

PROSIDING

ISBN : 978-979-16353-8-7

**PROSIDING
SEMINAR NASIONAL**

MATEMATIKA DAN PENDIDIKAN MATEMATIKA

**"Kontribusi Pendidikan Matematika dan
Matematika dalam Membangun Karakter
Guru dan Siswa"**

Penyelenggara :



Jurusan Pendidikan Matematika
FMIPA UNY

Yogyakarta, 10 November 2012

978-979-16353-8-7

ISBN : 978-979-16353-8-7



PROSIDING
SEMINAR NASIONAL
MATEMATIKA DAN PENDIDIKAN MATEMATIKA

***“ Kontribusi Pendidikan Matematika dan
Matematika dalam Membangun Karakter
Guru dan Siswa “***
Yogyakarta, 10 November 2012

Penyelenggara :
Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY

*Jurusan Pendidikan Matematika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Yogyakarta
2012*



PROSIDING SEMINAR NASIONAL
Matematika dan Pendidikan Matematika
10 November 2012 FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta

*Artikel-artikel dalam prosiding ini telah dipresentasikan pada
Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika
pada tanggal 10 November 2012
di Jurusan Pendidikan Matematika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Yogyakarta*

Tim Penyunting Artikel Seminar :

1. Prof. Dr. Rusgianto
2. Dr. Sugiman
3. Dr. Jailani
4. Dr. Djamilah Bondan Widjajanti
5. Dr. Agus Maman Abadi

*Jurusan Pendidikan Matematika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Yogyakarta
2012*

KATA PENGANTAR

Puji Syukur ke Hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala Karunia dan Rahmat-Nya sehingga prosiding ini dapat diselesaikan. Prosiding ini merupakan kumpulan makalah dari peneliti, guru, mahasiswa, pemerhati dan dosen bidang Pendidikan Matematika berbagai daerah di Indonesia. Makalah yang dipresentasikan meliputi makalah hasil penelitian pada saat melaksanakan PTK/Lesson Study, pemikiran tentang pembelajaran matematika yang inovatif atau kajian teoritis seputar pembelajaran matematika sekolah.

Pada kesempatan ini panitia mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dan mendukung penyelenggaraan seminar ini. Khususnya, kepada seluruh peserta seminar diucapkan terima kasih atas partisipasinya dan selamat berseminar, semoga bermanfaat.

Panitia

DAFTAR ISI

MAKALAH UTAMA

No	Kode	Penulis	Judul	Hal
1	U-1	Lim, Chap Sam	MOULDING POSITIVE CHARACTERS VIA INCULCATING VALUES IN MATHEMATICS TEACHING AND LEARNING	MU-1
2	U-2	S.B Waluya	PERAN MATEMATIKA DAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DALAM MEMBANGUN KARAKTER BANGSA	MU-11
3	U-3	Djamilah Bondan Widjajanti	PEMBELAJARAN MATEMATIKA YANG HUMANIS: MEMBANGUN KARAKTER GURU, KARAKTER SISWA, DAN KARAKTER BANGSA	MU-19

MAKALAH BIDANG ANALISIS DAN ALJABAR

No	Kode	Penulis	Judul	Hal
1	A-1	Burhanudin Arif Nurnugroho	RUANG BARISAN DENGAN NILAI PADA RUANG BERNORMA-2 YANG DIBANGUN OLEH FUNGSI ORLICZ	MA-1
2	A-2	Dhian Arista Istikomah	KARAKTERISASI E-SEMIGRUP	MA-9
3	A-3	Dian Ariesta Yuwaningsih	BEBERAPA SIFAT TERKAIT SUBMODUL SEMIPRIMA	MA-17
4	A-4	Moch. Aruman Imron	KONSTRUKSI KLAS BARISAN P-SUPREMUM BOUNDED VARIATION SEQUENCES	MA-25
5	A-5	Dwi Lestari, Muhamad Zaki Riyanto	SUATU ALGORITMA KRIPTOGRAFI STREAM CIPHER BERDASARKAN FUNGSI CHAOS	MA-33
6	A-6	Elvina Herawaty	BEBERAPA RELASI INKLUSI PADA RUANG BARISAN BANACH LATTICE	MA-41
7	A-7	Hendra Listya Kurniawan, Musthofa	APLIKASI SISTEM LINEAR MAX-PLUS INVARIANT PADA SISTEM PRODUKSI TEMPE SUPER DANGSUL DI YOGYAKARTA	MA-53
8	A-8	M. Andy Rudhito	SISTEM LINEAR MAX-PLUS KABUR WAKTU INVARIANT AUTONOMOUS	MA-65
9	A-9	Moh. Affaf	LUAS DI R^2 DENGAN MEMANFAATKAN GARIS SINGGUNG KURVA	MA-71
10	A-10	Mustofa Arifin, Musthofa	OPTIMISASI JADWAL PEMESANAN BAKPIA PATHOK "25" DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA DENGAN SISTEM LINEAR MAX-PLUS WAKTU INVARIANT	MA-81

11	A-11	Riningsih, Indah Emilia Wijayanti	SKEMA PEMBAGIAN RAHASIA MENGUNAKAN KODE LINEAR	MA-91
12	A-12	Siswanto	NILAI EIGEN DAN VEKTOR EIGEN Matriks TERREDUKSI REGULER DALAM ALJABAR MAX-PLUS INTERVAL	MA-99
13	A-13	Caturiyati, Ch. Rini Indrati, Lina Aryati	SECOND ORDER CONE (SOC) DAN SIFAT-SIFAT KENDALA SECOND ORDER CONE PROGRAMMING DENGAN NORMA 1	MA-114
14	A-14	Caturiyati, Ch. Rini Indrati, Lina Aryati	KEKONVEKSIKAN DAERAH FISIBEL SECOND ORDER CONE PROGRAMMING DENGAN NORMA 1	MA-119

MAKALAH BIDANG PENDIDIKAN MATEMATIKA

No	Kode	Penulis		Halaman
1	P-1	Akhmad Nayazik	PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MENGINTEGRASIKAN HOM (HISTORY OF MATHEMATICS) UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR	MP-1
2	P-2	Amir Fatah	MODIFIKASI PERSEPSI : HARAPAN BARU MENINGKATKAN MINAT BELAJAR MATEMATIKA TERAPAN (MEKANIKA FLUIDA)	MP-9
3	P-3	Amir Mahmud	EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD DAN JIGSAW PADA POKOK BAHASAN BENTUK ALJABAR DITINJAU DARI PERHATIAN ORANG TUA SISWA KELAS VII SMP NEGERI DI KABUPATEN CILACAP TAHUN PELAJARAN 2010/ 2011	MP-15
4	P-4	Andri Anugrahana	INTEGRASI KECAKAPAN HIDUP SISWA MELALUI PENGALAMAN BELAJAR MATEMATIKA KONTEKS DUNIA NYATA SISWA DI SEKOLAH DASAR	MP-27
5	P-5	Andri Suryana	KEMAMPUAN BERPIKIR MATEMATIS TINGKAT LANJUT (ADVANCED MATHEMATICAL THINKING) DALAM MATA KULIAH STATISTIKA MATEMATIKA 1	MP-37
6	P-6	Angelia Padmarini Dharmamurti, Ch. Enny Murwaningtyas	EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN REMEDIAL DENGAN MENGGUNAKAN ALAT PERAGA "KOTAK GESER" PADA MATERI PERKALIAN DAN FAKTORISASI BENTUK ALJABAR DI KELAS VIII SMPN 2 JETIS BANTUL	MP-49
7	P-7	Angelina Dwi Marsetyorini, Ch. Enny Murwaningtyas	DIAGNOSIS KESULITAN BELAJAR SISWA DAN PEMBELAJARAN REMEDIAL DALAM MATERI OPERASI PADA PECAHAN BENTUK ALJABAR DI KELAS VIII SMPN 2 JETIS BANTUL	MP-59

8	P-8	Angger Rengga Hutama, M. Andy Rudhito	EFEKTIFITAS PEMBELAJARAN DENGAN PROGRAM CABRI 3D UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA TENTANG KONSEP SIKU-SIKU DALAM SUB-POKOK BAHASAN PENERAPAN TEOREMA PHYTAGORAS PADA BANGUN RUANG DI KELAS VIII SMP PANGUDI LUHUR GANTIWARNO	MP-71
9	P-9	Anggria Septiani	PENERAPAN STRATEGI INQUIRY BASED LEARNING DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA PADA SISWA KELAS VII SMP NEGERI 45 PALEMBANG	MP-81
10	P-10	Ani Minarni	PENGARUH PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA SMP	MP-91
11	P-11	Aris Nurkholis	PENILAIAN PORTOFOLIO DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS KONTEKSTUAL PADA SISWA KELAS 1 SD JUARA YOGYAKARTA TAHUN AJARAN 2011/2012	MP-103
12	P-12	Asep Ikin Sugandi	PERANAN MATEMATIKA DALAM MENUMBUHKAN KARAKTER SISWA	MP-111
13	P-13	Aulia Musla Mustika	PENERAPAN PMRI DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SEKOLAH DASAR UNTUK MENUMBUHKEMBANGKAN PENDIDIKAN KARAKTER	MP-121
14	P-14	Awit Widya Lestari	PENGAPLIKASIAN PROGRAM WINGEOM PADA POKOK BAHASAN KUBUS DAN BALOK	MP-131
15	P-15	Bernadeta Ayu Setyanta, Ch. Enny Murwaningtyas	PENGARUH PEMBERIAN KUIS TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA SMP KANISIUS KALASAN TAHUN PELAJARAN 2012/2013 PADA MATERI FAKTORISASI SUKU ALJABAR	MP-141
16	P-16	Burhan Iskandar Alam	PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN DAN KOMUNIKASI MATEMATIKA SISWA SD MELALUI PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME)	MP-149
17	P-17	Desti Haryani	PROFIL PROSES BERPIKIR KRITIS SISWA SMA DENGAN GAYA KOGNITIF FIELD INDEPENDEN DAN BERJENIS KALAMIN PEREMPUAN DALAM MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIKA	MP-165

18	P-18	Desti Haryani	MEMBENTUK SISWA BERPIKIR KRITIS MELALUI PEMBELAJARAN MATEMATIKA	MP-175
19	P-19	Devy Yuliasri Kurnia Putri, Intan Ayu Maharani	PENANAMAN SIKAP ANTI KORUPSI DAPAT MELALUI PELAJARAN MATEMATIKA	MP-183
20	P-20	Didi Suhaedi	PENINGKATAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA SMP MELALUI PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK	MP-191
21	P-21	Edy Bambang Irawan	THE CHALLENGE OF MATHEMATICS TEACHERS IN DEALING WITH VARIOUS CURRICULUM CHANGES (A THEORETICAL REVIEW)	MP-201
22	P-22	Endang Setyo Winarni	MEMBANGUN KARAKTER SISWA SEKOLAH DASAR (SD) MELALUI PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA BENDA KONKRET	MP-209
23	P-23	Sumiyati	MENUMBUHKAN KARAKTER BEKERJA KERAS DAN PANTANG MENYERAH PADA SISWA KELAS XII IPS SMAN 1 TEMPEL MELALUI PEMBELAJARAN MATEMATIKA	MP-217
24	P-24	Susiana Suryandari	OPTIMALISASI MEMBENTUK KARAKTER MENGGUNAKAN STIMULUS OTAK KANAN DAN OTAK KIRI PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DALAM PENCAPAIAN TARGET PRESTASI PUNCAK	MP-227
25	P-25	Tumisah	PENINGKATAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE THINK-PAIR-SHARE (TPS) DI SMK NEGERI 1 PANDAK KELAS X TPHP 1	MP-235
26	P-26	Ary Widayanto	PENGARUH MOTIVASI BERPRESTASI, INTELEGENSI QUOTIENT, DAN FASILITAS BELAJAR SISWA TERHADAP PRESTASI OLIMPIADE SAINS DI SMA NEGERI 1 BANTUL TAHUN AJARAN 2011-2012	MP-243
27	P-27	Muniri	MODEL PENALARAN INTUITIF SISWA DALAM MENYELESAIKAN MASALAH MATEMATIKA	MP-251
28	P-28	Suryo Widodo	PROFIL KREATIVITAS GURU SMP DALAM MEMBUAT MASALAH MATEMATIKA KONTEKSTUAL BERDASARKAN KUALIFIKASI AKADEMIK	MP-263

29	P-29	Eka Setyaningsih	KEPEDULIAN GURU DALAM MENANAMKAN KARAKTER PESERTA DIDIK PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA	MP-271
30	P-30	Elisabeth Evi Alviah, M. Andy Rudhito	EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN DENGAN PROGRAM GEOGEBRA DIBANDING PEMBELAJARAN KONVENSIONAL PADA TOPIK GRAFIK FUNGSI KUADRAT KELAS X SMA PANGUDI LUHUR YOGYAKARTA	MP-279
31	P-31	Elly Susanti	MENINGKATKAN PENALARAN SISWA MELALUI KONEKSI MATEMATIKA	MP-289
32	P-32	Epon Nur'Aeni, Dindin Abdul Muiz Lidinillah, Ayi Sakinatussa'Adah	MODEL DISAIN DIDAKTIS PEMBAGIAN PECAHAN BERBASIS PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK UNTUK SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR	MP-297
33	P-33	Essy Purwaningtyas	EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE NUMBERED HEADS TOGETHER (NHT) DITINJAU DARI KREATIVITAS DAN KARAKTER SISWA DI SMP NEGERI 15 YOGYAKARTA	MP-309
34	P-34	Ety Septiati	KEEFEKTIFAN PENDEKATAN KONSTRUKTIVISME TERHADAP KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS MAHASISWA PADA MATA KULIAH ANALISIS REAL I	MP-319
35	P-35	Fransiscus Dimas Permadi, M. Andy Rudhito	EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN DENGAN PROGRAM GEOGEBRA DIBANDING PEMBELAJARAN KONVENSIONAL PADA MATERI TEOREMA PYTHAGORAS KELAS VIII SMP PANGUDI LUHUR GANTIWARNO KLATEN	MP-325
36	P-36	Gadis Arniyati Athar	PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK (PMR) BERBASIS BUDAYA CERITA RAKYAT MELAYU RIAU PADA KELAS 3 SEKOLAH DASAR.	MP-335
37	P-37	Garini Widosari	PENGGUNAAN SOFTWARE MATLAB UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR MATEMATIKA DI POLITEKNIK NEGERI SAMARINDA	MP-347
38	P-38	Georgina Maria Tinungki	SENI MENGAJAR SEORANG GURU MATEMATIKA IDAMAN SISWA	MP-351

39	P-39	Pivi Alpia Podomi, Ginangjar Abdurrahman, Yandri Soeyono	KEYAKINAN GURU TERHADAP MATEMATIKA DAN PROFESI	MP-361
40	P-40	Heru Kurniawan	UPAYA PENINGKATAN EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI METODE KOOPERATIF TIPE TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION (TAI) PADA SISWA KELAS V SD NEGERI SIDOMULYO TAHUN PELAJARAN 2011/2012	MP-369
41	P-41	Hery Suharna	BERPIKIR REFLEKTIF (REFLECTIVE THINKING) SISWA SD BERKEMAMPUAN MATEMATIKA TINGGI DALAM PEMAHAMAN MASALAH PECAHAN	MP-377
42	P-42	Zetriuslita	PENERAPAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE NHT UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS X-4 SMAN 1 SIAK HULU	MP-387
43	P-43	Huri Suhendri	PENGARUH KECERDASAN MATEMATIS-LOGIS, RASA PERCAYA DIRI, DAN KEMANDIRIAN BELAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA	MP-397
44	P-44	Ibrahim	KEBIASAAN BELAJAR MATEMATIKA SISWA DAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS MASALAH	MP-405
45	P-45	Yusuf Suryana, Oyon Haki Pranata, Ika Fitri Apria	DESAIN DIDAKTIS PENGENALAN KONSEP PECAHAN SEDERHANA PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI KELAS III SEKOLAH DASAR	MP-413
46	P-46	In Hi Abdullah	PENINGKATAN KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SISWA SMP MELALUI PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL YANG TERINTEGRASI DENGAN SOFT SKILL.	MP-427
47	P-47	Isrok'Atun	CREATIVE PROBLEM SOLVING (CPS) MATEMATIS	MP-437
48	P-48	Karman La Nani	KONSTRUKSI SELF-REGULATION SKILL DAN HELP-SEEKING BEHAVIOR DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA	MP-449
49	P-49	Ketut Sutame, Harpint	MEREDUKSI MATHEMATICS ANXIETY DAN MENYUBURKAN PROBLEM SOLVING ABILITY DENGAN PENDEKATAN PROBLEM POSING	MP-459

50	P-50	Kholida Agustin, Yulia Linguistika	IDENTIFIKASI KESALAHAN SISWA KELAS X PADA EVALUASI MATERI SIFAT-SIFAT BILANGAN BERPANGKAT DENGAN PANGKAT BILANGAN BULAT DI SMA MUHAMMADIYAH 2 YOGYAKARTA	MP-471
51	P-51	Kikin Windhani, Fajar Hardoyono	ANALYSIS OF STUDENTS' ABILITY IN MATH CONCEPTS AS A TOOL FOR STUDYING ECONOMIC THEORY	MP-487
52	P-52	Kuswati, Nila Kurniasih, Puji Nugrahen	EKSPERIMENTASI METODE DISCOVERY DAN METODE THINK-PAIR-SHARE (TPS) TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA DITINJAU DARI KEMAMPUAN ANALOGI MATEMATIS SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 26 PURWOREJO TAHUN PELAJARAN 2011/2012	MP-499
53	P-53	La Moma	MENUMBUHKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS MELALUI PEMBELAJARAN GENERATIF SISWA SMP	MP-505
54	P-54	Laela Sagita, Widi Astuti	UPAYA MENINGKATKAN KARAKTER POSITIF SISWA DAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA MELALUI METODE KOOPERATIF DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA TRAVEL GAME DI SMP NEGERI 14 YOGYAKARTA	MP-515
55	P-55	Leo Agung Noviar Kidung Adi, M. Andy Rudhito	PEMANFAATAN PROGRAM CABRI 3D DALAM UPAYA MENGATASI KESULITAN BELAJAR SISWA KELAS 5 SD NEGERI BANYUURIP PURWOREJO PADA POKOK BAHASAN VOLUME KUBUS DAN BALOK	MP-527
56	P-56	Leonardo Errick Pradika, Ch. Enny Murwaningtyas	ANALISIS KESALAHAN SISWA KELAS VIII I SMP N 1 KARANGANYAR DALAM MENERJAKAN SOAL PADA POKOK BAHASAN BANGUN RUANG SISI DATAR SERTA UPAYA REMEDIASINYA DENGAN MEDIA BANTU PROGRAM CABRI 3D	MP-537
57	P-57	Lina Wulandari, Nurhadi Waryanto	PEMANFAATAN CABRI 3D DALAM MEDIA INTERAKTIF BERBASIS METODE INKUIRI PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR UNTUK MENINGKATKAN CARA BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS VIII SMP	MP-547
58	P-58	Marhayati	PEMAHAMAN SOAL CERITA MELALUI PARAPRASE	MP-555
59	P-59	Maria Ulpah	MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENALARAN STATISTIS SISWA MADRASAH ALIYAH MELALUI PENDEKATAN KONTEKSTUAL DI KABUPATEN BANYUMAS	MP-563

60	P-60	Maya Kusumaningrum, Abdul Aziz Saefudin	MENGOPTIMALKAN KEMAMPUAN BERPIKIR MATEMATIKA MELALUI PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA	MP-571
61	P-61	Mefa Indriati ,Tuti Syafrianti	PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TEKNIK THINK PAIR SQUARE (TPS) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VIII SMP ISLAM YLPI PEKANBARU	MP-581
62	P-62	Muhamad Yasin	ANALISIS GAYA KOMUNIKASI GURU MATEMATIKA BERDASARKAN TEORI KOMUNIKASI LOGIKA DESAIN PESAN	MP-591
63	P-63	Muhammad Rijal Wahid Muharram	QUANTUM MATHEMATIC, MEMAHAMI NILAI-NILAI MATEMATIKA UNTUK MEMBANGUN KARAKTER BANGSA	MP-599
64	P-64	Niken Wahyu Utami, Jailani	PERMASALAHAN PENYUSUNAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA	MP-611
65	P-65	Niluh Sulistyani, S.Pd	IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH DIPADUKAN DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TAI (TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS PADA SISWA SMP N 2 SENTOLO KELAS IXA	MP-621
66	P-66	Maesia Ledua, Ninda Argafani, M. F. Atsnan	PARENTS BEHAVIOUR IN STRUGGLING TO MOTIVATE MATHEMATICS LEARNERS	MP-629
67	P-67	Nora Surmilasari	PENGEMBANGAN LKS MATEMATIKA BERBASIS KONSTRUKTIVISME UNTUK PEMBELAJARAN MATERI PERKALIAN DUA Matriks DI KELAS XII SMA	MP-635
68	P-68	Novi Komariyatiningsih, Nila Kesumawati	KETERKAITAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS DENGAN PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK INDONESIA (PMRI)	MP-643
69	P-69	Nurina Kurniasari Rahmawati, Teguh Wibowo, Nila Kurniasi	PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN E-LEARNING PADA MATERI KUBUS DAN BALOK TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VIII SMP N SE-KECAMATAN BANYUURIP DITINJAU DARI MOTIVASI BELAJAR SISWA	MP-651

70	P-70	Pastita Ayu Laksmiwati, Ali Mahmudi	PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS METODE INQUIRY BERBANTUAN CABRI 3D PADA MATERI RUANG DIMENSI TIGA	MP-659
71	P-71	Paulina Hani Rusmawati, M. Andy Rudhito	DESAIN LEMBAR KERJA SISWA DENGAN PEMANFAATAN PROGRAM GEOGEBRA MELALUI DEMONSTRASI UNTUK MENDUKUNG PENYAMPAIAN MATERI KESEBANGUNAN DI KELAS IX SMP NEGERI 2 JETIS-BANTUL	MP-671
72	P-72	Purna Bayu Nugroho, Suparni, Mulin Nu'M	EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN MISSOURI MATHEMATICS PROJECT (MMP) DENGAN METODE TALKING STICK DAN PENEMUAN TERBIMBING TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS X MAN MAGUWOHARJO SLEMAN (PENELITIAN EKSPERIMEN POKOK BAHASAN TRIGONOMETRI)	MP-681
73	P-73	Qodri Ali Hasan	REKONSTRUKSI PEMAHAMAN KONSEP PEMBAGIAN PADA SISWA BERKEMAMPUAN TINGGI	MP-689
74	P-74	Qodri Ali Hasan	PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN OPERASI PEMBAGIAN DENGAN MENEKANKAN ASPEK PEMAHAMAN.	MP-699
75	P-75	Qurotuh Ainia, Nila Kurniasih, Mujiyem Sapti	EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN AUDITORY INTELLECTUALLY REPETITION (AIR) TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA DITINJAU DARI KARAKTER BELAJAR SISWA KELAS VII SMP NEGERI SE-KECAMATAN KALIGESING TAHUN 2011/2012	MP-709
76	P-76	Ratu Ilma Indra Putri	PENDISAINAN HYPOTETICAL LEARNING TRAJECTORY (HLT) CERITA MALIN KUNDANG PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA	MP-717
77	P-77	Riawan Yudi Purwoko, Wawan	PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGUNAKAN SOFTWARE WINPLOT PADA MATERI TURUNAN TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS XI-IPS SMA MUHAMMADIYAH SE-KABUPATEN PURWOREJO	MP-725
78	P-78	Rima Oktaviani, Mujiyem Sapti, Puji Nugraheni	EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TGT TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA DITINJAU DARI MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 2 BULUSPESANTREN TAHUN PELAJARAN 2011/2012	MP-735

79	P-79	Risnanosanti	HYPOTHETICAL LEARNING TRAJECTORY UNTUK MENUMBUHKEMBANGKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA SMA DI KOTA BENGKULU	MP-743
80	P-80	Rudi Santoso Yohanes	STRATEGI SISWA SMP DALAM MENYELESAIKAN MASALAH GEOMETRI DITINJAU DARI DOMINASI OTAK KIRI DAN OTAK KANAN	MP-751
81	P-81	Rufina Ni Luh Wiwik Handayani, Ch. Enny Murwaningtyas	PENGARUH PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA POKOK BAHASAN PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN BILANGAN BULAT DI KELAS VII A SMP KANISIUS KALASAN YOGYAKARTA TAHUN PELAJARAN 2012-2013	MP-761
82	P-82	Selvi Rajuaty Tandiseru	KEPEDULIAN GURU MATEMATIKA DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERFIKIR KREATIF SISWA	MP-771
83	P-83	Setyawati, Ibrahim	EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN RECIPROCAL TEACHING DILENGKAPI DRILL SOAL TERHADAP PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP DAN MOTIVASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA DITINJAU DARI KEMAMPUAN MATEMATIKA UMUM SISWA	MP-779
84	P-84	Sri Adi Widodo	PROSES BERPIKIR MAHASISWA DALAM MENYELESAIKAN MASALAH MATEMATIKA BERDASARKAN DIMENSI TEACHER	MP-789
85	P-85	Sri Adi Widodo	PROSES BERPIKIR MAHASISWA DALAM MENYELESAIKAN MASALAH MATEMATIKA BERDASARKAN DIMENSI HEALER	MP-795
86	P-86	Sri Hastuti Noer	SELF-EFFICACY MAHASISWA TERHADAP MATEMATIKA	MP-801
87	P-87	Subanindro	PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN TRIGONOMETRI BERORIENTASIKAN KEMAMPUAN PENALARAN DAN KOMUNIKASI MATEMATIK SISWA SMA	MP-809
88	P-88	Suhas Caryono, Suhartono	ANALISIS DESKRIPTIF FAKTOR PENYEBAB KESULITAN BELAJAR MATA PELAJARAN MATEMATIKA DI SMA NEGERI 8 PURWOREJO TAHUN PELAJARAN 2012/2013	MP-819

89	P-89	Syahrir	PENGARUH PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW DAN TEAMS GAME TURNAMEN (TGT) TERHADAP MOTIVASI BELAJAR DAN KETERAMPILAN MATEMATIKA SISWA SMP (STUDI EKSPERIMEN DI SMP DARUL HIKMAH MATARAM)	MP-827
90	P-90	Syukrul Hamdi	MEMAHAMI KARAKTERISTIK PSIKOLOGIS SISWA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERDASARKAN KECERDASAN INTUITIF DAN REFLEKTIF	MP-839
91	P-91	Tantan Sutandi Nugraha	PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS MASALAH YANG BERLANDASKAN NILAI-NILAI KARAKTER DENGAN PENGGUNAAN MEDIA TIK PADA KELAS DWI-BAHASA DALAM KOMPETENSI DASAR MENENTUKAN SLOPE DAN PERSAMAAN GARIS LURUS	MP-849
92	P-92	Tatan. Zm	ANALISIS PROKRASINASI TUGAS AKHIR/SKRIPSI	MP-863
93	P-93	Titin Mulyaningsih	PERMAINAN MAMUN TEBAL UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN HITUNG BILANGAN BULAT SISWA KELAS IV SDN KOTAGEDE III YOGYAKARTA	MP-873
94	P-94	Donny Seftyanto, Mega Apriani, Tony Haryanto	PERAN ALGORITMA CAESAR CIPHER DALAM MEMBANGUN KARAKTER AKAN KESADARAN KEAMANAN INFORMASI	MP-883
95	P-95	Tri Nova Hasti Yunianta, Ani Rusilowati, Rochmad	KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA PADA IMPLEMENTASI PROJECT-BASED LEARNING DENGAN PEER AND SELF-ASSESSMENT UNTUK MATERI SEGIEMPAT KELAS VII SMPN RSBI 1 JUWANA DI KABUPATEN PATI	MP-891
96	P-96	Urip Tisngati	MEMBANGUN KARAKTER DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI KETERAMPILAN KOMUNIKASI	MP-903
97	P-97	Veronica Wiwik Dwi Astuty, M. Andy Rudhito	PENGGUNAAN PROGRAM GEOGEBRA DALAM UPAYA MENGATASI KESULITAN BELAJAR SISWA KELAS VIII E SMP N I NANGGULAN KULON PROGO POKOK BAHASAN GRAFIK GARIS LURUS PADA PEMBELAJARAN REMEDIAL	MP-913
98	P-98	Watijo Hastoro	MENENTUKAN LUAS DAERAH BANGUN DATAR DENGAN PAPAN BERPETAK UNTUK SISWA SMP KELAS VII	MP-923

99	P-99	Widi Astuti	EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD PADA MATERI PECAHAN TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA KELAS IV SD SE-GUGUS SULTAN AGUNG DITINJAU DARI MOTIVASI BELAJAR SISWA	MP-937
100	P-100	Wiryanto	REPRESENTASI SISWA SEKOLAH DASAR DALAM PEMAHAMAN KONSEP PECAHAN	MP-943
101	P-101	Wulan Fitriyani	PEMANFAATAN SOFTWARE GEOGEBRA MELALUI STRATEGI IDEAL PADA MATERI SUDUT PUSAT DAN SUDUT KELILING LINGKARAN UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS VIII F SMP NEGERI 3 PATI TAHUN PELAJARAN 2011/2012	MP-959
102	P-102	Yohanes Aditya Kurniawan, Ch. Enny Murwanintyas	PENGARUH PROGRAM BRIDGING COURSE TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS VII CERDAS SMP KANISIUS PAKEM	MP-967
103	P-103	Yulia Tri Widyaningrum, Ch. Enny Murwanintyas	PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN GEOGEBRA TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI GRAFIK FUNGSI KUADRAT DI KELAS X SMA NEGERI 2 YOGYAKARTA TAHUN PELAJARAN 2012/2013	MP-975
104	P-104	Yulis Jamiah	PEMBIASAAN SIKAP POSITIF DALAM MEMBANGUN KARAKTER MAHASISWA MELALUI PEMBELAJARAN MATEMATIKA	MP-981
105	P-105	Endang Listyani	IMPLEMENTASI PENDIDIKAN KARAKTER DALAM PERKULIAHAN	MP-989
106	P-106	Elly Arliani	MENGEMBANGKAN SIKAP SALING MENGHARGARI MELALUI PEMBELAJARAN MATEMATIKA : UPAYA MEMPERBAIKI KARAKTER BANGSA	MP-995
107	P-107	Rohana	PERAN PENDIDIKAN MATEMATIKA SEBAGAI WAHANA PEMBANGUN KARAKTER BANGSA	MP-999
108	P-108	Friska Anggun Diana Sari, Kuswari Hernawati	PEMANFAATAN PROGRAM CABRI 3D DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA PADA MATERI BANGUN RUANG SISI LENGKUNG KELAS IX SMP DALAM UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA	MP-1009

MAKALAH BIDANG STATISTIKA

No	Kode	Penulis	Judul	Hal
1	S-1	Bertho Tantular	PENDEKATAN MODEL MULTILEVEL UNTUK DATA REPEATED MEASURE	MS-1
2	S-2	Dessy Gusnita	ANALISA FAKTOR GAS BUANG KENDARAAN BERBAHAN BAKAR SOLAR MENGGUNAKAN RANCANGAN ACAK LENGKAP (SUATU APLIKASI MATEMATIKA DAN STATISTIKA UNTUK PENELITIAN LINGKUNGAN)	MS-11
3	S-3	Frangky Masipupu, Adi Setiawan, Bambang Susanto	PENGGONSTRUKSIAN GRAFIK PENGENDALI BERDASAR BOXPLOT BIVARIAT	MS-19
4	S-4	Rangga Pradeka, Adi Setiawan, Lilik Linawati	STUDI SIMULASI UJI KOEFISIEN KORELASI SPEARMAN DAN KENDALL DARI SAMPEL YANG DIBANGKITKAN BERDASARKAN ESTIMASI DENSITAS KERNEL MULTIVARIAT	MS-33
5	S-5	Sugiyanto, Etik Zukhronah	PEMILIHAN UJI NONPARAMETRIK TERBAIK UNTUK DUA SAMPEL BEBAS MELALUI METODE SIMULASI	MS-47
6	S-6	Vania Mutiarani, Adi Setiawan, Hanna Arini Parhusip	PENERAPAN MODEL REGRESI LINIER BAYESIAN UNTUK MENGESTIMASI PARAMETER DAN INTERVAL KREDIBEL	MS-53
7	S-7	Lilik Fauziah, Retno Subekti	PEMBENTUKAN PORTOFOLIO OPTIMAL MENGGUNAKAN METODE MINIMAX	MS-65
8	S-8	Esti Nur Kurniawati, Retno Subekti	PEMODELAN SISTEM ANTRIAN MULTISERVER DENGAN MULTITASK SERVER MENGGUNAKAN VACATION QUEUEING	MS-77

MAKALAH BIDANG MATEMATIKA TERAPAN DAN KOMPUTER

No	Kode	Penulis	Judul	Hal
1	T-1	Allen Marga Retta	PENGEMBANGAN MATERI INTEGRAL BERBASIS MODUL DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI	MT-1
2	T-2	Amalia Dikaningtyas, Kus Prihantoso K	ANALISIS MODEL MATEMATIKA TENTANG PENGARUH KEMOTERAPI TERHADAP DINAMIK PERTUMBUHAN SEL TUMOR DAN SEL NORMAL	MT-11

3	T-3	Arga Dhahana Pramudianto,Rino	PENGGUNAAN POLINOMIAL UNTUK STREAM KEY GENERATOR PADA ALGORITMA STREAM CIPHERS BERBASIS FEEDBACK SHIFT REGISTER	MT-17
4	T-4	Eko Tulus Budi Cahyanto, Agus Winarno, Mulyadi	POLYNOMIAL FUNCTIONS DAN IMPLEMENTASINYA DALAM ALGORITMA ADVANCED ENCRYPTION STANDARD PADA DATABASE ACCOUNTING	MT-31
5	T-5	Farida Cahya Kusuma, Sudradjat	RANCANGAN MODEL SIMULASI ANTRIAN UNTUK MENGURANGI KEMACETAN KENDARAAN DI PELABUHAN MERAK BANTEN	MT-45
6	T-6	Farikhin	MODEL REDUKSI UNTUK SISTEM MIMO	MT-53
7	T-7	Garini Widosari	PERAMALAN CURAH HUJAN DENGAN WAVELET	MT-61
8	T-8	Hariyanto, Utami Dyah Purwati	MENGGONSTRUKSI MODEL KONTAK DIANTARA SPECIES PADA TRANSMISI PENYEBARAN PENYAKIT DENGAN MENGUNAKAN MODEL JARINGAN	MT-69
9	T-9	Indun Titisariwati	MENGHITUNG VOLUME CADANGAN DENGAN CARA NUMERIK	MT-81
10	T-10	Jonner Nainggolan	KONTROL OPTIMAL VAKSINASI MODEL EPIDEMIOLOGI TIPE SIR	MT-89
11	T-11	Rivelson Purba	PENERAPAN LOGIKA FUZZY PADA PROGRAM LINEAR	MT-101
12	T-12	Sekar Sukma Asmara	PENGGUNAAN METODE BAYESIAN SUBYEKTIF DALAM PENGKONSTRUKSIAN GRAFIK PENGENDALI-P	MT-115
13	T-13	Sri Andayani	MODEL PENILAIAN ASPEK AFEKTIF 'AKHLAK MULIA' BERBASIS DATA LINGUISTIK	MT-125
14	T-14	Sri Kuntari	DIGRAF EKSENTRIK DARI GRAF GEAR	MT-135
15	T-15	Subchan, Mohammad Rifai	ANALISA KESTABILAN PERSAMAAN GERAK ROKET TIGA DIMENSI TIPE RKX-LAPAN	MT-139

16	T-16	Tahiyatul Asfihani, Subchan	PANDUAN DAN KENDALI KAPAL TANPA AWAK DENGAN MENGGUNAKAN METODE MODEL PREDICTIVE CONTROL (MPC) DAN AKAR KUADRAT-UNSCENTED KALMAN FILTER (AK-UKF)	MT-149
17	T-17	Wartono	MODIFIKASI METODE KING DENGAN MENGGUNAKAN INTERPOLASI KUADRATIK	MT-163
18	T-18	Alvida Mustikarukmi	DETEKSI OUTLIER BERBASIS KLASSTER DENGAN ALGORITMA SHARED NEAREST NEIGHBOR	MT-173
19	T-19	Nur Insani	PEMANFAATAN NETWORKX UNTUK MENGEKSPLORASI DAN MENGANALISA JARINGAN BESERTA SIFAT/KARAKTERISTIKNYA	MT-185
20	T-20	Kuswari Hernawati	PENGENALAN TEKNOLOGI SEJAK DINI DENGAN BELAJAR SAMBIL BERMAIN MELALUI SMARTPHONE	MT-193
21	T-21	Dimas Aryo Prakoso, Kuswari Hernawati	PERBANDINGAN RASIO KOMPRESI PADA KOMPRESI CITRA DIGITAL BITMAP MENGGUNAKAN KOMBINASI METODE DISCRETE COSINE TRANSFORM DAN ARITHMETIC CODING DENGAN BERBAGAI DIMENSI CITRA SUMBER	MT-205
22	T-22	Nikenasih Binatari	PENENTUAN HARGA DAN BATAS EKSEKUSI OPSI TIPE AMERIKA MODEL BLACK-SCHOLES MENGGUNAKAN FINITE ELEMENT METHODS (FEM)	MT-217

**PENGARUH PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN
KOOPERATIF TIPE STAD TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL
BELAJAR SISWA PADA POKOK BAHASAN PENJUMLAHAN
DAN PENGURANGAN BILANGAN BULAT DI KELAS VII A SMP
KANISIUS KALASAN YOGYAKARTA TAHUN PELAJARAN
2012-2013**

Rufina Ni Luh Wiwik Handayani¹, Ch. Enny Murwaningtyas²

Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Sanata Dharma
Kampus III USD Paingan Maguwoharjo Yogyakarta
¹rufina.wiwik@gmail.com, ²enny@usd.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dalam menumbuhkan motivasi belajar siswa dan peningkatan hasil belajar siswa pada pokok bahasan penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat di kelas VII A SMP Kanisius Kalasan Yogyakarta tahun pelajaran 2012-2013. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas VII A SMP Kanisius Kalasan Yogyakarta tahun pelajaran 2012-2013. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Instrumen penelitian yang digunakan dalam pengumpulan data terdiri dari: (1) Lembar observasi / pengamatan motivasi belajar siswa, (2) Angket motivasi belajar siswa, (3) Lembar wawancara motivasi belajar siswa, (4) Tes hasil belajar siswa yang terdiri dari *pre test*, kuis dan *post test*. (5) Alat dokumentasi. Data hasil observasi / pengamatan dan angket motivasi belajar siswa dianalisis secara kuantitatif dengan menentukan skor total dan persentase yang diperoleh masing-masing siswa, kemudian berdasarkan hasil persentase tersebut ditentukan kriteria motivasi belajar siswa secara individu maupun keseluruhan. Data hasil wawancara dan dokumentasi dianalisis secara deskriptif kualitatif sebagai penguatan dari hasil observasi / pengamatan dan angket motivasi belajar siswa. Data tes hasil belajar yaitu hasil *pre test* dan *post test* yang dianalisis menggunakan uji t untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD memiliki pengaruh yang tinggi dalam menumbuhkan motivasi belajar siswa dan (2) Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berpengaruh dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Kata kunci: STAD, motivasi belajar, hasil belajar, penjumlahan & pengurangan bilangan bulat.

PENDAHULUAN

Keberhasilan Siswa dalam belajar dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya adalah tergantung dari metode yang dipilih oleh guru dalam proses belajar mengajar. Guru harus cermat dan pintar dalam memilih dan menggunakan metode pembelajaran.

Makalah dipresentasikan dalam Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika dengan tema "*Kontribusi Pendidikan Matematika dan Matematika dalam Membangun Karakter Guru dan Siswa*" pada tanggal 10 November 2012 di Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika kelas VII SMP Kanisius Kalasan Yogyakarta, model pembelajaran yang masih digunakan di kelas VII adalah model pembelajaran konvensional yang didominasi dengan metode ceramah. Salah satu materi yang masih sulit dipahami siswa kelas VII SMP Kanisius Kalasan yaitu penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. Ketidakkampuan siswa dalam memahami dan menguasai materi tentang penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat juga akan membuat siswa menjadi kurang aktif dan kurang termotivasi dalam pembelajaran sehingga mengakibatkan hasil belajar kurang memuaskan. Untuk itu diperlukan suatu metode pembelajaran yang inovatif dan mampu menumbuhkan motivasi siswa serta meningkatkan hasil belajar siswa. Berangkat dari pengalaman belajar mengajar dan penjelasan yang disampaikan oleh guru tersebut, untuk menumbuhkan motivasi dan meningkatkan hasil belajar siswa, peneliti ingin mengangkat sebuah model pembelajaran yaitu model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*student teams achievement division*).

Pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD diharapkan mampu memberikan motivasi lebih dalam belajar. Siswa dapat belajar mengemukakan pendapat dalam kelompok-kelompok kecil. Selain itu model pembelajaran kooperatif STAD juga memberikan kesempatan bagi siswa - siswi dalam mengembangkan interaksi sosial serta meningkatkan sikap saling membantu dalam kerja sama untuk membantu anggota kelompok yang masih mengalami kesulitan dalam proses belajar/memahami materi ajar sehingga dapat membangkitkan motivasi belajar siswa yang berpengaruh terhadap keberhasilan siswa dalam mempelajari materi ajar yang disajikan oleh guru.

Faktor lain yang menentukan berhasil tidaknya siswa dalam proses belajar mengajar adalah faktor dari dalam diri siswa yaitu motivasi belajar. Motivasi merupakan suatu kondisi dalam diri individu yang mendorong atau menggerakkan individu tersebut untuk melakukan kegiatan mencapai suatu tujuan (Sukmadinata, 2005:61). Motivasi mempunyai peranan penting dalam proses belajar mengajar baik bagi guru maupun siswa. Bagi guru menumbuhkan motivasi belajar dari siswa sangat diperlukan guna memelihara dan meningkatkan semangat belajar siswa. Bagi siswa motivasi belajar dapat menumbuhkan semangat belajar sehingga siswa terdorong untuk melakukan perbuatan belajar. Berdasarkan observasi yang dilakukan di kelas VII A SMP Kanisius Kalasan Yogyakarta, pada saat pembelajaran matematika berlangsung terlihat masih ada beberapa siswa yang menunjukkan gejala kurang termotivasi dalam belajar, dimana konsentrasi siswa ketika guru menyampaikan materi pembelajaran tidaklah fokus ketika mendengarkan dan menyimak apa yang disampaikan oleh guru. Siswa hanya terlihat antusias di 15 menit pertama ketika guru menjelaskan dan menyampaikan materi setelah itu siswa sibuk kembali mengobrol dengan siswa lain.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk meneliti pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap motivasi belajar dan hasil belajar siswa pada pokok bahasan penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat di kelas VII A SMP Kanisius Kalasan Yogyakarta tahun pelajaran 2012-2013, dengan tujuan penelitian diantaranya untuk 1) mengetahui pengaruh penggunaan model

pembelajaran kooperatif tipe STAD dalam menumbuhkan motivasi belajar siswa, 2) peningkatan hasil belajar siswa pada pokok bahasan penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk jenis penelitian deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Penelitian deskriptif merupakan metode penelitian yang berusaha menggambarkan dan menginterpretasi objek penelitian sesuai dengan apa adanya (Best dalam Sukardi, 2003:157). Dalam penelitian ini mendeskripsikan segala kejadian dan menginterpretasikan data dari catatan lapangan, dokumentasi, dan instrumen pengamatan secara kualitatif. Sedangkan data yang menunjukkan hasil belajar siswa dideskripsikan secara kuantitatif.

Penelitian deskriptif kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan hasil rekaman video mengenai pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti, termasuk motivasi siswa kelas VII A SMP Kanisius Kalasan Yogyakarta dalam mengikuti pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Selain itu digunakan untuk mendeskripsikan hasil wawancara siswa mengenai tanggapannya terhadap pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

Penelitian deskriptif kuantitatif digunakan untuk mengetahui bagaimana hasil belajar matematika siswa SMP Kanisius Kalasan Yogyakarta pada pokok bahasan penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat selama mengikuti pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Adapun soal-soal yang digunakan sudah diuji kevalidannya dengan uji statistik tertentu sehingga soal-soal yang diberikan layak untuk digunakan sebagai soal tes hasil belajar dalam penelitian.

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa-siswi kelas VII A SMP Kanisius Kalasan Yogyakarta Tahun Pelajaran 2012-2013. Objek dalam penelitian ini adalah motivasi dan hasil belajar siswa kelas VII A SMP K Kanisius Kalasan Yogyakarta menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dalam sub pokok bahasan penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.

Data hasil belajar siswa yang berupa bilangan akan dianalisis secara kuantitatif. Sedangkan data hasil observasi/pengamatan dan angket siswa akan dikuantifikasi, kemudian bersama dengan data uraian hasil wawancara dengan siswa dan dokumentasi dianalisis secara kualitatif.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Sebelum melaksanakan penelitian di kelas VII A SMP Kanisius Kalasan Yogyakarta, peneliti mempersiapkan materi materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat, melaksanakan observasi sebanyak 2 kali dikelas yang menjadi sampel

penelitian yaitu kelas VII A pada tanggal 25 Juli 2012 dan tanggal 30 Juli 2012, observasi dilakukan untuk mengetahui karakteristik siswa dan cara guru mengajar. Peneliti juga membuat instrumen kegiatan pembelajaran antara lain Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang mengacu pada pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, lembar kerja siswa (LKS), alat peraga “mistar hitung geser”, lembar kuis, soal *pre test* dan soal *post test*. Selain itu, peneliti menyiapkan instrumen pengumpulan data untuk mengumpulkan data penelitian seperti lembar observasi, angket motivasi, media rekam/handycam, serta mempersiapkan observer yang nantinya akan membantu peneliti dalam mengumpulkan data.

Peneliti juga melakukan pengujian instrumen tes hasil belajar untuk mengukur validitas dan reliabilitas tes hasil belajar yang akan digunakan dalam penelitian, yaitu tes kemampuan awal (*pre-test*) dan soal *post-test*. Uji coba tes *pre-test* dilakukan di kelas VIII B pada tanggal 25 Juli 2012 pukul 08.10 - 09.35. Sedangkan uji coba soal *post-test* dilakukan di kelas VIII B juga pada tanggal 26 Juli 08.10 - 09.35. Soal *pre-test* dan *post-test* berupa soal uraian yang masing-masing berjumlah 8 soal. Setelah melakukan uji coba ternyata untuk soal *pre-test* masih terdapat 3 soal yang belum valid (1,3b,6b) namun memiliki interpretasi reliabilitas yang sangat tinggi. Demikian pula untuk soal *post test*, masih terdapat 2 soal yang belum valid yaitu soal (1,6a) namun memiliki interpretasi reliabilitas yang sangat tinggi. Setelah dilakukan uji pakar akhirnya untuk soal yang belum valid, soal diganti sebelum diberikan tes pada kelas VII A.

Sebelum pembelajaran dimulai, peneliti meminta siswa untuk mengerjakan soal *pre test* dengan tujuan untuk membentuk kelompok yang heterogen dan untuk memperoleh nilai awal siswa. Tes dilakukan pada hari Rabu, 1 Agustus 2012 pukul 09.35 – 10.45, dimana 1 jam pelajaran adalah 35 menit dan tes diikuti oleh seluruh siswa VII A yaitu sebanyak 25 siswa dan tes berlangsung selama 60 menit. Setelah tes selesai, peneliti menggunakan waktu 15 menit yang tersisa untuk menjelaskan dan memberikan gambaran kepada siswa tentang pendekatan kooperatif tipe STAD.

Pembelajaran dilaksanakan sebanyak 5 kali pertemuan, dimana pada setiap pertemuan siswa *berkumpul di dalam kelompok-kelompok* yang telah dibagi oleh peneliti bersama guru mata pelajaran matematika, kemudian dilanjutkan dengan *presentasi kelas oleh peneliti*, dilanjutkan dengan *kerja kelompok, presentasi kelompok, kuis dan penutup*. Akan tetapi tidak pada setiap akhir dari pertemuan diadakan kuis. Kuis diadakan pada akhir pertemuan II, III dan V. Adapun materi yang disampaikan pada setiap pertemuan dan dilaksanakannya kuis tertera pada tabel di bawah ini:

Tabel 1. Kegiatan Pemberian Materi dan Kuis Pada Pertemuan

No	Pertemuan	Kegiatan
1	Pertemuan I	- Pembagian Kelompok dimana terdapat 5 kelompok yang masing-masing kelompok terdiri dari 5 anggota. - Pemberian materi tentang memberikan contoh bilangan bulat, menentukan letak bilangan bulat pada garis bilangan serta membandingkan dan mengurutkan bilangan bulat.
2	Pertemuan II	- Pemberian materi tentang melakukan operasi tambah dan

		kurang pada bilangan bulat dengan menggunakan garis bilangan. - Kuis I
3	Pertemuan III	Melanjutkan materi tentang melakukan operasi kurang pada bilangan bulat dengan menggunakan garis bilangan. - Kuis II
4	Pertemuan IV	Pemberian materi menyelesaikan soal-soal penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan mistar hitung geser.
5	Pertemuan V	Pemberian materi tentang sifat-sifat penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat. - Menyelesaikan soal-soal tentang menggunakan sifat-sifat hitung operasi tambah, kurang untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. - Kuis

Setelah pemberian materi pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada penelitian selesai, peneliti mengadakan *post test* pada hari Rabu, 15 Agustus 2012 pukul 09.35 – 10.45, dan diikuti oleh 25 siswa. *Post Test* ditujukan untuk melihat pemahaman siswa pada pembelajaran tentang penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat beserta sifat-sifatnya dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Setelah *post test* berakhir, peneliti meminta siswa untuk mengisi angket. Selain itu peneliti juga meminta masing-masing 2 orang siswa dari perwakilan masing-masing kelompok untuk diwawancara.

Pertemuan terakhir setelah pembelajaran diadakan pada hari Kamis, 16 Agustus 2012 pada pukul 08.10 – 09.35 dimana peneliti membagikan piagam penghargaan kepada seluruh siswa dan melanjutkan wawancara dengan beberapa siswa. Adapun kriteria penghargaan kelompok berdasarkan kriteria pembelajaran kooperatif tipe STAD pada (Trianto, 2007 : 55-56).

Tabel 2. Tabel Penghargaan Kelompok

Nama Kelompok	Rata-Rata Nilai Kelompok	Penghargaan Kelompok
PEERTAMA	24,7	Great Team
KEDUA	25,5	Super Team
KETIGA	22,6	Great Team
KEEMPAT	21	Great Team
KELIMA	29,5	Super Team

Adapun motivasi belajar siswa dapat dianalisis berdasarkan lembar observasi motivasi belajar siswa, angket motivasi belajar, dan wawancara. Dari hasil analisis lembar observasi belajar siswa berdasarkan kriteria (Kartika Budi, 2001: 54-55) dapat diketahui motivasi belajar siswa sebagai berikut ini:

Tabel 3. Hasil Analisis Motivasi Belajar Siswa

Kriteria Motivasi	Jumlah Siswa yang Termotivasi dalam Pembelajaran
-------------------	--

Belajar Siswa	I	II	III	IV	V	Keseluruhan Pembelajaran
Sangat Tinggi (ST)	5	2	3	10	5	3
Tinggi (T)	14	9	18	12	19	16
Cukup (C)	5	10	4	3	1	6
Rendah (R)	1	1	0	0	0	0
Sangat Rendah (SR)	0	0	0	0	0	0

Tabel 4. Persentase Kriteria Motivasi Belajar Siswa

Persentase Motivasi	ST	ST + T	ST + T + C	ST + T + C + R	ST + T + C + R + SR	Kriteria Motivasi
Pertemuan I	20%	76%	96%	100%	100%	Tinggi
Pertemuan II	9,1%	50%	95,4%	100%	100%	Cukup
Pertemuan III	12%	84%	100%	100%	100%	Tinggi
Pertemuan IV	40%	88%	100%	100%	100%	Tinggi
Pertemuan V	20%	96%	100%	100%	100%	Tinggi
Keseluruhan	12%	76%	100%	100%	100%	Tinggi

Walaupun motivasi belajar siswa dalam mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD mengalami pasang surut, mengalami kenaikan dan penurunan namun berdasarkan **Tabel 4** hasil presentase motivasi belajar siswa secara keseluruhan dalam mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD termasuk dalam kriteria motivasi belajar yang tinggi. Oleh sebab itu, dari hasil pengamatan dapat dikatakan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD memiliki pengaruh yang tinggi dalam menumbuhkan motivasi belajar siswa di kelas VII SMP Kanisius Kalasan Yogyakarta.

Tabel 5. Karakteristik yang Menonjol pada Setiap Pertemuan

Karakteristik	Persentase dari Setiap Pertemuan (%)				
	I	II	III	IV	V
Minat	88%	69,69%	88%	89,33%	90,67%
Perhatian	98%	81,81%	84%	96%	92%
Ketekunan	78,67%	65,15%	76%	88%	82,67%
Keantusiasan	57,33%	45,45%	65,33%	69,33%	60%
Perasaan	82%	79,54%	90%	92%	90%
Keterlibatan	43%	59,09%	38%	64%	51%
Keingintahuan	49%	43,18%	55%	48%	53%

Tabel 6. Karakteristik yang Menonjol Secara Keseluruhan

Karakteristik	Persentase (%)	Kriteria
Minat	85,14%	Sangat Tinggi
Perhatian	90,36%	Sangat Tinggi
Ketekunan	78,09%	Tinggi
Keantusiasan	59,49%	Cukup
Perasaan	86,71%	Sangat Tinggi

Keterlibatan	51,02%	Cukup
Keingintahuan	49,64%	Cukup

Secara keseluruhan selama pembelajaran berlangsung karakteristik motivasi belajar siswa yang paling menonjol yaitu perhatian siswa dengan persentase 90,36%, dilanjutkan perasaan 86,71%, minat 85,14%, ketekunan 75,09%, keantusiasan 59,49%, keterlibatan siswa dengan persentase 51,02%, dan keingintahuan 49,64%.

Dari hasil analisis angket motivasi belajar siswa berdasarkan kriteria (Kartika Budi, 2001: 54-55) dapat diketahui motivasi belajar siswa sebagai berikut ini:

Tabel 7. Kriteria Motivasi Belajar Siswa

Kriteria Motivasi	Jumlah Siswa
Sangat Tinggi (ST)	10
Tinggi (T)	15
Cukup (C)	0
Rendah (R)	0
Sangat Rendah (SR)	0

Tabel 8. Kriteria Motivasi Belajar Siswa

Kriteria	Persentase
ST	40%
ST + T	100%
ST + T + C	100%
ST + T + C + R	100%
ST + T + C + R + SR	100%
Kriteria Motivasi	Tinggi

Berdasarkan **Tabel 7** di atas, 10 siswa memberikan tanggapan dengan kriteria sangat tinggi dan 15 siswa memberikan tanggapan dengan kriteria tinggi. Dan pada **Tabel 8** menyatakan bahwa persentase jumlah siswa yang termotivasi dengan kriteria sangat tinggi dan tinggi mencapai 100% sehingga masuk dalam kriteria tinggi. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa seluruh siswa memberikan tanggapan positif terhadap pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Atau dengan bahasa lainnya, seluruh siswa termotivasi tinggi dalam belajar.

Untuk hasil analisis data angket sesuai dengan hasil observasi / pengamatan terhadap motivasi belajar siswa dalam mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang secara keseluruhan berkriteria tinggi. Oleh sebab itu, terdapat kesesuaian antara pengamatan dan tanggapan siswa terhadap pembelajaran dengan model kooperatif tipe STAD yaitu siswa termotivasi belajar dengan kriteria tinggi.

Setelah motivasi belajar siswa dianalisis dari hasil lembar observasi dan angket, kemudian dilakukan wawancara yang bertujuan untuk mendapatkan informasi yang semaksimal mungkin dari siswa mengenai pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap motivasi belajar siswa. Wawancara dilakukan pada

tanggal 15 dan 16 Agustus 2012. Wawancara terdiri dari 13 pertanyaan, dimana masing-masing kelompok diambil 2 orang untuk diwawancara, sehingga terdapat 10 siswa yang diwawancara. Dari hasil wawancara untuk masing-masing pertanyaan di dapat bahwa lebih dari 8 siswa menyatakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berpengaruh terhadap motivasi siswa dalam belajar, hal ini ditunjukkan dari setiap jawaban yang diberikan siswa dari hasil pertanyaan wawancara.

Hasil belajar siswa dianalisis berdasarkan nilai kuis, *pre test* dan soal *post test*. Hasil belajar berdasarkan nilai kuis dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 9. Hasil Analisis Kuis

Kriteria Hasil Belajar	Jumlah Siswa yang Mendapatkan Nilai Sesuai Kriteria Hasil Belajar			Persentase		
	Kuis I	Kuis II	Kuis III	Kuis I	Kuis II	Kuis III
Sangat Baik	6	12	15	27,3%	48%	60%
Baik	3	2	8	13,6%	8%	32%
Cukup	2	7	0	9,1%	28%	0%
Kurang	2	0	1	9,1%	0%	4%
Sangat Kurang	9	4	1	40,91%	16%	4%

Tabel 10. Hasil Analisis Penghargaan dari Hasil Tiap Kuis

No	Kelompok	Penghargaan dari Hasil Kuis I	Penghargaan dari Hasil Kuis II	Penghargaan dari Hasil Kuis III
1	Pertama	Great Team	Great Team	Super Team
2	Kedua	Great Team	Great Team	Super Team
3	Ketiga	-	Super Team	Super Team
4	Keempat	Good Team	Great Team	Great Team
5	Kelima	Super Team	Super Team	Super Team
Rata-Rata Nilai Kuis		57,95	71,98	82,99

Berdasarkan hasil analisis nilai kuis di atas, terlihat adanya perubahan hasil belajar siswa. Perubahan terlihat pada rata-rata kuis yang dicapai siswa pada setiap pertemuan. Perubahan yang terlihat mengalami kenaikan.

Adapun hasil analisis hasil belajar siswa berdasarkan dari data skor *pre test* dan *post test* siswa diperoleh hasil analisis skor *pre test* dan skor *post test* sebagai berikut:

Tabel 11. Hasil Analisis Skor Tes Hasil Belajar Siswa

Data	Skor Pre Test (X1)	Skor Post Test (X2)	Selisih Skor (d)
Jumlah	1346,1	1879,1	$\sum d = 533,1$

Mean	53,844	75,164	$\sum d^2 = 15018,79$
	t_{hitung}		8,642
	t_{tabel}		2,064

Pada tabel hasil analisis skor tes hasil belajar siswa dapat dilihat bahwa nilai rata-rata *pre test* adalah 53,844 sedangkan nilai rata-rata *post test* adalah 75,164. Sedangkan dari hasil analisis *pre test* dan *post test* beberapa siswa telah berhasil memperoleh nilai yang cukup baik dan meningkat. Di antara 25 siswa subyek penelitian, terdapat 1 siswa yang tidak mengalami peningkatan (nilai tetap), namun tidak ada siswa yang mengalami penurunan.

Berdasarkan hasil analisis data skor *pre test* dan *post test* menggunakan uji t diperoleh nilai t sebesar 8,642. Nilai t_{hitung} lebih besar dari nilai t_{tabel} sehingga dapat dikatakan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara skor *pre test* dan skor *post test*.

Dengan demikian, dalam hal ini menunjukkan bahwa ada peningkatan hasil belajar siswa setelah mendapatkan pembelajaran matematika dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada pokok bahasan penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian yang dilaksanakan di kelas VII A SMP Kanisius Kalasan Yogyakarta dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berpengaruh dalam menumbuhkan motivasi belajar siswa. Hal tersebut ditunjukkan dari hasil analisis pengamatan dan angket bahwa motivasi belajar siswa secara klasikal dalam kriteria tinggi. Namun untuk setiap karakteristik motivasi belajar siswa secara keseluruhan memiliki kualifikasi sebagai berikut:
 - a. Minat siswa dalam belajar adalah sangat tinggi.
 - b. Perhatian siswa dalam belajar adalah sangat tinggi.
 - c. Ketekunan siswa dalam belajar adalah tinggi.
 - d. Keantusiasan siswa dalam belajar adalah cukup.
 - e. Perasaan siswa dalam belajar adalah sangat tinggi.
 - f. Keterlibatan siswa dalam belajar adalah cukup.
 - g. Keingintahuan siswa dalam belajar adalah cukup.
2. Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berpengaruh dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil analisis skor *pre test* dan *post test* dengan menggunakan uji t dan peningkatan rata-rata nilai *pre test* yaitu 53,844 ke *post test* yaitu sebesar 75,164 sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, maka diberikan beberapa saran diantaranya:

1. Perlunya membuat inovasi yang kreatif terkait dengan strategi pembelajaran kooperatif agar semakin dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa pada pelajaran matematika, karena motivasi siswa juga berpengaruh pada hasil belajar yang diperoleh siswa.
2. Jika ingin melakukan penelitian untuk dapat lebih mempertegas pendapat bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD memiliki pengaruh yang lebih baik dalam menumbuhkan motivasi belajar dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa akan lebih baik apabila membandingkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan model belajar yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Sukardi. 2003. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sukardi. 2008. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Trianto. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik* (Konsep, Landasan Teoritis-Praktis dan Implementasinya). Jakarta: Prestasi Pustaka
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2005. *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya offset.
- Slavin, Robert E. 1995. *Cooperative learning. Theory, Research and Peractice, Second Edition*. Boston: Allyn and Bacon.
- Suparno, Paul. 2007. *Metode Penelitian Pendidikan Fisika*. Yogyakarta: Penerbit Universitas Sanata Dharma.
- Kartika, Budi. 2001. *Berbagai Strategi untuk Melibatkan Siswa Secara Aktif Dalam Proses Pembelajaran Fisika di SMU, Efektifitasnya, dan Sikap Mereka Pada Strategi Tersebut*. Yogyakarta: Widyadharma
- Slavin, Robert E. 2005. *Cooperative Learning. Terjemahan Cooperative Learning: Theory, Reserch and Practice*, oleh: Narulita. Bandung: Nusa Media.
- Husaini Usman dan Purnomo Setiady Akbar. 2008. *Pengantar Statistika Edisi Kedua*. Jakarta: PT Bumi Aksara.