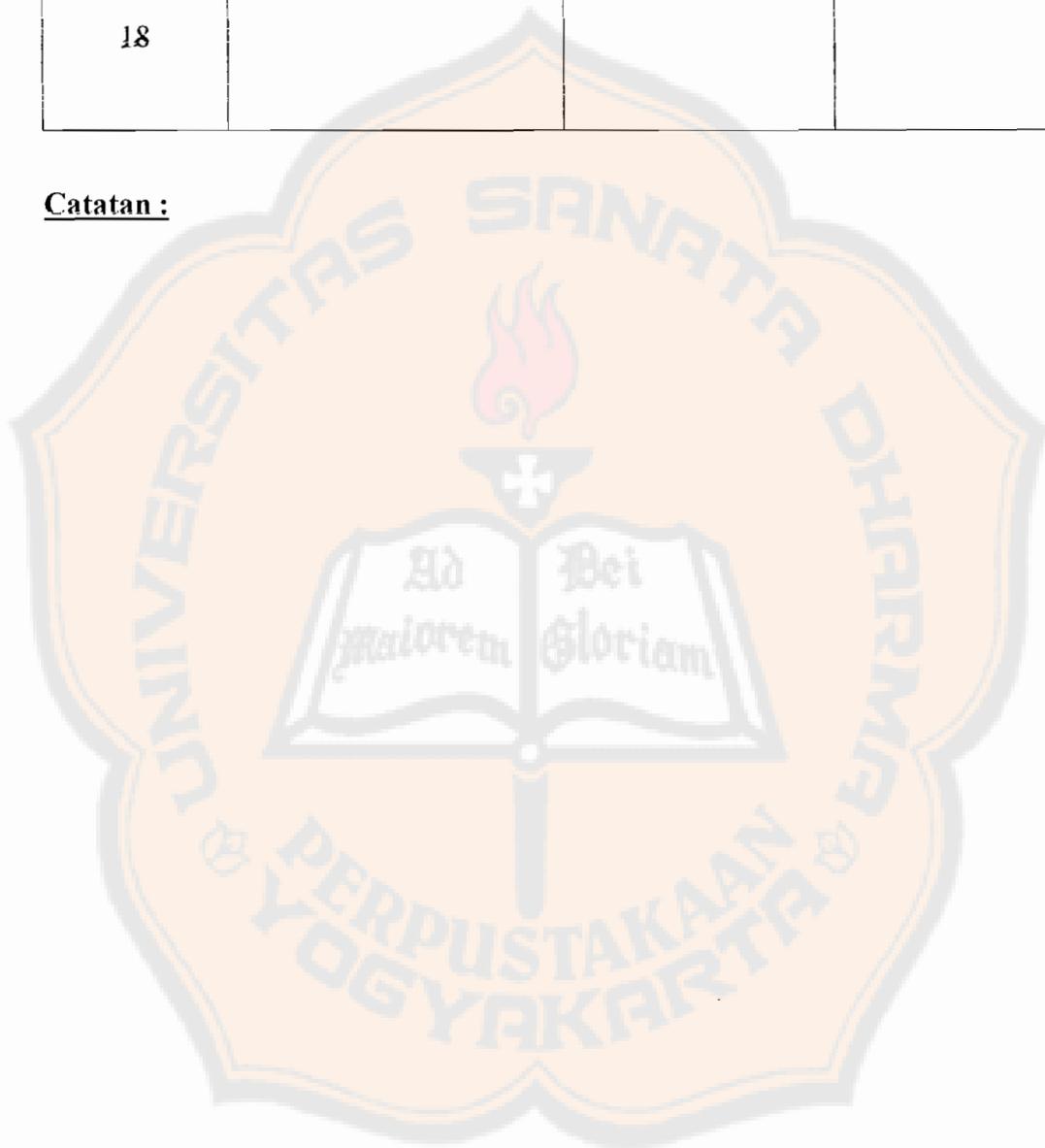
Pengamat :

Lima menit Ke-	Tindakan Guru	Tindakan siswa Yang diamati	Keadaan Kelas
1			
2			
3			
4			
5			
6			

7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			

17			
18			

Catatan :



LAMPIRAN 5

ANALISIS DATA KUESIONER

KELAS II.c



ANALISIS DATA HASIL KUISUONER
SMP KANISIUS WONOSARI
Kelas II.c

No Siswa	NOMOR 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	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	8	64
4	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	8	64
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
6	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	9	81
7	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	9	81
8	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	6	36
9	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9	81
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
13	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	9	81
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
18	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	9	81
19	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9	81
20	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	8	64
21	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	9	81
22	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	8	64
23	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9	81
24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
25	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	9	81
26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
27	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	8	64
28	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	7	49
29	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9	81
30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
31	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	8	64
32	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	7	49
B	30	21	27	26	27	28	30	29	30	31		
p	0,97	0,68	0,87	0,84	0,87	0,9	0,97	0,94	0,97	1		
q	0,03	0,32	0,13	0,16	0,13	0,1	0,03	0,06	0,03	0		
pq	0,02	0,2	0,1	0,12	0,1	0,09	0,02	0,05	0,02	0	0,72	

1. UJI VALIDITAS

Uji validitas yang digunakan adalah :

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

Hasil analisis butir soal adalah sbb :

$$\sum Y = 279$$

$$\sum Y^2 = 2545$$

$$(\sum Y)^2 = 77841$$

Analisis butir soal :

$$1. \sum X = 30, \sum X^2 = 30, (\sum X)^2 = 900, \sum XY = 273$$

$$\begin{aligned} r_{xy} &= \frac{31(273) - (30)(279)}{\sqrt{\{31(30) - 900\} \{31(2545) - 77841\}}} \\ &= \frac{8463 - 8370}{\sqrt{\{930 - 900\} \{78895 - 77841\}}} \\ &= \frac{93}{\sqrt{(30)(1054)}} \\ &= \frac{93}{177,8} \\ &= 0,52 \end{aligned}$$

$$2. \sum X = 21, \sum X^2 = 21, (\sum X)^2 = 441, \sum xy = 196$$

$$\begin{aligned} r_{xy} &= \frac{31(196) - (21)(279)}{\sqrt{\{31(21) - 441\} \{31(2545) - 77841\}}} \\ &= \frac{6076 - 5859}{\sqrt{(210)(1054)}} \\ &= \frac{217}{470,5} \\ &= 0,46 \end{aligned}$$

$$3. \sum X = 27, \sum X^2 = 27, (\sum X)^2 = 729, \sum XY = 248$$

$$\begin{aligned} r_{XY} &= \frac{31(248) - (27)(279)}{\sqrt{\{31(27) - 729\}\{31(2545) - 77841\}}} \\ &= \frac{7688 - 7533}{\sqrt{(109)(1054)}} \\ &= \frac{155}{337,4} \\ &= 0,46 \end{aligned}$$

$$4. \sum X = 26, \sum X^2 = 26, (\sum X)^2 = 676, \sum XY = 242$$

$$\begin{aligned} r_{XY} &= \frac{31(242) - (26)(279)}{\sqrt{\{31(26) - 625\}\{31(2545) - 77841\}}} \\ &= \frac{7502 - 7254}{\sqrt{(130)(1054)}} \\ &= \frac{248}{370,2} \\ &= 0,67 \end{aligned}$$

$$5. \sum X = 27, \sum X^2 = 27, (\sum X)^2 = 729, \sum XY = 252$$

$$\begin{aligned} r_{XY} &= \frac{31(252) - (27)(279)}{\sqrt{\{31(27) - 729\}\{31(2545) - 77841\}}} \\ &= \frac{7812 - 7533}{\sqrt{(109)(1054)}} \\ &= \frac{279}{337,4} \\ &= 0,83 \end{aligned}$$

$$6. \sum X = 28, \sum X^2 = 28, (\sum X)^2 = 784, \sum XY = 259$$

$$\begin{aligned} r_{XY} &= \frac{31(259) - (28)(279)}{\sqrt{\{31(28) - 784\}\{31(2545) - 77841\}}} \\ &= \frac{8029 - 7812}{\sqrt{(84)(1054)}} \\ &= \frac{217}{297,5} = 0,73 \end{aligned}$$

$$7. \sum X = 30, \sum X^2 = 30, (\sum X)^2 = 900, \sum XY = 273$$

$$\begin{aligned} r_{XY} &= \frac{31(273) - (30)(279)}{\sqrt{\{31(30) - 900\}\{31(1054) - 77841\}}} \\ &= \frac{8463 - 8370}{\sqrt{(30)(1054)}} \\ &= \frac{93}{177,8} \\ &= 0,52 \end{aligned}$$

$$8. \sum X = 28, \sum X^2 = 28, (\sum X)^2 = 784, \sum XY = 252$$

$$\begin{aligned} r_{XY} &= \frac{31(252) - (28)(279)}{\sqrt{\{31(28) - 784\}\{31(1054) - 77841\}}} \\ &= \frac{7812 - 7812}{\sqrt{(84)(1054)}} \\ &= \frac{0}{297,5} \\ &= 0 \end{aligned}$$

$$9. \sum X = 30, \sum X^2 = 30, (\sum X)^2 = 900, \sum XY = 273$$

$$\begin{aligned} r_{XY} &= \frac{31(273) - (30)(279)}{\sqrt{\{31(30) - 900\}\{31(2545) - 77841\}}} \\ &= \frac{8463 - 8370}{\sqrt{(30)(1054)}} \\ &= \frac{93}{177,8} \\ &= 0,52 \end{aligned}$$

$$10. \sum X = 31, \sum X^2 = 31, (\sum X)^2 = 961, \sum XY = 279$$

$$\begin{aligned} r_{XY} &= \frac{31(279) - (31)(279)}{\sqrt{\{31(31) - 961\}\{31(1054) - 77841\}}} \\ &= \frac{8649 - 8649}{\sqrt{(0)(1054)}} \\ &= \frac{0}{0} = \text{TD} \end{aligned}$$

Kemudian hasil – hasil tersebut dikonsultasikan dengan harga r Product-Moment tabel. Dengan N = 31, maka r tabelnya = 0,355. Dari hasil perhitungan tersebut dapat disimpulkan sbb:

Untuk soal nomor :

1. Valid
2. Valid
3. Valid
4. Valid
5. Valid
6. Valid
7. Valid
8. Tidak valid dan perlu direvisi
9. Valid
10. Tidak Terdefiniskan

2. UJI RELIABILITAS

Rumus yang digunakan K-R 20, yaitu :

$$r_{11} = \left(\frac{K}{K-1} \right) \left(\frac{V_t - \sum pq}{V_t} \right)$$

Dengan keterangan :

r_{11} = reliabilitas.

K = banyaknya butir pertanyaan.

V_t = varians total.

p = proporsi subyek yang menjawab betul pada sesuatu butir
(proporsi subyek yang mendapat skor 1)

$$= \frac{\text{banyaknya_subyek_yang_skornya_1}}{N}$$

q = proporsi subyek yang mendapat skor 0 (q = 1-p)

Sedangkan :

$$V_r = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

Hasil analisisnya :

$$N = 31, \sum Y = 279, \sum Y^2 = 2545 \sum pq = 0,72$$

$$\begin{aligned} V_r &= \frac{2545 - \frac{(279)^2}{31}}{31} \\ &= \frac{2545 - 2511}{31} \\ &= \frac{34}{31} \\ &= 1,1 \end{aligned}$$

$$r_{11} = \left(\frac{31}{30} \right) \left(\frac{1,1 - 0,72}{1,1} \right) = \left(\frac{31}{30} \right) (0,35) = 0,362$$

Setelah dikonsultasikan dengan $r_{i(5\%)} = 0,355$ dimana $N = 31$, berarti r_{11} lebih besar maka dapat disimpulkan bahwa soal tersebut **reliabel**.

LAMPIRAN 6

ANALISIS DATA TES

KELAS II.c



**ANALISIS DATA HASIL TES
SMP KANISIUS WONOSARI**

Kelas II.c

No Siswa	NOMOR BUTIR SOAL										(Y)	(Y ²)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	10	5	8	10	9	10	8	4	3	10	77	5929
2	8	6	5	4	8	3	4	5	0	0	43	1849
4	3	4	10	3	0	0	2	4	3	2	31	961
5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100	10000
6	5	2	2	5	2	6	2	3	0	0	27	729
7	2	3	2	3	3	3	0	0	0	0	16	256
8	5	2	3	3	4	0	0	4	0	3	24	576
9	2	0	10	3	5	10	0	0	0	0	30	900
10	4	2	2	2	4	0	0	4	0	3	21	441
11	5	3	8	4	4	10	0	3	0	0	37	1369
12	10	10	4	10	10	10	10	10	10	10	96	9216
13	10	3	2	7	8	10	10	4	8	10	72	5184
14	10	3	10	10	8	9	10	10	3	6	79	6241
15	1	4	3	3	2	2	4	4	2	0	25	625
16	10	4	9	7	4	4	10	9	2	7	66	4356
17	7	5	2	2	8	4	9	10	7	10	64	4096
18	5	3	5	1	3	10	0	3	0	0	30	900
19	4	5	2	3	6	3	3	4	0	4	34	1156
20	9	8	6	8	3	8	3	3	3	3	54	2916
21	4	2	10	5	3	3	3	2	2	4	38	1444
22	4	6	9	3	3	3	3	3	3	3	40	1600
23	10	5	7	1	2	10	10	0	0	3	48	2304
24	9	3	6	2	3	10	9	0	0	3	45	2025
25	10	4	6	7	4	10	10	10	8	4	60	3600
26	2	4	10	10	5	10	5	10	4	3	63	3969
27	1	1	2	1	2	1	5	1	1	2	17	289
28	3	4	10	3	0	0	2	4	3	2	31	961
29	3	1	2	1	2	2	4	1	1	1	18	324
30	10	6	3	6	10	7	10	10	10	10	82	6724
31	10	8	9	7	4	10	10	10	8	4	80	6400
32	4	3	2	4	2	6	2	3	1	0	27	729
$\sum X$	190	129	179	148	141	184	158	148	92	117		

3. UJI VALIDITAS

Uji validitas yang digunakan adalah :

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

Hasil analisis butir soal adalah sbb :

$$\sum Y = 1475$$

$$\sum Y^2 = 88069$$

$$(\sum Y)^2 = 2175625$$

Analisis butir soal :

1. $\sum X = 190, \sum X^2 = 1496, (\sum X)^2 = 36100, \sum XY = 11013$

$$\begin{aligned} r_{xy} &= \frac{31(11013) - (190)(1475)}{\sqrt{\{31(1496) - 36100\} \{31(88069) - 2175625\}}} \\ &= \frac{341403 - 280250}{\sqrt{(110276)(554514)}} \\ &= \frac{61153}{75486.33} \\ &= 0,81 \end{aligned}$$

2. $\sum X = 129, \sum X^2 = 713, (\sum X)^2 = 16641, \sum XY = 7650$

$$\begin{aligned} r_{xy} &= \frac{31(7650) - (129)(1475)}{\sqrt{\{31(713) - 16641\} \{31(88069) - 2175625\}}} \\ &= \frac{237150 - 190275}{\sqrt{(5462)(554514)}} \\ &= \frac{46875}{5503,13} \\ &= 0,85 \end{aligned}$$

$$3. \sum X = 179, \sum X^2 = 1357, (\sum X)^2 = 32041, \sum XY = 9310$$

$$\begin{aligned} r_{xy} &= \frac{31(9310) - (179)(1475)}{\sqrt{\{31(1357) - 32041\}\{31(88069) - 2175625\}}} \\ &= \frac{288610 - 264025}{\sqrt{(10026)(554514)}} \\ &= \frac{24585}{74562,44} \\ &= 0,34 \end{aligned}$$

$$4. \sum X = 148, \sum X^2 = 983, (\sum X)^2 = 21904, \sum XY = 8839$$

$$\begin{aligned} r_{xy} &= \frac{31(8839) - (148)(1475)}{\sqrt{\{31(983) - 21904\}\{31(88069) - 2175625\}}} \\ &= \frac{274009 - 218300}{\sqrt{(8569)(554514)}} \\ &= \frac{55709}{86932,07} \\ &= 0,81 \end{aligned}$$

$$5. \sum X = 141, \sum X^2 = 897, (\sum X)^2 = 19881, \sum XY = 8351$$

$$\begin{aligned} r_{xy} &= \frac{31(8351) - (141)(1475)}{\sqrt{\{31(897) - 19881\}\{31(88069) - 2175625\}}} \\ &= \frac{258881 - 207975}{\sqrt{(7926)(554514)}} \\ &= \frac{50906}{66295,38} \\ &= 0,77 \end{aligned}$$

$$6. \sum X = 184, \sum X^2 = 1552 (\sum X)^2 = 33856, \sum XY = 10591$$

$$\begin{aligned} r_{xy} &= \frac{31(10591) - (184)(1475)}{\sqrt{\{31(1552) - 33856\}\{31(88069) - 2175625\}}} \\ &= \frac{328321 - 271400}{\sqrt{(14256)(554514)}} \\ &= \frac{56921}{88910,92} \\ &= 0,64 \end{aligned}$$

$$7. \sum X = 158, \sum X^2 = 1276, (\sum X)^2 = 24964, \sum XY = 9907$$

$$\begin{aligned} r_{xy} &= \frac{31(9907) - (158)(1475)}{\sqrt{\{31(1276) - 24964\}\{31(88069) - 2175625\}}} \\ &= \frac{307117 - 233050}{\sqrt{(14592)(554514)}} \\ &= \frac{74069}{89952,59} \\ &= 0,82 \end{aligned}$$

$$8. \sum X = 148, \sum X^2 = 1094 (\sum X)^2 = 21904, \sum XY = 9017$$

$$\begin{aligned} r_{xy} &= \frac{31(9017) - (148)(1475)}{\sqrt{\{31(1094) - 21904\}\{31(88069) - 2175625\}}} \\ &= \frac{279527 - 218300}{\sqrt{(12010)(554514)}} \\ &= \frac{61227}{81607,07} \\ &= 0,75 \end{aligned}$$

$$9. \sum X = 92, \sum X^2 = 626, (\sum X)^2 = 8464, \sum XY = 6432$$

$$\begin{aligned} r_{xy} &= \frac{31(6432) - (92)(1475)}{\sqrt{\{31(626) - 8464\}\{31(88069) - 2175625\}}} \\ &= \frac{199392 - 135700}{\sqrt{(10942)(554514)}} \\ &= \frac{63692}{77894,12} \\ &= 0,82 \end{aligned}$$

$$10. \sum X = 117, \sum X^2 = 825, (\sum X)^2 = 13689, \sum XY = 7755$$

$$\begin{aligned} r_{xy} &= \frac{31(7755) - (117)(1475)}{\sqrt{\{31(825) - 13689\}\{31(88069) - 2175625\}}} \\ &= \frac{240405 - 172575}{\sqrt{(11886)(554514)}} \\ &= \frac{67830}{81184,69} \\ &= 0,84 \end{aligned}$$

Kemudian hasil – hasil tersebut dikonsultasikan dengan harga r Product-Moment tabel. Dengan N = 31, maka r tabelnya = 0,355. Dari hasil perhitungan tersebut dapat disimpulkan sbb:

Untuk soal nomor :

1. Valid
2. Valid
3. Tidak Valid dan perlu direvisi
4. Valid
5. Valid
6. Valid
7. Valid
8. Valid
9. Valid
10. Valid

2. UJI RELIBILITAS

Uji reliabilitas menggunakan *Rumus Alpha*, yaitu :

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k+1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Dengan Keterangan :

r_{11} = reliabilitas instrumen.

k = banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

$\sum \sigma_b^2$ = jumlah varians butir

σ_t^2 = varians total

Hasil analisis data hasil tes

$$\sigma^2_{(1)} = \frac{1496 - \frac{(190)^2}{31}}{31} = \frac{1496 - 1164,52}{31} = \frac{331,48}{31} = 10,69$$

$$\sigma^2_{(2)} = \frac{713 - \frac{(129)^2}{31}}{31} = \frac{713 - 536,81}{31} = \frac{176,19}{31} = 5,68$$

$$\sigma^2_{(3)} = \frac{1357 - \frac{(179)^2}{31}}{31} = \frac{1357 - 1033,58}{31} = \frac{323,42}{31} = 10,43$$

$$\sigma^2_{(4)} = \frac{983 - \frac{(148)^2}{31}}{31} = \frac{983 - 706,58}{31} = \frac{276,42}{31} = 8,92$$

$$\sigma^2_{(5)} = \frac{897 - \frac{(141)^2}{31}}{31} = \frac{897 - 641,32}{31} = \frac{255,68}{31} = 8,25$$



$$\sigma^2_{(6)} = \frac{1552 - \frac{(184)^2}{31}}{31} = \frac{1552 - 1092,13}{31} = \frac{459,87}{31} = 14,83$$

$$\sigma^2_{(7)} = \frac{1276 - \frac{(158)^2}{31}}{31} = \frac{1276 - 805,29}{31} = \frac{470,71}{31} = 15,18$$

$$\sigma^2_{(8)} = \frac{1094 - \frac{(148)^2}{31}}{31} = \frac{1094 - 706,58}{31} = \frac{387,42}{31} = 12,5$$

$$\sigma^2_{(9)} = \frac{626 - \frac{(92)^2}{31}}{31} = \frac{626 - 273,03}{31} = \frac{352,97}{31} = 11,39$$

$$\sigma^2_{(10)} = \frac{825 - \frac{(117)^2}{31}}{31} = \frac{825 - 441,58}{31} = \frac{383,42}{31} = 12,37$$

$$\sum \sigma_b^2 = 10,69 + 5,68 + 10,43 + 8,92 + 8,25 + 14,83 + 15,18 + 12,5 + 11,39 + 12,37 = 110,24$$

$$\sigma_t^2 = \frac{88069 - \frac{(1475)^2}{31}}{31} = \frac{88069 - 70181,45}{31} = \frac{17887,55}{31} = 577,02$$

$$r_{11} = \left(\frac{10}{10-1} \right) \left(1 - \frac{110,24}{577,02} \right) = \left(\frac{10}{9} \right) (1 - 0,19) = \frac{10}{9} (0,81) = 0,9$$

Setelah dikonsultasikan dengan $r_{t(5\%)} = 0,355$ dimana $N = 31$, berarti r_{11} lebih besar maka dapat disimpulkan bahwa soal tersebut **reliabel**.

DATA HASIL KUESIONER
SMP KANISIUS WONOSARI
Kelas II.b

No Siswa	NOMOR 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	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	9	81
3	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	8	64
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9	81
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
6	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9	81
7	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	8	64
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
9	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	5	25
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
11	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	9	81
12	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	6	36
13	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	6	36
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
15	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	8	64
16	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	7	49
17	1	0	1	1	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	0	1	1	9	81
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
22	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	9	81
23	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9	81
24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
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	0	1	1	1	1	1	9	81
29	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	9	81
30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
31	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	8	64
32	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9	81
B	29	25	28	28	27	31	29	30	30	29		
p	0,9	0,78	0,88	0,88	0,85	0,96	0,9	0,94	0,94	0,9		
q	0,1	0,22	0,12	0,12	0,15	0,04	0,1	0,06	0,06	0,1		
pq	0,09	0,17	0,11	0,11	0,13	0,03	0,09	0,06	0,06	0,09		

DATA HASIL TES
SMP KANISIUS WONOSARI
Kelas II.b

No Siswa	NOMOR BUTIR SOAL										(Y)	(Y ²)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	10	10	10	10	10	10	10	3	4	10	80	6400
2	4	2	2	10	3	4	3	2	0	0	30	900
3	4	2	4	3	8	3	4	3	3	1	35	1225
4	3	1	2	3	0	8	3	2	1	2	25	625
5	10	2	6	8	7	10	10	10	2	10	75	5625
6	5	2	2	3	3	10	2	2	2	4	35	1225
7	5	4	4	3	4	4	4	3	3	3	37	1369
8	10	6	8	9	10	10	10	10	2	10	85	7225
9	3	4	2	2	3	3	2	1	0	0	20	400
10	9	3	10	10	10	3	10	10	3	7	75	5625
11	3	2	2	3	6	8	3	3	2	3	35	1225
12												
13	2	2	3	3	3	2	2	2	2	3	25	625
14	10	10	8	6	10	10	10	5	3	10	82	6724
15	3	3	3	3	4	4	3	3	3	6	35	1225
16	4	3	3	10	3	3	2	1	1	10	40	1600
17	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	21	441
18	10	5	4	10	10	10	4	10	4	10	77	5929
19	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100	10000
20	1	1	1	1	1	4	3	2	1	10	25	625
21	5	10	5	10	10	5	1	10	5	4	65	4225
22	4	3	2	2	3	10	3	1	1	1	30	900
23	4	5	3	5	3	4	5	3	0	3	35	1225
24	5	5	4	9	10	10	10	2	10	10	75	5625
25	10	10	10	10	10	2	2	7	3	3	67	4489
26	10	10	10	10	10	10	10	4	3	10	87	7569
27	10	10	10	10	8	4	10	10	10	10	92	8464
28	4	2	2	0	3	10	3	1	0	0	25	625
29	3	3	10	3	3	4	4	0	0	0	30	900
30	10	5	10	10	10	10	10	10	10	3	88	7744
31	3	2	2	10	2	2	3	2	2	2	30	900
32												
$\sum X$	176	139	154	181	180	190	158	134	92	157		

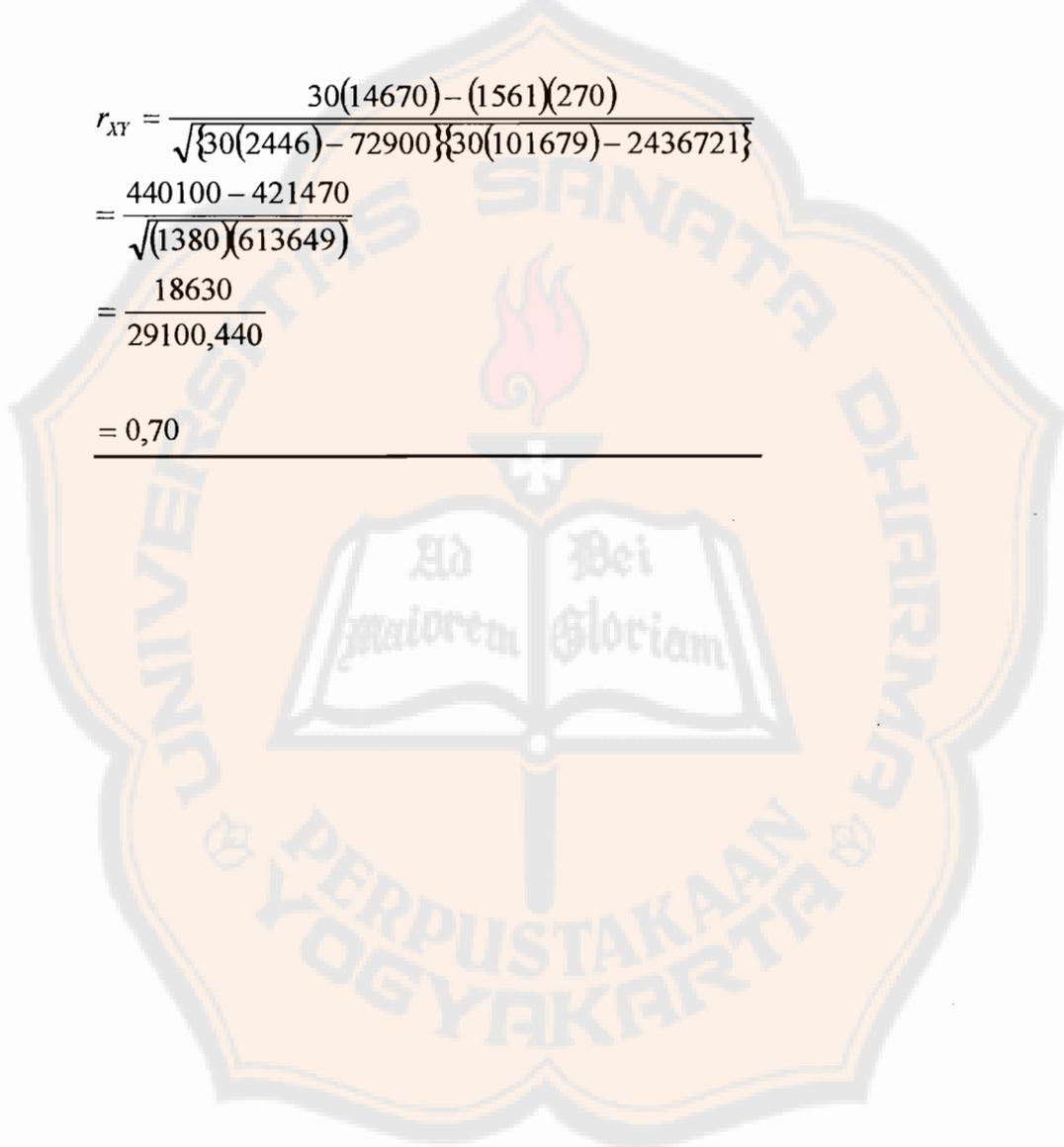
UJI KORELASI

Uji Korelasi antara hasil kuisisioner dengan hasil tes

$$\sum X = 270, \sum X^2 = 2476, (\sum X)^2 = 72900$$

$$\sum Y = 1561, \sum Y^2 = 101679, (\sum Y)^2 = 2436721 \sum XY = 14670$$

$$\begin{aligned} r_{XY} &= \frac{30(14670) - (1561)(270)}{\sqrt{\{30(2446) - 72900\}\{30(101679) - 2436721\}}} \\ &= \frac{440100 - 421470}{\sqrt{(1380)(613649)}} \\ &= \frac{18630}{29100,440} \\ &= 0,70 \end{aligned}$$



LAMPIRAN 8
REKAPAN HASIL KEMIRIPAN
DATA PENGAMATAN



REKAPAN HASIL KEMIRIPAN DATA PENGAMATAN

1. Kelas II.c

Menit ke-	SISWA 1	SISWA 2	SISWA 3	SISWA 4	SISWA 5
1	I,II,III,IV	I,II,III,IV	I,II,III,IV	I,III,IV	I,II,III,IV
2	I,II,III,IV	I,II,III,IV	I,II,III,IV	I,II,IV	I,II,III,IV
3	I,II,III,IV	I,III,IV	II,III	I,II,III,IV	I,II,III,IV
4	I,III,IV	I,III,IV	I,III,IV	I,II,III,IV	I,II,III,IV
5	I,II,III,IV	I,III,IV	I,III,IV	I,II,III,IV	I,II,III,IV
6	I,II,III,IV	I,II,III,IV	I,II,III,IV	I,II,III,IV	I,II,III,IV
7	I,II,III,IV	I,II,III,IV	I,III,IV	II,III	I,II,III
8	I,II,IV	I,II,III,IV	I,III,IV	I,II,IV	I,II,III,IV
9	I,II,III,IV	I,II,IV	I,II,III,IV	I,II,III,IV	I,II,III
10	I,II,III,IV	I,II,III,IV	I,II,IV	I,III,IV	I,II,III
11	I,II,III,IV	I,II,III,IV	I,II,IV	I,II,IV	I,II,III
	95,45 %	90,91 %	79,55 %	81,82 %	90,91 %

2. Kelas II.b

Menit ke-	SISWA 1	SISWA 2	SISWA 3	SISWA 4	SISWA 5
1	I,III	I,II,IV	II,III,IV	I,III,IV	I,III,IV
2	I,II,IV	I,II,III,IV	I,II,III,IV	I,II,III	I,III,IV
3	I,II,III,IV	I,II,III,IV	II,III,IV	III,IV	I,II,III,IV
4	I,II,IV	I,II,III	I,II,IV	I,II,IV	I,II,III,IV
5	I,II,IV	I,II,III	I,II,III,IV	II,III,IV	I,II,III,IV
6	I,II,III	I,II,III,IV	I,II,III	I,III,IV	I,II,III
7	I,II,III	I,II,III,IV	I,II,III	I,II,III	I,II,III
8	I,II,III	I,II,III,IV	I,III,IV	I,II,III,IV	I,II,III
9	II,III,IV	I,II,III	I,II,III	I,II,III	I,II,IV
10	I,II,III,IV	I,II,III,IV	I,II,III,IV	I,II,III,IV	I,II,III
11	I,II,III,IV	II,III	II,III,IV	I,II,III,IV	I,II,III,IV
12	I,II,III,IV	I,II,III,IV	II,III	I,II,III,IV	I,II,III
13	I,II,III,IV	I,II,III	I,II,III,IV	I,II,III	II,III,IV
14	I,II,III	I,II,III,IV	I,III	I,II,III	II,III
15	I,II,III,IV	I,II,III,IV	I,II,III	II,III	II,III
16	I,II,III	I,III,IV	I,II	I,II,III,IV	I,II
17	I,II,III,IV	I,II,III,IV	I,II,III,IV	I,II,III,IV	I,II,III,IV
18	I,II,IV	III,IV	I,II,IV	I,II,IV	I,II,IV
	84,72 %	85,11%	77,78 %	80,56 %	79,17 %

Ket :

I , II , III , IV : pengamat I, pengamat II, pengamat III, pengamat IV

Cara menghitung % =

$$\frac{\text{jumlah data pengamat yang mirip(sama)}}{\text{jumlah data sama keseluruhan}} \times 100\%$$

LAMPIRAN 9

SURAT IJIN DAN SURAT KETERANGAN





JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
(JPMIPA)

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SANATA DHARMA

Kampus III USD, Paingan, Maguwoharjo, Depok, Sleman 55284 Telp. (0274) 883037; 883968

Nomor: 13/JPMIPA/SD/II/04
Hal : Permohonan Ijin Penelitian

Kepada
Yth. Kepala Sekolah SMP Kanisius Wonosari
Wonosari. Gunungkidul
Yogyakarta

Dengan hormat.

Dengan ini kami memohonkan ijin penelitian dalam rangka penyusunan skripsi untuk mahasiswa kami.

Nama : Anastasia Sri Suyati
Nomor Mhs. : 991414056
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : PMIPA
Fakultas : KIP

dengan judul skripsi:

*GANGGUAN KONSENTRASI PADA ANAK SAAT BELAJAR MATEMATIKA
DI DALAM KELAS.*

Pelaksanaan penelitian pada bulan Februari – April 2004
Demikian permohonan kami. Terima kasih.

Yogyakarta, 16 Februari 2004

Hormat kami,
u.b. Dekan FKIP


Drs. R. Rohandi, M.Ed.

**YAYASAN KANISIUS CABANG YOGYAKARTA
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA
SMP KANISIUS WONOSARI
JENJANG AKREDITASI : DISAMAKAN**

Alamat : Jl. Mgr. Sugiyopranoto 29 Telp. (0274) 391349 Wonosari Gunungkidul

SURAT KETERANGAN

No : 102 /113.4/SMP.K/LL/2004

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala Sekolah Menengah Pertama Kanisius Wonosari, Kabupaten Gunungkidul, menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama : Anastasia Sri Suyati
NIM : 991414056
Prodi : Pendidikan Matematika
Jurusan : P. MIPA
Fakultas : FKIP
Perguruan Tinggi : Universitas Sanata Dharma

Telah melaksanakan penelitian selama bulan Februari – Maret guna menyusun skripsi dengan judul :

**“GANGGUAN KONSENTRASI PADA ANAK SAAT BELAJAR
MATEMATIKA DI DALAM KELAS”.**

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Wonosari, 26 Juni 2004
Kepala Sekolah

Ds. J. SARWA
NIP.130218405



The stamp is circular with the text 'SEKOLAH MENENGAH PERTAMA YAYASAN KANISIUS WONOSARI' around the top edge and 'DISAMAKAN KECAMATAN WONOSARI' around the bottom edge. The center contains 'SMP KANISIUS WONOSARI' and 'DISAMAKAN'.

