

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	KEKONVEKSI 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	EFEKTIFITAS 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 PROGRAM *BRIDGING COURSE* TERHADAP
HASIL BELAJAR SISWA KELAS VII CERDAS
SMP KANISIUS PAKEM**

Yohanes Aditya Kurniawan¹, Ch. Enny Murwaningtyas²

^{1,2}Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Sanata Dharma
Kampus III USD Paingan Maguwoharjo Yogyakarta

¹yk25041990@gmail.com, ²enny@usd.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh program *Bridging Course* terhadap hasil belajar siswa kelas VII Cerdas SMP Kanisius Pakem Tahun Ajaran 2012 / 2013. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif-kualitatif. Data penelitian dikumpulkan dengan cara observasi langsung melalui pengamatan di kelas, observasi tidak langsung melalui informasi dari guru matematika. Penelitian ini dilakukan di satu kelas saja yaitu kelas VII Cerdas. Penelitian ini dilakukan hampir 10 kali pertemuan dimana 1 kali pertemuan adalah 2 x 40 menit. Penelitian ini mengikuti sistem *Bridging Course* itu sendiri yaitu *Pre Test – Course – Post test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada peningkatan hasil belajar / nilai dari *pre test* ke *post test* setelah melalui *course* walaupun tidak secara signifikan kenaikannya.

Kata kunci: Program *Bridging Course*, *Pretest*, *Posttest*, Hasil Belajar

PENDAHULUAN

Matematika terkait dengan ide-ide abstrak yang tersusun secara hierarkis dan penalaran deduktif (Hudoyo, 1998:3). Matematika pun terkait erat dengan bilangan dan kalkulasi perhitungan. Bisa dikatakan bahwa matematika adalah ilmu hitung yang saling melandasi antar materinya dan termasuk ilmu yang sukar karena bersifat abstrak. Oleh sebab itu, guru harus memiliki suatu metode / pendekatan kreatif agar siswa mau aktif mengikuti proses pembelajaran matematika. Salah satu cara yang dipakai agar siswa mau aktif dalam pembelajaran adalah menciptakan pembelajaran kontekstual. Pembelajaran kontekstual adalah pembelajaran yang mengkaitkan materi pembelajaran dengan konteks dunia nyata yang dihadapi siswa sehari-hari baik dalam lingkungan keluarga, masyarakat, alam sekitar sehingga siswa mampu membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari (Jumadi, 2003).

Suatu pembelajaran yang dilaksanakan di sekolah memerlukan sebuah evaluasi yang berguna untuk mengetahui seberapa jauh tingkat pemahaman siswa dalam memahami materi. Evaluasi juga berguna untuk mengetahui kesulitan dan kesalahan siswa di dalam mengerjakan soal sehingga guru nantinya mampu menggunakan metode pembelajaran yang pas untuk meminimalisasi kesulitan dan kesalahan siswa di dalam mengerjakan soal.

Evaluasi dalam suatu pembelajaran terbagi menjadi 2 yaitu *pre test* dan *post test*. *Pre test* dikatakan sebagai evaluasi awal pembelajaran dan *post test* sebagai evaluasi akhir

pembelajaran. Hal yang diharapkan dari suatu proses pembelajaran adalah siswa mampu memperoleh hasil belajar yang baik dan memuaskan. Bekal dan kemampuan yang dimiliki siswa sangat mempengaruhi hasil evaluasi dari suatu proses pembelajaran. Kita mengetahui bahwa ada banyak jenjang sekolah yang tersebar di seluruh Indonesia. Sekolah-sekolah tersebut jelas memiliki perbedaan dalam hal sumber daya alam (SDA) maupun sumber daya manusia (SDM). Hal tersebut akan berpengaruh besar pada bekal dan kemampuan siswa lulusan sekolahnya. Maka apa yang dimiliki dan didapat oleh siswa (dalam hal ini bekal dan kemampuan diri) dari masing-masing sekolahnya akan berbeda-beda. Termasuk nantinya lulusan-lulusan dari tiap sekolah tersebut.

Berdasarkan argumen yang menyatakan bahwa bekal dan kemampuan lulusan setiap sekolah berbeda-beda, dinas pendidikan mengeluarkan suatu program pembelajaran yaitu *Bridging Course*. *Bridging Course* ini sendiri adalah semacam program matrikulasi untuk menjembatani bekal dan kemampuan siswa sebelum benar – benar siap memasuki jenjang SMP. Program ini ditujukan pada siswa baru SMP atau lulusan SD yang masuk ke jenjang SMP. Di dalam program *Bridging Course* ini, siswa akan belajar dengan 3 pola pembelajaran yaitu pembelajaran kontekstual, pembelajaran yang menyenangkan dan pembelajaran berbasis masalah. Ketiga pola pembelajaran ini diharapkan akan membantu siswa lebih mudah dalam memahami materi-materi yang diberikan dalam *Bridging Course*. Materi-materi yang diberikan dalam *Bridging Course* meliputi bilangan bulat, bilangan pecahan dan bangun datar. Ketiganya adalah materi dasar yang sebelumnya pernah dipelajari di jenjang SD.

Adapun tujuan penelitian ini adalah peneliti ingin mengetahui pengaruh *Bridging Course* terhadap hasil belajar siswa di kelas VII Cerdas SMP Kanisius Pakem. Pertanyaan yang ingin dijawab dalam penelitian ini adalah : Bagaimanakah pengaruh program *Bridging Course* ini terhadap hasil belajar siswa kelas VII Cerdas SMP Kanisius Pakem Yogyakarta Tahun Pelajaran 2012 / 2013. Hasil penelitian ini diharapkan (bagi guru) mampu membantu mengukur kemampuan dan kesiapan awal siswa baru sebelum memasuki jenjang SMP dan (bagi siswa) mempersiapkan siswa mengikuti pembelajaran di jenjang SMP.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif-kualitatif. Penelitian ini mendeskripsikan bagaimana proses pembelajaran dalam program *Bridging Course* berlangsung dan pengaruhnya terhadap hasil belajar siswa kelas VII Cerdas SMP Kanisius Pakem ditinjau dari nilai-nilai *pre test*, *course* dan *post test*.

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII Cerdas SMP Kanisius Pakem yang berjumlah 726 siswa. Hal ini disebabkan karena jumlah siswa yang mengikuti *pre test* dan *post test* berbeda. Siswa yang mengikuti *pretest* sebanyak 26 siswa sementara saat *posttest* diikuti oleh 28 siswa. Siswa kelas VII Cerdas dipilih karena berkaitan langsung dengan subyek sasaran program *Bridging Course*. Kegiatan pembelajaran program *Bridging Course* ini sendiri melalui 3 tahap yaitu *pre test – course – post test*.



Data penelitian diperoleh dengan cara observasi secara langsung dan dokumentasi. Observasi secara langsung dilakukan dengan merekam semua kejadian di kelas saat pembelajaran berlangsung melalui *camera digital*. Observasi langsung dilakukan diawali sejak *pre test Bridging Course* hingga *post test Bridging Course*. Pembelajaran dalam seminggu dilaksanakan sebanyak 3x dengan masing-masing hari 2 JP (1 JP = 40 menit). Data yang akan diamati adalah nilai *pre test*, nilai kuis saat *course* dan nilai *post test*. Pengaruh yang diharapkan adalah peningkatan nilai dari *pre test* ke *post test*.

PEMBAHASAN

Data yang didapat dalam penelitian meliputi hasil *pre test Bridging Course*, Hasil kuis selama *course* dan hasil *post test Bridging Course*. Materi *Bridging Course* yang diajarkan meliputi materi bilangan bulat, bilangan pecahan dan bangun datar. Dalam soal-soal *pre test* dan *post test*, ketiga materi tersebut dituangkan ke dalam 30 soal.

Secara garis besar, soal-soal *bridging course* dibuat dalam bentuk pilihan ganda. Ada 30 soal pilihan ganda yang di dalamnya termuat 3 materi. Untuk soal nomor 1 hingga 7 mengenai bilangan bulat, 8 hingga 14 mengenai bilangan pecahan dan 15 hingga 30 mengenai bangun datar.

No Soal	Kategori	Jenis soal	No Soal	Kategori	Jenis soal
1	Bil-Bul	Menyatakan operasi pada garis bilangan	16	Ban-Dar	Himpunan segi-empat
2	Bil-Bul	Operasi bilangan bulat	17	Ban-Dar	Menentukan sudut trapesium
3	Bil-Bul	Menentukan nilai bilangan apabila variabel soal diketahui nilainya	18	Ban-Dar	Membentuk segitiga
4	Bil-Bul	Menentukan hasil kali 2 bilangan bulat	19	Ban-Dar	Membentuk segitiga tumpul
5	Bil-Bul	Operasi bilangan bulat	20	Ban-Dar	Menggambar segitiga pada kartesius
6	Bil-Bul	Menyatakan kebenaran bilangan	21	Ban-Dar	Menentukan luas persegi panjang
7	Bil-Bul	Menentukan FPB	22	Ban-Dar	Menentukan sudut belah ketupat
8	Bil-Pec	Mengubah pecahan ke bentuk persen	23	Ban-Dar	Menentukan luas daerah arsiran
9	Bil-Pec	Selisih pecahan desimal	24	Ban-Dar	Menentukan panjang sebuah sisi jajargenjang
10	Bil-Pec	Menentukan pecahan diantara 2 pecahan	25	Ban-Dar	Menentukan luas daerah yang <i>tidak</i> diarsir pada bangun segi empat
11	Bil-Pec	Mengoperasikan dan	26	Ban-Dar	Menentukan

		menyederhanakan pecahan			himpunan anggota suatu segi-empat
12	Bil-Pec	Membandingkan pecahan	27	Ban-Dar	Menentukan anggota himpunan
13	Bil-Pec	Mengurutkan pecahan	28	Ban-Dar	Menyatakan kebenaran himpunan
14	Bil-Pec	Menyatakan pecahan dari jumlah dan selisihnya	29	Ban-Dar	Menyatakan kebenaran anggota 2 himpunan
15	Ban-Dar	Sifat layang-layang	30	Ban-Dar	Menentukan banyak anggota himpunan

Hasil *pre test* digunakan untuk mengetahui seberapa paham siswa mengenai suatu materi. Dari hasil itu akan terlihat pada bagian mana sajakah yang dianggap sulit oleh siswa. Dari situ pulalah, guru mampu mengetahui kemampuan awal yang dimiliki siswa. Berikut adalah hasil pelaksanaan *pre test* di kelas VII Cerdas SMP Kanisius Pakem

No Siswa	Nama Siswa	Hasil	No Siswa	Nama Siswa	Hasil
1	AMO	33.67	15	MS	30.00
2	AMP	50.00	16	NAW	33.67
3	ARK	33.67	17	PJ	30.00
4	CKW	43.34	18	PDR	43.34
5	CDN	40.00	19	PWL	46.67
6	DKN	33.67	20	RR	33.67
7	DK	13.34	21	SJ	23.34
8	DGP	33.67	22	SR	30.00
9	EPP	46.67	23	TR	40.00
10	FMS	33.67	24	WEN	26.67
11	HS	30.00	25	YR	53.34
12	JNA	60.00	26	FH	13.34
13	JCS	43.34	27	FVB	Tidak Mengikuti
14	KVT	36.67	28	VS	Tidak Mengikuti
Rata-rata Kelas				35.99	

Jika KKM sekolah yang menjadi acuan (KKM=68) maka terlihat tidak ada siswa yang tuntas di dalam *pre test* tersebut. Dari hasil *pre test* tampak bahwa siswa masih belum menguasai materi secara keseluruhan. Dari hasil *pre test* itu pula, siswa yang mendapat skor tertinggi adalah siswa dengan nilai 60. Nilai tersebut masih jauh dari KKM. Maka *pre test* ini dilanjutkan dengan *course*. *Course* ini berguna untuk memantapkan materi-materi dasar *Bridging Course* dan membantu kesulitan siswa yang ditemui saat mengerjakan soal *pre test Bridging Course*. Data yang diambil dari proses *course* ini adalah hasil / nilai kuis. Berikut kisi-kisi materi kuis selama *course*

1. Kuis 1, soal kuis mengenai penjumlahan bilangan bulat dengan persegaji ajaib
2. Kuis 2, soal kuis mengenai pengoperasian bilangan bulat

3. Kuis 3, soal kuis mengenai menghitung akar suatu bilangan
 4. Kuis 4, soal kuis mengenai menghitung operasi pangkat dan akar pangkat
 5. Kuis 5, soal kuis mengenai mencari pecahan senilai, pecahan sederhana, pecahan campuran dan mengubah bentuk pecahan ke bentuk lain (persen dan desimal)
 6. Kuis 6, soal kuis mengenai membandingkan 2 pecahan, mengurutkan pecahan dan menyisipkan pecahan diantara 2 pecahan
 7. Kuis 7, soal kuis mengenai pengoperasian pada bilangan pecahan
 8. Kuis 8, soal kuis mengenai pengoperasian pangkat dan akar pangkat bilangan pecahan
- Dari pelaksanaan *course* hampir sebanyak 8 kali pertemuan, hasil kuis yang didapatkan sebagai berikut :

No Siswa	Nama Siswa	Kuis 1	Kuis 2	Kuis 3	Kuis 4	Kuis 5	Kuis 6	Kuis 7	Kuis 8	RRS
1	AMO	0/10	2/10	0/10	0/10	0/10	1.5/10	0/10	9/10	1,56
2	AMP	0/10	0/10	2/10	5/10	0/10	4/10	10/10	7/10	3.50
3	ARK	0/10	2/10	-	5/10	0/10	6/10	-	4/10	2.83
4	CKW	4/10	8/10	10/10	5/10	8/10	3.5/10	10/10	10/10	7.31
5	CDN	10/10	10/10	0/10	7.5/10	10/10	10/10	6/10	9/10	7.82
6	DKN	6/10	8/10	10/10	7/10	4/10	7/10	4/10	8/10	6.75
7	DK	2/10	6/10	0/10	5/10	4/10	1.5/10	2/10	9/10	3.69
8	DGP	0/10	4/10	0/10	8.5/10	-	-	-	-	3.13
9	EPP	8/10	6/10	10/10	5/10	9/10	10/10	8/10	10/10	8.25
10	FMS	8/10	6/10	10/10	7/10	6/10	6/10	5/10	10/10	7.25
11	HS	0/10	2/10	10/10	6.5/10	3/10	6/10	4/10	7 / 10	4.81
12	JNA	2/10	7.5/10	8.5/10	7/10	-	10/10	10/10	6/10	7.29
13	JCS	8/10	8/10	8.5/10	0/10	10/10	9.5/10	10/10	10/10	8.00
14	KVT	2/10	6/10	10/10	8.5/10	8/10	7.5/10	5/10	9/10	7.00
15	MS	0/10	6/10	5/10	5/10	7/10	8.5/10	5/10	9/10	5.69
16	NAW	4/10	6/10	10/10	5/10	5/10	8.5/10	5/10	9/10	6.56
17	PJ	2/10	6/10	0/10	5/10	2/10	1/10	0/10	4/10	2.50
18	PDR	8/10	8/10	0/10	10/10	5/10	6/10	5/10	7/10	6.13
19	PWL	2/10	0/10	0/10	5/10	0/10	9/10	4/10	7/10	3.38
20	RR	8/10	6/10	0/10	10/10	2/10	8.5/10	2/10	5/10	5.19
21	SJ	0/10	6/10	0/10	6/10	0/10	0/10	2/10	4/10	2.25
22	SR	0/10	2/10	8.5/10	5/10	4/10	3.5/10	10/10	8/10	5.13
23	TR	6/10	2/10	8.5/10	0/10	0/10	6/10	8/10	7/10	4.69
24	WEN	0/10	8/10	10/10	7/10	0/10	4.5/10	9/10	8/10	5.81
25	YR	10/10	8/10	10/10	10/10	10/10	9/10	8/10	10/10	9.38
26	FH	-	-	-	-	-	-	6/10	-	6.00
27	FVB	-	2/10	0/10	0/10	4/10	0/10	0/10	5/10	1.57
28	VS	-	-	-	-	-	5/10	10/10	6/10	7.00
RRK		3.60	5.21	5.24	5.80	4.21	5.85	5.69	7.58	

Dari data *course* berupa hasil kuis dapat dilihat bahwa ada peningkatan rata-rata kelas setiap kuisnya walaupun ada 2 kali penurunan rata-rata kelas namun tidak secara signifikan. Penurunan rata-rata kelas terjadi saat kuis ke-5 dan kuis ke-8. .

1. Kuis 1, banyak siswa yang belum mampu mengisi bilangan-bilangan yang ditanyakan pada persegi ajaib yang didalamnya menggunakan konsep bilangan bulat.

2. Kuis 2, siswa sudah sedikit memahami materi namun masih dalam taraf sedang. Terlihat dari nilai yang bisa dikatakan cukup.
3. Kuis 3, sebanyak 13 siswa mendapat nilai diatas cukup. namun beberapa masih perlu diberi perhatian karena nilainya masih ada yang mendapat nol.
4. Kuis 4, ada peningkatan rata-rata kelas dari kuis sebelumnya namun masih ada beberapa siswa yang nilainya di bawah cukup
5. Kuis 5, pada materi kuis ini siswa masih kesulitan dalam mengerjakannya. Tampak dari rendahnya nilai yang didapat masing-masing siswa dan penurunan rata-rata kelas.
6. Kuis 6, ada peningkatan yang signifikan dari kuis sebelumnya. Siswa lebih mengerti dengan materi kuis pada hari itu.
7. Kuis 7, kembali rata-rata kelas mengalami penurunan. Siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami materi ini.
8. Kuis 8, peningkatan yang kembali signifikan. Mayoritas siswa di kelas VII Cerdas mendapat nilai yang baik. Materi yang diajarkan bisa dimengerti oleh siswa dengan baik.

Dari hasil yang didapat saat kuis berlangsung, sudah terlihat beberapa siswa yang siap dalam menempuh pembelajaran di jenjang SMP. Tampak dari nilai kuis yang masuk dalam kategori baik di setiap pertemuannya. Jika hal itu yang menjadi acuannya maka ada 3 siswa yang siap mengikuti pembelajaran di SMP. Sementara siswa lain dianggap hampir siap untuk mengikuti pembelajaran di SMP namun memerlukan waktu yang lebih lama daripada 3 siswa yang telah siap. Hal ini berdasarkan pengamatan peneliti saat di kelas yang menilai ketiga siswa ini termasuk siswa yang aktif.

Tahap akhir dalam *Bridging Course* ini adalah tahap *post test*. Dalam tahap ini akan diketahui mana siswa yang benar-benar paham dari materi yang sudah diajarkan. Berikut hasil *post test* yang sudah dilaksanakan :

No Siswa	Nama Siswa	Hasil	No Siswa	Nama Siswa	Hasil
1	AMO	40.00	15	MS	50.00
2	AMP	50.00	16	NAW	50.00
3	ARK	33.34	17	PJ	40.00
4	CKW	56.67	18	PDR	46.67
5	CDN	46.67	19	PWL	53.34
6	DKN	53.34	20	RR	30.00
7	DK	50.00	21	SJ	36.67
8	DGP	-	22	SR	46.67
9	EPP	50.00	23	TR	40.00
10	FMS	43.34	24	WEN	36.67
11	HS	46.67	25	YR	53.34
12	JNA	66.67	26	FH	36.67
13	JCS	66.67	27	FVB	3.34
14	KVT	46.67	28	VS	50.00
Rata-rata Kelas				45.31	

Jika diperhatikan bahwa ada kenaikan rata-rata kelas dari *pre test* ke *post test*. Rata-rata kelas yang didapat saat *pre test* adalah 35.99 sementara rata-rata kelas yang didapat saat *post test* adalah 45.31. bisa dikatakan bahwa ada kenaikan sebanyak 9.32. Namun jika mengacu pada KKM, hanya 2 siswa yang hampir mencapai KKM.

No Siswa	Nama Siswa	Pre test	Post test	Peningkatan	No Siswa	Nama Siswa	Pre test	Post test	Peningkatan
1	AMO	33.67	40.00	Naik	15	MS	30.00	50.00	Naik
2	AMP	50.00	50.00	Tetap	16	NAW	33.67	50.00	Naik
3	ARK	33.67	33.34	Tetap	17	PJ	30.00	40.00	Naik
4	CKW	43.34	56.67	Naik	18	PDR	43.34	46.67	Naik
5	CDN	40.00	46.67	Naik	19	PWL	46.67	53.34	Naik
6	DKN	33.67	53.34	Naik	20	RR	33.67	30.00	Turun
7	DK	13.34	50.00	Naik	21	SJ	23.34	36.67	Naik
8	DGP	33.67	-	-	22	SR	30.00	46.67	Naik
9	EPP	46.67	50.00	Naik	23	TR	40.00	40.00	Tetap
10	FMS	33.67	43.34	Naik	24	WEN	26.67	36.67	Naik
11	HS	30.00	46.67	Naik	25	YR	53.34	53.34	Tetap
12	JNA	60.00	66.67	Turun	26	FH	13.34	36.67	Naik
13	JCS	43.34	66.67	Naik	27	FVB	Tidak Mengikuti	3.34	-
14	KVT	36.67	46.67	Naik	28	VS	Tidak Mengikuti	50.00	-

Dengan melihat perbandingan nilai *pre test* dan *post test* siswa, sebagian besar mengalami peningkatan. Bisa diartikan bahwa siswa menjadi lebih mengerti saat mengerjakan soal *post test* melalui *course* yang telah dilaksanakan. Dari 28 siswa yang ada di kelas VII Cerdas, 19 siswa mengalami peningkatan nilai, 4 siswa tidak mengalami peningkatan atau penurunan, 2 siswa mengalami penurunan nilai dan 3 siswa tidak masuk ke dalam 3 kategori yang sudah disebutkan.

Ada beberapa hal yang terjadi dalam proses *Bridging Course*. Materi yang seharusnya diajarkan dalam *course* adalah bilangan bulat, bilangan pecahan dan bangun datar. Namun, materi bangun datar di-*skip* dari *course* karena materi bangun datar ada pada akhir semester genap sementara *course* yang dilaksanakan ada di awal semester ganjil. Apabila materi ini diajarkan pada saat *course* akan memakan waktu dari materi-materi yang seharusnya diajarkan pada semester ganjil. Secara kebetulan materi bilangan bulat dan bilangan pecahan ada di semester ganjil sehingga bisa sekaligus dimasukkan ke dalam *course Bridging Course*.

Pada soal *pre test*, ditemukan soal yang menurut peneliti belum tepat diberikan kepada siswa. Soal yang memuat materi himpunan. Menurut tujuan *Bridging Course* sendiri yang menjembatani kemampuan dan bekal yang dipunyai siswa maka soal mengenai himpunan belum tepat karena siswa belum memiliki bekal materi himpunan saat SD. Materi himpunan sendiri ada di awal semester genap sehingga kurang tepat apabila diberikan saat *pre test*.

Dalam penelitian ini, subjek yang diteliti adalah siswa yang mengikuti kedua proses pembelajaran *pre test* dan *post test* siswa yang hanya mengikuti salah satu saja atau bahkan tidak keduanya dianggap tidak masuk ke dalam subjek data.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian yang sudah dilaksanakan dan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa :

- *Bridging Course* memberikan dampak positif terhadap hasil belajar siswa. Terlihat dari perbandingan nilai siswa saat *pre test* dan *post test* yang mayoritas meningkat / mengalami kenaikan.

Saran yang diberikan lebih kepada ketepatan pemberian materi. Perlu diperhatikan dalam memasukkan materi ke dalam pembelajaran *Bridging Course*, mengingat program *Bridging Course* ini adalah program jangka pendek. Oleh karena itu, *bridging course*

lebih baiknya dibagi 2 tahap, yaitu pada saat semester ganjil dan semester genap. Tujuannya supaya tidak ada loncatan materi yang jauh.

DAFTAR PUSTAKA

- Hudojo, H. (1988). *Pembelajaran Matematika menurut Pandangan Konstruktivistik*. Makalah disajikan dalam Seminar Nasional Pendidikan Matematika, Malang: PROGRAM PASCASARJANA IKIP Malang.
- Evaluasi*. www.wikipedia.org. Diakses pada tanggal 15 Oktober 2012.
- Jumadi, Dr. (2011). *Pembelajaran Kontekstual dan Implementasinya*. Makalah disampaikan pada Workshop Sosialisasi dan Implementasi Kurikulum 2004 Madrasah Aliyah DIY, Jateng, Kalsel di FMIPA UNY Tahun 2003.
- Panduan Bridging Course 2012*. Direktorat PSMP