

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, INTELIJENSI 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 PEMBERIAN KUIS TERHADAP
MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA
SMP KANISIUS KALASAN TAHUN PELAJARAN 2012/2013
PADA MATERI FAKTORISASI SUKU ALJABAR**

Bernadeta Ayu Setyanta¹, Ch. Enny Murwaningtyas²

^{1,2} Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Sanata Dharma
Kampus III USD Paingan Maguwoharjo Yogyakarta
¹aluna.ajoe@yahoo.com, ²enny@usd.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan yang signifikan antara motivasi dan hasil belajar siswa SMP Kanisius Kalasan pada materi Faktorisasi Suku Aljabar, yang proses pembelajarannya dengan diberi kuis dan tidak diberi kuis.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen semu. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas VIIIA (kelas eksperimen) dan VIIIB (kelas kontrol) dengan masing-masing kelas berjumlah 36 siswa. Instrumen penelitian yang digunakan terdiri dari: (1) instrumen motivasi belajar siswa berupa angket dan pedoman wawancara, (2) instrumen hasil belajar siswa berupa *pretest*, kuis, dan *posttest*. Selama penelitian ini diadakan kuis sebanyak 3 kali, dikerjakan secara individu dalam waktu 5 – 10 menit dan langsung dibahas bersama-sama dengan siswa. Data angket siswa dianalisis dengan menghitung persentase motivasi yang diperoleh masing-masing siswa. Dari persentase tersebut ditentukan kriteria motivasi belajar siswa, baik secara individu maupun keseluruhan untuk setiap kelas. Sedangkan data wawancara dianalisis secara deskriptif kualitatif sebagai penguatan dari hasil angket motivasi belajar siswa. Data *pretest* dan *posttest* dianalisis menggunakan uji z, dan dilihat berdasarkan KKM-nya yaitu 72. Sedangkan kuis dianalisis dengan menghitung nilai rata – rata dan persentase banyaknya siswa per kriteria hasil belajar di setiap kuis yang diadakan. Selanjutnya hasil analisis data pada kelas eksperimen (VIIIA) dibandingkan dengan kelas kontrol (VIIIB).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa motivasi dan hasil belajar siswa di kelas eksperimen lebih tinggi dan lebih baik dibanding kelas kontrol. Hasil angket dan wawancara langsung dengan sebagian siswa di kelas eksperimen pun menunjukkan respon yang positif terhadap adanya kuis dalam pembelajaran matematika. Berdasarkan hal-hal tersebut dapat disimpulkan bahwa kuis berpengaruh positif terhadap motivasi dan hasil belajar siswa.

Kata kunci: Kuis, Motivasi belajar, Hasil belajar, Faktorisasi Suku Aljabar

PENDAHULUAN

Setiap siswa memiliki karakteristis yang berbeda satu sama lain dalam banyak hal, termasuk dalam mengikuti pelajaran. Sebagian siswa dapat mengikuti pelajaran dengan baik hanya dengan mendengarkan penjelasan guru, dan ada juga siswa yang dapat mengikuti pelajaran dengan baik jika guru memberitahu sebelumnya bahwa akan diadakan tes yang akan diambil nilainya. Dengan kata lain, siswa akan giat belajar jika guru menginginkan tugas dikumpulkan atau guru akan mengadakan ulangan harian, sehingga secara tidak langsung siswa akan termotivasi dalam belajar.

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

Menurut Muhibbin (2008: 151 – 152), motivasi belajar terbagi atas dua macam, yaitu motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik. Motivasi intrinsik adalah hal dan keadaan yang berasal dari luar diri siswa yang juga dapat mendorongnya melakukan tindakan belajar. Sedangkan motivasi ekstrinsik adalah hal dan keadaan yang berasal dari dalam diri siswa sendiri yang dapat mendorongnya melakukan tindakan belajar. Siswa yang dalam proses belajar mempunyai motivasi yang kuat, jelas akan tekun dan berhasil dalam belajarnya (Alisuf Sabri, 1996: 82).

Motivasi yang akan ditumbuhkan dengan adanya kuis dalam proses pembelajaran adalah motivasi ekstrinsik, sebab sebagian siswa yang masih duduk di bangku SMP belum begitu menyadari pentingnya belajar bagi perkembangan dirinya sendiri. Kuis bertujuan untuk menumbuhkan motivasi dan memberikan semangat siswa dalam belajar, yaitu melalui persaingan atau kompetisi yang sehat di antara siswa dalam memperoleh nilai yang sebaik mungkin. Persaingan atau kompetisi yang terjadi dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Materi yang digunakan dalam kuis meliputi materi yang sudah diajarkan maupun materi yang sedang diajarkan. Kuis dilakukan di awal pembelajaran atau pun di akhir pembelajaran. Melalui kuis yang diberikan kepada siswa diharapkan akan menimbulkan gairah dan semangat dalam belajar matematika, apalagi jika ada tambahan nilai atau poin yang akan diperoleh siswa apabila mereka dapat menyelesaikan soal – soal tersebut dengan baik. Anggapan tentang sulitnya mempelajari matematika sering mendominasi pemikiran siswa sehingga banyak di antara mereka yang kurang berminat dan kurang termotivasi dalam belajar matematika.

Rendahnya motivasi dan hasil belajar siswa di SMP Kanisius Kalasan pada mata pelajaran matematika dapat dilihat dari hasil wawancara penulis dengan salah seorang siswa di sana, bahwa siswa tersebut mengatakan tidak menyukai pelajaran matematika karena rumusnya banyak dan susah untuk dipahami. Nilai rata – rata hasil Tes Pendalaman Materi (TPM) siswa kelas IX SMP Kanisius Kalasan Tahun Pelajaran 2011/2012 yang dilaksanakan pada tanggal 16 – 17 April 2012 pun tergolong rendah yaitu 3,85. Kemampuan kognitif siswa secara individu biasanya diukur lewat tugas yang diberikan guru atau dengan ulangan harian. Untuk mengecek apakah anak belajar di rumah biasanya guru memberikan pekerjaan rumah (PR) yang selanjutnya dibahas bersama – sama di kelas. Jadi guru tidak tahu apakah siswa mengerjakan PRnya dengan kemampuannya sendiri atau mencontek siswa lain. Berdasarkan hal – hal tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Pemberian Kuis Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa SMP Kanisius Kalasan Tahun Pelajaran 2012/2013 Pada Materi Faktorisasi Suku Aljabar”.

Tujuan penelitian ini adalah (1) untuk mengetahui motivasi belajar siswa SMP Kanisius Kalasan yang pembelajaran matematikanya dengan diadakan kuis dan yang tidak diadakan kuis (model pembelajaran konvensional), (2) untuk mengetahui hasil belajar siswa SMP Kanisius Kalasan yang pembelajaran matematikanya dengan diadakan kuis dan yang tidak diadakan kuis (model pembelajaran konvensional).

Sedangkan manfaat penelitian ini adalah dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam memberikan metode pembelajaran yang tepat dan efektif bagi peningkatan kualitas siswa terutama ditinjau dari motivasi dan hasil belajar siswa.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu dengan mengambil dua kelas masing – masing sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen adalah kelas yang diberi perlakuan (X) atau pembelajaran matematikanya dengan diadakan kuis,

sedangkan kelas kontrol adalah kelas yang pembelajaran matematikanya tanpa diadakan kuis. Sebelum dan sesudah pembelajaran dilaksanakan, kelas eksperimen dan kelas kontrol diberi tes kemampuan awal atau *pretest* (Y1) dan diakhiri dengan *posttest* (Y2). Atas dasar itu, desain penelitian tersebut dapat digambarkan dalam tabel berikut (Nana Sudjana dan Ibrahim, 1989: 44).

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelas	<i>Pretest</i>	Perlakuan (Variabel Bebas)	<i>Posttest</i> (Variabel Terikat)
Eksperimen	Y1	X	Y2
Kontrol	Y1	–	Y2

Sampel penelitian ini adalah siswa kelas VIIIA dan kelas VIIIB SMP Kanisius Kalasan tahun pelajaran 2012/2013, yang masing – masing berjumlah 36 siswa. Kegiatan pembelajaran di masing – masing kelas berlangsung dalam delapan pertemuan dan kuis diadakan sebanyak tiga kali, kurang lebih dikerjakan selama 5 – 10 menit dan langsung dibahas bersama – sama dengan siswa. Penelitian ini mengambil sub pokok bahasan pengertian variabel, koefisien, konstanta, dan suku serta operasi hitung pada bentuk aljabar.

Data penelitian diperoleh melalui dokumentasi (foto dan video), wawancara dengan guru sebelum diadakan penelitian yaitu untuk mengetahui bagaimana kondisi belajar dan karakteristik siswa – siswi kelas VIIIA dan VIIIB, wawancara dengan guru setelah dilaksanakan penelitian yaitu untuk mengetahui bagaimana tanggapan guru mengenai pembelajaran dengan diadakan kuis sekaligus mengadakan evaluasi pembelajaran, dan observasi terbuka yaitu melakukan pengamatan terhadap aktivitas siswa di kelas dengan membuat catatan pengamatan, sehingga catatan ini akan dapat dipergunakan untuk mengetahui keadaan kelas, guru, dan siswa secara umum serta tentang kejadian atau tingkah laku yang digambarkan terjadi selama proses belajar mengajar. Di samping itu, data juga diperoleh melalui instrumen penelitian yang terdiri dari: (1) instrumen motivasi belajar siswa berupa angket dan pedoman wawancara siswa, (2) instrumen hasil belajar siswa berupa *pretest*, kuis, dan *posttest*. Sebelum dilaksanakan penelitian, instrumen hasil belajar siswa diujicobakan kepada siswa kelas IX SMP Kanisius Kalasan untuk mengetahui tingkat validitas setiap butir soal dan kriteria reliabilitas instrumen tersebut. Sedangkan instrumen motivasi belajar diuji pakar (dikonsultasikan kepada dosen pembimbing dan guru pengampu matematika).

Data angket dan kuis siswa yang terkumpul dianalisis secara deskriptif kualitatif dengan menghitung persentase yang diperoleh siswa secara keseluruhan di masing – masing kelas. Sedangkan data *pretest* dan *posttest* siswa, dianalisis menggunakan uji hipotesis dengan uji z sebab sampelnya berukuran besar ($n \geq 30$), yaitu dengan menghitung rata – ratanya terlebih dahulu. Langkah – langkah uji perbedaan dua rata – rata dengan uji z adalah sebagai berikut :

1. Merumuskan H_0 dan H_1

Penentuan Hipotesis untuk beda rata – rata nilai *pretest* :

H_0 : tidak ada perbedaan yang signifikan antara rata – rata nilai *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol, atau $\bar{\mu}_k = \bar{\mu}_e$

H_1 : ada perbedaan yang signifikan antara rata – rata nilai *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol, atau $\bar{\mu}_k \neq \bar{\mu}_e$

Penentuan Hipotesis untuk beda rata - rata nilai *posttest* :

- H_0 : tidak ada perbedaan yang signifikan antara rata - rata nilai *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol, atau dirumuskan dengan $\bar{\mu}_k = \bar{\mu}_e$
- H_1 : ada perbedaan yang signifikan antara rata - rata nilai *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol, yaitu rata - rata nilai *posttest* kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol, atau dirumuskan dengan $\bar{\mu}_k < \bar{\mu}_e$
- Menentukan taraf signifikansi, di mana dipilih taraf signifikansi $\alpha = 5\%$
 - Menentukan daerah kritis :

Pengujian beda rata – rata pretest: $z < -z_{(0,025)}$ atau $z > z_{(0,025)}$ yaitu $z < -1,96$ atau $z > 1,96$

Pengujian beda rata – rata posttest: $z < -z_{(0,05)}$ yaitu $z < -1,645$

- Menentukan rumus uji statistiknya, yaitu

$$z = \frac{\bar{x}_k - \bar{x}_e - (\mu_k - \mu_e)}{\sqrt{\frac{S_k^2}{n_1} + \frac{S_e^2}{n_2}}}$$

di mana σ_k^2 dan σ_e^2 tidak diketahui sehingga dapat diganti dengan varians sampel (S_k^2 dan S_e^2), serta $\mu_k - \mu_e = 0$

- Menentukan kriteria keputusannya (membuat kesimpulan), yaitu:
 - Uji z untuk rata - rata nilai *pretest*
Terima H_0 jika $-z_{tabel(0,025)} < z_{hitung} < z_{tabel(0,025)}$ yaitu $-1,96 < z_{hitung} < 1,96$ artinya tidak ada perbedaan yang signifikan antara rata – rata nilai *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol.
 - Uji z untuk rata - rata nilai *posttest*
Tolak H_0 jika $z_{hitung} < -z_{tabel(0,05)}$ yaitu $z_{hitung} < -1,645$ artinya ada perbedaan yang signifikan antara rata - rata nilai *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol, yaitu rata - rata nilai *posttest* kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol

Selain menggunakan statistika, data *pretest* dan *posttest* siswa dapat juga dianalisis dengan membandingkan nilai *pretest* dan *posttest* berdasarkan KKM mata pelajaran matematika kelas VIII di SMP Kanisius Kalasan, yaitu 72. Jika nilai siswa lebih besar atau sama dengan 72 maka siswa dianggap tuntas belajar, dan jika nilainya di bawah 72 maka siswa dianggap tidak tuntas belajar. Pembelajaran matematika dengan diadakan kuis dikatakan lebih baik daripada pembelajaran matematika tanpa kuis (konvensional), jika dari nilai *posttest* siswa diperoleh hasil bahwa rata – ratanya lebih tinggi di kelas eksperimen dibanding kelas kontrol dan jumlah siswa yang mencapai ketuntasan belajar di kelas eksperimen lebih banyak daripada kelas kontrol.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

- Hasil Angket

Berdasarkan perhitungan persentase jawaban siswa secara keseluruhan di setiap pernyataan, diperoleh informasi sebagai berikut:

Tabel 2. Persentase Jawaban Angket

Aspek yang diukur	Persentase (%)	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Siswa bersemangat mempelajari matematika di kelas	77,78	73,33
Siswa bersemangat mengerjakan soal – soal	76,67	73,89

matematika yang diberikan guru		
Siswa mencoba menyelesaikan soal yang ada di buku LKS walaupun tidak diperintahkan oleh guru	63,89	60,56
Siswa akan terus belajar dengan memperbanyak latihan soal apabila nilainya jelek	87,78	81,67
Ketika di rumah, siswa menyempatkan diri untuk mengulang kembali materi/bahan yang telah diajarkan oleh guru di kelas	75,00	72,22
Siswa berusaha mengerjakan PR dengan kemampuannya sendiri daripada mencontek jawaban PR siswa lain	81,67	71,11

Jika dilihat dari tabel di atas, tampak bahwa secara umum persentase motivasi belajar siswa kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol di setiap aspeknya. Hal tersebut mengindikasikan bahwa pembelajaran matematika dengan pemberian kuis dirasakan oleh siswa dapat menumbuhkan motivasi mereka dalam belajar baik saat di kelas maupun di rumah, yaitu untuk mempersiapkan diri kalau sewaktu – waktu ada kuis. Berdasarkan perhitungan rata – rata respon/tanggapan siswa dari jawaban angket siswa secara keseluruhan, rata – rata hasil angket kelas eksperimen pun lebih tinggi daripada kelas kontrol, di mana masing – masing kelas sebesar 77,42 dan 74,94. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika dengan diadakan kuis berpengaruh positif terhadap motivasi siswa dalam belajar matematika.

2. Hasil Wawancara dengan Siswa

Dari hasil wawancara dengan siswa di kelas eksperimen, disimpulkan bahwa sebagian besar siswa merasa senang, lebih bersemangat, dan lebih bisa serius di dalam belajar matematika dengan adanya metode pemberian kuis selama pembelajaran. Hal tersebut semakin menguatkan hasil dari angket yang diisi oleh siswa kelas eksperimen, bahwa pemberian kuis memang berpengaruh positif dalam menumbuhkan motivasi siswa dalam belajar matematika.

3. Hasil Tes Kemampuan Awal (*Pretest*)

Berdasarkan informasi dari salah satu guru matematika di SMP Kanisius Kalasan, pembagian siswa di kelas VIIIA dan VIIIB sudah dibuat sepadan/setara dengan memperhatikan nilai raport siswa di kelas VII semester 2. Akan tetapi, untuk lebih meyakinkan peneliti mengenai informasi tersebut, sebelum dilaksanakan pembelajaran yang pertama siswa diberi tes kemampuan awal (*pretest*). Nilai rata – rata *pretest* siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol masing – masing adalah 41,13 dan 41,56 di mana tidak ada siswa yang dikategorikan tuntas. Untuk menguji ada tidaknya perbedaan yang signifikan antara rata – rata *pretest* di kedua kelas tersebut, maka digunakan uji z. Dari perhitungan dengan rumus z, diperoleh nilai Z_{hitung} sebesar 0,207. Nilai Z_{hitung} tersebut berada di antara nilai kritisnya yaitu -1,96 dan 1,96 (karena uji dua ekor), sehingga dapat diartikan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara rata – rata nilai *pretest* kelas VIIIA dan kelas VIIIB. Dengan kata lain, pembagian siswa yang masuk di kelas VIIIA dan VIIIB oleh pihak sekolah berdasarkan kemampuan kognitif siswanya memang sudah sepadan/setara. Dari kesimpulan tersebut, maka kelas mana pun yang akan dijadikan

kelas eksperimen atau kelas kontrol adalah sama saja. Akan tetapi, dalam observasi yang dilaksanakan bersamaan dengan pengadaaan *pretest* diketahui bahwa siswa di kelas VIIIA lebih sering ramai dan kurang bisa serius belajar di kelas meskipun ada guru yang menunggui. Hal tersebut menguatkan pandangan peneliti untuk menjadikan kelas VIIIA sebagai kelas eksperimen dan kelas VIIIB sebagai kelas kontrol. Harapannya dengan pemberian kuis selama proses pembelajaran, dapat juga meningkatkan keseriusan dan perhatian siswa di kelas VIIIA dalam belajar matematika.

4. Hasil Kuis

Berdasarkan hasil analisis data kuis diperoleh rata – rata nilai kuis I, kuis II, dan kuis III masing – masing adalah 51,61, 45,49, dan 75,86. Dari hasil tersebut, dapat diketahui bahwa siswa belum paham benar pada pokok bahasan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar (materi kuis II). Hal ini disebabkan karena sifat – sifat operasi hitung pada penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat belum dikuasai benar oleh siswa. Seperti contoh berikut :

- 1) Diambil dari hasil pengerjaan kuis II siswa 29, soal no.1
Sederhanakanlah bentuk aljabar berikut: $5x^2 + 2x - 12 - 4x^2 - 3x + 8$
Jawaban : $5x^2 - 4x^2 + 2x - 3x - 12 + 8 = 9x^2 - 1x - 4$
Jawaban yang benar seharusnya $x^2 - x - 4$ atau $1x^2 - 1x - 4$
- 2) Diambil dari hasil pengerjaan kuis II siswa 3, soal no.2
Kurangkanlah $-3(p^2 - 5p + 2)$ dari $5(2p^2 + p + 11)$
Jawaban : $5(2p^2 + p + 11) - -3(p^2 - 5p + 2)$
 $= (10p^2 + 5p + 55) + (3p^2 - 15p + 6) = 7p^2 + 20p + 49$
Jawaban yang benar seharusnya $13p^2 - 10p + 61$

Dari kesalahan yang dikerjakan siswa pada soal – soal tersebut, maka di pembelajaran selanjutnya peneliti bisa mengulang penjelasan lagi terhadap materi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar, agar siswa mulai bisa mengerti dalam melakukan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan baik pada bilangan bulat maupun bentuk aljabar, karena ini adalah dasar untuk mempelajari materi selanjutnya mengenai Pemfaktoran dan Pecahan dalam Bentuk Aljabar.

5. Hasil *Posttest*

Nilai rata – rata *posttest* siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol masing – masing adalah 35,23 dan 25,14. Untuk menguji ada tidaknya perbedaan yang signifikan antara rata – rata *posttest* di kedua kelas tersebut, maka digunakan uji z. Dari perhitungan dengan rumus z, diperoleh nilai z_{hitung} sebesar – 2,839. Nilai z_{hitung} tersebut lebih kecil dari nilai kritisnya yaitu -1,645, sehingga dapat diartikan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara rata – rata nilai *posttest* kelas VIIIA dan kelas VIIIB, yaitu rata – rata nilai *posttest* kelas eksperimen lebih baik daripada rata – rata nilai *posttest* kelas kontrol. Akan tetapi, baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol belum mencapai ketuntasan belajar seperti yang peneliti harapkan, yaitu di atas 50% siswa mencapai ketuntasan, sebab pada kelas eksperimen dan kelas kontrol siswa yang tuntas belajar masing – masing hanya 3 orang dan 2 orang saja atau hanya sebesar 8,33% dan 5,56%. Setelah dilakukan evaluasi pembelajaran bersama guru matematika di SMP Kanisius Kalasan, penyebab rendahnya nilai rata – rata dan ketidaktuntasan hasil *posttest* sebagian besar siswa adalah: (1) Saat akan diadakan *posttest*, siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol tampak kurang mempersiapkan diri dengan belajar. Informasi ini diperoleh dari sebagian siswa yang mengatakan bahwa mereka belum sempat belajar dikarenakan banyak tugas atau PR dari mata

pelajaran lain sehingga sebelum soal dibagikan, siswa meminta waktu kepada peneliti untuk belajar terlebih dahulu. (2) *Posttest* dilaksanakan dekat dengan waktu hari kemerdekaan RI sehingga beberapa siswa perlu mempersiapkan diri untuk mengikuti perlombaan – perlombaan, baik lomba individu maupun lomba antar kelas yang diadakan oleh sekolah. Hal ini membuat siswa tidak bisa belajar secara optimal. (3) Kuis adalah salah satu bentuk umpan balik untuk membantu guru mengetahui bahan kajian mana yang belum tersampaikan dengan jelas dan belum diterima oleh siswa dengan mantab. Dengan diketahuinya siapa – siapa saja yang masih mengalami kesulitan dalam materi tertentu, maka guru dapat melakukan tindakan yang tepat kepada setiap siswa sesuai jenis kesalahan yang dibuatnya, untuk membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Namun, banyaknya siswa dalam satu kelas, akan membutuhkan waktu yang lama pula dalam membimbing satu per satu siswa. Padahal waktu pelaksanaan penelitian juga terbatas. (4) Saat peneliti memberikan penjelasan atau membahas penyelesaian soal – soal yang ada, sebagian siswa tidak memperhatikan dan ada yang mengobrol dengan siswa lain. Meskipun sudah diperingatkan, siswa tersebut hanya bisa diam sebentar tetapi setelah itu ramai lagi. Hal ini menyebabkan siswa selalu membuat kesalahan yang sama dalam mengerjakan soal – soal yang ada, sehingga meskipun diberikan soal yang sejenis dengan soal – soal kuis atau latihan soal sehari – hari, sebagian besar siswa tidak mampu mengerjakannya. (5) Siswa tidak memahami unsur – unsur yang diketahui dan ditanyakan dalam soal – soal yang diberikan, sehingga jawaban yang dikerjakan siswa terkadang tidak ada hubungannya dengan apa yang ditanyakan. (6) Kebanyakan siswa tidak teliti dalam perhitungan dan tidak memeriksa kembali cara/proses yang dikerjakan serta hasil yang telah diperolehnya. (7) Bahan kajian mengenai pengertian variabel, konstanta, koefisien, dan suku serta operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat tidak dikuasai dengan baik oleh siswa, sebab buku LKS matematika yang menjadi buku acuan atau sumber belajar siswa, baru mulai dibagikan kepada siswa pada pertemuan ke – 4 dalam penelitian ini. Padahal, siswa di SMP Kanisius Kalasan tidak banyak yang mempunyai buku paket matematika yang dapat digunakan sebagai sumber belajar lain. Peneliti pun kurang peka dengan keadaan ini, sehingga seharusnya peneliti bisa menyediakan ringkasan kecil berupa materi/teori untuk setiap sub pokok bahasan dari awal mulai pembelajaran, yang dapat dibagikan ke setiap siswa sebagai bahan penguatan dari apa yang dijelaskan oleh peneliti.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian di kelas VIIIA dan VIIIB SMP Kanisius Kalasan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Motivasi belajar siswa SMP Kanisius Kalasan yang pembelajaran matematikanya dengan diadakan kuis, lebih tinggi daripada motivasi belajar siswa yang pembelajaran matematikanya tidak diadakan kuis (model pembelajaran konvensional). Hal tersebut terlihat dari hasil persentase motivasi belajar siswa secara keseluruhan di mana keduanya termasuk dalam kriteria motivasi belajar yang tinggi, akan tetapi persentasenya lebih tinggi kelas VIIIA dibanding kelas VIIIB.
2. Hasil belajar siswa SMP Kanisius Kalasan yang pembelajaran matematikanya dengan diadakan kuis, lebih baik daripada hasil belajar siswa yang pembelajaran matematikanya tidak diadakan kuis (model pembelajaran konvensional). Hal tersebut terlihat dari rata – rata nilai *posttest* kelas VIIIA yang lebih tinggi daripada

kelas VIIIB. Jika dilihat berdasarkan nilai KKM – nya, jumlah siswa yang mencapai ketuntasan belajar di kelas eksperimen lebih banyak dibanding kelas kontrol, meskipun jumlah siswa yang mencapai ketuntasan belajar belum seperti yang peneliti harapkan, yaitu masing – masing kelas hanya sebesar 8,33% dan 5,56%.

Jadi, secara umum dapat disimpulkan bahwa pemberian kuis dalam pembelajaran matematika berpengaruh positif terhadap motivasi dan hasil belajar siswa, di mana kelas yang diberi kuis motivasi dan hasil belajarnya lebih tinggi dan lebih baik dibanding kelas yang tidak diberi kuis.

Berdasarkan hasil yang telah didapatkan, terdapat beberapa saran yang dapat dijadikan pertimbangan dan referensi selanjutnya. Saran – saran tersebut adalah:

1. Pemberian kuis dalam pembelajaran matematika, dapat dipadukan dengan menggunakan model pembelajaran yang lain, sehingga dapat diketahui sejauh mana keefektifan pemberian kuis terhadap model pembelajaran tersebut .
2. Dalam pembelajaran selanjutnya, kuis tidak hanya dikerjakan secara individu tetapi bisa juga secara berkelompok, di mana salah satu kelompok membuat soal – soal kuisnya dan kelompok yang lain memberikan jawaban secara berebut. Hal tersebut dilakukan secara bergantian. Dengan demikian, yang diukur tidak hanya motivasi dan hasil belajar siswa saja, tetapi juga keaktifan dan rasa tanggung jawab siswa (ranah afektif) dalam ikut menjawab mencari penyelesaian soal kuis.

DAFTAR PUSTAKA

- Nana Sudjana & Ibrahim. 1989. *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Bandung: Sinar Baru
- Sabri, Alisuf. 1996. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Pedoman Ilmu Jaya
- Syah, Muhibbin. 2008. *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada