

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

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

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

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

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

70	P-70	Pastita Ayu Laksmiwati, Ali Mahmudi	PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS METODE INQUIRY BERBANTUAN CABRI 3D PADA MATERI RUANG DIMENSI TIGA	MP-659
71	P-71	Paulina Hani Rusmawati, M. Andy Rudhito	DESAIN LEMBAR KERJA SISWA DENGAN PEMANFAATAN PROGRAM GEOGEBRA MELALUI DEMONSTRASI UNTUK MENDUKUNG PENYAMPAIAN MATERI KESEBANGUNAN DI KELAS IX SMP NEGERI 2 JETIS-BANTUL	MP-671
72	P-72	Purna Bayu Nugroho, Suparni, Mulin Nu'M	EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN MISSOURI MATHEMATICS PROJECT (MMP) DENGAN METODE TALKING STICK DAN PENEMUAN TERBIMBING TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS X MAN MAGUWO HARJO 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

PENERAPAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *NHT* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS X-4 SMAN 1 SIAK HULU.

Oleh:

Zetriuslita¹, Syafarudin²

Universitas Khairun Ternate,

Jn. Bandara Babullah. Kelurahan Akehuda, Ternate

ABSTRAK

Bentuk penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK), dengan tujuan untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *NHT*. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa-siswi kelas X pada tahun ajaran 2011/2012 yang berjumlah 39 orang dengan kemampuan heterogen. Pengambilan data berlangsung dari 14 September 2011 sampai 05 Oktober 2011 yang terdiri dari dua siklus, yang masing-masing siklus terdiri atas tahap perencanaan, implementasi, observasi dan refleksi. Instrumen pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar tes hasil belajar matematika pada akhir siklus dan lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada peningkatan hasil belajar matematika siswa, jumlah siswa yang tuntas mencapai KKM mengalami peningkatan pada UH I dan UH II dari skor dasar. Persentase ketuntasan pada skor dasar adalah 33,33%, pada UH I adalah 51,28% dan pada UH II adalah 66,67%. Berdasarkan hasil penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas X-4 SMAN 1 Siak Hulu tahun ajaran 2011/2012 khususnya pada materi persamaan kuadrat

Kata Kunci: Pembelajaran Kooperatif, Metode *NHT*, Hasil belajar Matematika

PENDAHULUAN

Dalam pembangunan pendidikan sedikitnya ada tiga syarat yang harus jadi perhatian agar dapat berkontribusi dalam peningkatan sumber daya manusia, salah satunya adalah guru dan tenaga kependidikan yang profesional (Mulyasa, 2009: 3). Guru profesional adalah guru yang ahli di bidangnya, baik dari segi materi ataupun pembelajarannya, salah satunya di bidang studi matematika. Penguasaan terhadap bidang studi matematika merupakan suatu keharusan, apalagi di era persaingan global seperti saat sekarang. Sebab selain matematika sebagai pintu masuk menguasai sains dan teknologi yang berkembang dengan begitu pesat dewasa ini, dengan belajar matematika orang dapat mengembangkan kemampuan berfikir secara sistematis, logis, kritis dan kreatif, yang dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari (Sriyanto, 2007: 8).

Dalam kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) dinyatakan bahwa tujuan pendidikan nasional bidang pembelajaran matematika yaitu agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut: (1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam memecahkan masalah, (2) Menggunakan penalaran

pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika, (3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh, (4) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, dan (5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah (Depdiknas, 2006: 2). Menurut Sriyanto (2007: 15) tujuan pendidikan matematika disekolah lebih ditekankan pada penataan nalar, dasar dan pembentukan sikap, serta keterampilan dalam penerapan matematika.

Dalam proses pembelajaran matematika di sekolah, peningkatan hasil belajar sangat diharapkan, agar diperoleh ketuntasan belajar siswa. Untuk mewujudkan peningkatan hasil belajar tersebut tidak terlepas dari peranan guru sebagai motivator dan fasilitator, oleh sebab itu diharapkan guru dapat menggunakan model yang tepat, agar tercipta proses belajar mengajar yang efektif.

Berdasarkan hasil wawancara penulis dengan guru matematika kelas X-4 SMAN 1 Siak Hulu pada tanggal 18 Agustus 2011 diperoleh informasi bahwa hasil belajar matematika masih tergolong rendah. Hal ini dilihat dari hasil belajar yang diperoleh siswa pada semester ganjil tahun pelajaran 2011/2012 masih banyak yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM), yang ditetapkan sekolah yaitu 65. Pada materi pokok bentuk pangkat, akar, dan logaritma ini dari 39 siswa yang mencapai KKM hanya sebanyak 13 orang atau 33,90%. Berdasarkan data tersebut terlihat bahwa hasil belajar matematika dapat dikategorikan masih rendah dan harus ditingkatkan.

Berdasarkan pengamatan penulis lakukan pada saat proses pembelajaran matematika yang berlangsung dikelas X-4 SMAN 1 Siak Hulu. Pada kegiatan awal guru memberi salam kemudian guru mengulang materi pertemuan sebelumnya dan memotivasi siswa tentang materi yang akan dipelajari. Sedangkan pada kegiatan inti guru menjelaskan materi pelajaran pada siswa, selanjutnya guru bertanya kepada siswa tentang materi yang telah dijelaskannya. Setelah itu guru memberi tugas kepada siswa berupa soal-soal latihan yang ada di dalam Lembar Kerja Siswa (LKS) atau di buku teks, kegiatan akhir guru terkadang memberikan Pekerjaan Rumah (PR) dan langsung menutup pelajaran. Hal ini menyebabkan siswa menjadi tidak aktif dalam mengikuti proses pembelajaran, dan siswa kurang memperhatikan penjelasan yang disampaikan guru karena siswa asyik mengobrol dengan temanya serta hanya sebagian siswa menegerjakan tugas yang diberikan oleh guru, sedangkan siswa yang lain hanya menunggu jawaban dari temanya.

Dengan memperhatikan kondisi tersebut, diharapkan adanya perubahan dan perbaikan dalam upaya meningkatkan hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan suatu model pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran di dalam kelas oleh karena itu, penulis ingin memperbaiki pembelajaran dengan menerapkan pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) di kelas X-4 SMAN 1 Siak Hulu pada materi pokok persamaan kuadrat semester ganjil tahun pelajaran 2011/2012. Menurut Kagan (dalam Muslimin, dkk. 2000: 38) model pembelajaran kooperatif tipe NHT merupakan model pembelajaran kooperatif yang melibatkan lebih banyak siswa dalam menelaah materi yang tercakup

dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut.

Berdasarkan uraian di atas, penulis akan mengadakan penelitian yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X-4 SMA N Siak Hulu Kabupaten Kampar dengan rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Apakah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dapat memperbaiki proses pembelajaran meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas X-4 SMAN 1 Siak Hulu pada materi pokok persamaan kuadrat semester ganjil tahun pelajaran 2011/2012?

Penelitian ini bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas X-4 SMAN 1 Siak Hulu melalui penerapan pembelajaran kooperatif tipe NHT pada materi persamaan kuadrat semester ganjil tahun pelajaran 2011/2012.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut Wibawa (dalam Tukiran, dkk. 2010: 15) penelitian tindakan kelas merupakan suatu penelitian yang mengangkat masalah-masalah aktual yang dihadapi oleh guru dilapangan. Suharsimi, dkk.(2010: 3) penelitian tindakan kelas adalah merupakan suatu pencerminan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama.

Menurut Wiriaatmadja (dalam Tukiran, dkk. 2010: 16) penelitian tindakan kelas adalah bagaimana sekelompok guru dapat mengorganisasikan kondisi praktik pembelajaran mereka, dan belajar dari pengalaman mereka sendiri. Mereka dapat mencobakan suatu gagasan perbaikan dalam praktik pembelajaran mereka, dan melihat pengaruh nyata dari upaya itu. Menurut Sanford (dalam Tukiran, dkk. 2010: 16) PTK merupakan suatu kegiatan siklus yang bersifat menyeluruh yang terdiri dari analisis, penemuan fakta, konseptualisasi, perencanaan, pelaksanaan, penemuan fakta tambahan, dan evaluasi.

Berdasarkan pendapat-pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa penelitian tindakan kelas yang selanjutnya disebut PTK adalah penelitian yang mengangkat masalah-masalah yang aktual yang dilakukan oleh para guru yang merupakan pencerminan kegiatan belajar yang berupa tindakan untuk memperbaiki dan meningkatkan praktik pembelajaran di kelas secara lebih profesional.

Menurut Mulyasa (dalam Tukiran, dkk. 2010: 20) secara umum tujuan Penelitian Tindakan Kelas adalah:

1. Memperbaiki dan meningkatkan kondisi-kondisi belajar serta kualitas pembelajaran.
2. Meningkatkan layanan profesional dalam konteks pembelajaran, khususnya layanan pada kepada peserta didik sehingga tercipta layanan prima.
3. Memberikan kesempatan kepada guru berimprovisasi dalam melakukan tindakan pembelajaran yang direncanakan secara tepat waktu dan sarasanya.
4. Memberikan kesempatan kepada guru mengadakan pengkajian secara bertahap terhadap kegiatan pembelajaran yang dilakukannya sehingga tercipta perbaikan yang berkesinambungan.

5. Membiasakan guru mengembangkan sikap ilmiah, terbuka dan jujur, dalam pembelajaran.

Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas X-4 SMA N 1 Siak Hulu tahun ajaran 2011/2012. Yang berjumlah 39 siswa terdiri dari 20 siswa laki-laki dan 19 siswa perempuan dengan karakteristik dan kemampuan siswa yang heterogen.

Adapun instrumen penelitian dalam penelitian ini adalah perangkat pembelajaran dan instrumen pengumpulan data. perangkat pembelajaran terdiri dari Silabus dan Sistem Penilaian, rencana pelaksanaan pembelajaran dan lembar kerja siswa. Instrumen Pengumpulan data terdiri dari lembar pengamatan yang disusun berdasarkan penerapan pembelajaran kooperatif tipe NHT yang diisi untuk setiap kali pertemuan. Lembar pengamatan bertujuan untuk mengamati aktivitas dan interaksi siswa dan guru selama proses pembelajaran berlangsung yang mengacu pada langkah-langkah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT. Tes Hasil Belajar yang digunakan untuk melihat ketercapaian kompetensi siswa dan keberhasilan tindakan. Tes hasil belajar berupa ulangan harian yang dilakukan setelah selesai satu kompetensi dasar.

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis statistik deskriptif yaitu berupa hasil pengamatan yang diperoleh peneliti dari lembar pengamatan dianalisis secara deskriptif atau uraian yang bertujuan untuk menggambarkan data tentang aktivitas guru dan siswa. Hasil pengamatan berguna untuk melihat kesesuaian antara perencanaan dengan pelaksanaan tindakan. Apabila dari hasil pengamatan tersebut masih terdapat kekeliruan atau ketidaksesuaian dalam pelaksanaan tindakan perbaikan pada pertemuan atau siklus berikutnya. Analisis Hasil Belajar dilihat dari ketuntasan siswa dalam mencapai KKM dan analisis distribusi frekuensi.

Dalam penelitian ini tindakan dikatakan berhasil jika jumlah siswa yang mendapat skor tinggi meningkat dari skor dasar keulangan harian I dan dari ulangan harian I meningkat keulangan harian II.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Hasil Pengamatan

Berdasarkan hasil diskusi peneliti selaku pengamat dengan guru matematika yang mengajar kelas X-4 yang dilakukan selama pembelajaran pada pertemuan 1 sampai dengan pertemuan 7 (termasuk UH) terlihat bahwa aktivitas guru dan siswa secara keseluruhan sudah berjalan cukup baik, seperti terlihat pada lembar hasil pengamatan aktivitas guru dan siswa.

Pada siklus I dari hasil lembar pengamatan kegiatan pembelajaran kurang berjalan dengan baik sesuai dengan perencanaan, hal ini dapat dilihat dari aktivitas guru dan siswa dalam kegiatan pembelajaran dari setiap pertemuan. Dimana pada pertemuan pertama guru meminta pengamat yang memberikan LKS-1 dan nomor identitas kepada siswa, tugas yang dikerjakan secara individu tidak terlaksana, sedangkan pada pertemuan kedua masih ada siswa yang ribut. Pada siklus II dari hasil lembar pengamatan kegiatan pembelajaran sudah berjalan cukup baik, Hanya saja pada pertemuan keenam mengalami penurunan.

Pertemuan keempat dan kelima aktivitas guru dan siswa dalam menerapkan model pembelajaran ini sudah mengalami peningkatan, dimana guru sudah mulai bisa dalam penguasaan kelas dan suara guru sudah mulai tegas dan sedikit lebih keras sehingga suasana kelas sedikit tenang ketika siswa akan menempati kelompoknya

masing-masing begitu juga saat guru membagikan LKS. Aktivitas siswa pun sudah mengalami peningkatan, dimana siswa sudah terbiasa dengan pembelajaran, sehingga sudah terlihat keseriusan siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, walaupun masih ada sebagian siswa yang melakukan aktivitas-aktivitas lain saat proses pembelajaran berlangsung.

Pertemuan keenam terlihat aktivitas guru dan siswa dalam menerapkan model pembelajaran ini berjalan dengan baik dan sudah bisa dengan baik dalam penguasaan kelas, hanya saja pada pemberian tugas individu tidak terlaksana, dikarenakan waktu pembelajaran sudah mau selesai.

Berdasarkan uraian diatas dapat diketahui bahwa aktivitas guru dan siswa pada pembelajaran kooperatif tipe NHT pada siklus pertama pertemuan kedua mengalami peningkatan dari pertemuan pertama. sedangkan pada siklus kedua pun mengalami peningkatan dari setiap pertemuan, hanya saja pada pertemuan keenam tugas individu tidak dapat terlaksana. Dari hal ini terlihat bahwa pembelajaran kooperatif tipe NHT yang diterapkan dikelas X-4 SMAN 1 Siak Hulu secara keseluruhan sudah dijalankan dengan baik, hanya saja belum berjalan dengan stabil.

2. Analisis Nilai Perkembangan dan Penghargaan Kelompok

Nilai perkembangan dapat dihitung pada siklus pertama dan siklus kedua. Nilai perkembangan siswa pada siklus pertama dihitung berdasarkan selisih skor dasar dengan skor ulangan harian I, nilai perkembangan siklus II dihitung berdasarkan selisih skor ulangan harian I dengan skor ulangan harian II.

Tabel 1 Nilai Perkembangan Siswa pada Siklus I dan Siklus II

Nilai Perkembangan	Siklus I		Siklus II	
	Jumlah Siswa	%	Jumlah Siswa	%
0	15	38,46	2	5,13
10	5	12,82	3	7,69
20	4	10,26	4	10,26
30	15	38,46	30	76,92

Sumber: Data olahan peneliti

Berdasarkan Tabel 1, terlihat bahwa terjadinya penurunan nilai perkembangan individu. Pada nilai perkembangan 0 dari 15 siswa pada siklus I menjadi 2 siswa pada siklus II dan nilai perkembangan 10 dari 5 siswa pada siklus I menjadi 3 siswa pada siklus II, nilai perkembangan 20 tetap, tidak mengalami perubahan, sedangkan nilai perkembangan 30 mengalami peningkatan dari 15 siswa pada siklus I menjadi 30 siswa pada siklus II. Kelompok dengan penghargaan baik, hebat dan super pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada Tabel 2 yaitu :

Tabel 2 Kategori Perkembangan Kelompok pada Siklus I dan Siklus II

Kategori	Siklus I	Siklus II
-	1	0
Baik	3	0
Hebat	4	3
Super	0	5

Sumber: Data olahan peneliti

Berdasarkan tabel 2, kelompok dengan tanpa kategori terdapat 1 kelompok pada siklus I dan pada siklus II tidak ada yang mendapatkan tanpa kategori. Pada kategori baik, pada siklus I terdapat 3 kelompok dan pada siklus II tidak ada yang

mendapat kategori. Pada kategori hebat, pada siklus I terdapat 4 kelompok dan pada siklus II terdapat 3 kelompok juga. Sedangkan untuk kelompok super pada siklus I tidak ada yang mendapat kategori dan pada siklus II terdapat 5 kelompok. Terlihat dari Tabel 2 bahwa terjadinya peningkatan kategori dari siklus I ke II.

Tabel 3 Penghargaan Kelompok pada Siklus I dan Siklus II

Kelompok	Siklus I		Siklus II	
	Nilai rata-rata	Kategori	Nilai rata-rata	Kategori
I	14	Baik	26	Super
II	15	Baik	24	Hebat
III	18	Hebat	28	Super
IV	4	-	20	Hebat
V	18	Hebat	30	Super
VI	18	Hebat	26	Super
VII	12	Baik	24	Hebat
VIII	22,5	Hebat	30	Super

Sumber: Data olahan peneliti

Berdasarkan tabel 3, dapat dijelaskan kelompok yang mendapat nilai rata-rata tertinggi pada siklus I adalah kelompok VIII dengan nilai rata-rata 22,5 kategori tim hebat dan kelompok yang mendapat nilai rata-rata terendah adalah kelompok IV dengan nilai rata-rata 4 tanpa kategori. Masih dalam siklus I untuk kelompok lainnya yaitu kelompok II mendapat nilai rata-rata 15 kategori tim baik, kelompok III mendapat nilai rata-rata 18 tim hebat, untuk kelompok V mendapat nilai rata-rata 18 kategori tim hebat, untuk kelompok VI mendapat nilai rata-rata 18 kategori tim hebat, dan untuk kelompok VII mendapat nilai rata-rata 12 kategori tim hebat.

Sedangkan pada siklus II untuk kelompok yang mendapat nilai rata-rata tertinggi adalah kelompok V dan VIII dengan nilai rata-rata 30 kategori tim super, kelompok yang mendapat nilai rata-rata terendah adalah kelompok 4 dengan nilai rata-rata 20 kategori tim hebat. Untuk kelompok lainnya yaitu kelompok yang mendapat nilai rata-rata 28 kategori tim super kelompok III, kelompok yang mendapat nilai rata-rata 26 kategori tim super kelompok I dan VI, dan untuk kelompok yang mendapat nilai rata-rata 24 kategori tim hebat kelompok II dan VII.

Terlihat bahwa pada penghargaan kelompok dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan, dimana kelompok I pada siklus I mendapat nilai rata-rata 14 kategori tim baik pada siklus II mendapat nilai rata-rata 26 kategori tim super, kelompok II pada siklus I mendapat nilai rata-rata 15 kategori tim baik pada siklus II mendapat nilai rata-rata 24 kategori tim hebat, kelompok III pada siklus I mendapat nilai rata-rata 18 kategori tim hebat pada siklus II mendapat nilai rata-rata 28 kategori tim super, kelompok IV pada siklus I mendapat nilai rata-rata 4 tanpa kategori pada siklus II mendapat nilai rata-rata 20 kategori tim hebat, kelompok V pada siklus I mendapat nilai rata-rata 18 kategori tim hebat pada siklus II mendapat nilai rata-rata 30 kategori tim super, kelompok VI pada siklus I mendapat nilai rata-rata 18 kategori tim baik pada siklus II mendapat nilai rata-rata 26 kategori tim super, kelompok VII pada siklus I mendapat nilai rata-rata 12 kategori tim baik pada siklus II mendapat nilai rata-rata 24 kategori tim super, dan kelompok VIII pada siklus I mendapat nilai rata-rata 22,5 kategori tim hebat pada siklus II mendapat nilai rata-rata 30 kategori tim super.

3. Analisis Keberhasilan Tindakan

Analisis keberhasilan tindakan pada siklus I dan II dalam penelitian ini dianalisis dengan melihat ketuntasan belajar siswa yang mencapai KKM sesuai dengan yang ditetapkan sekolah, yaitu 65 yang dilihat dari skor hasil belajar siswa pada skor dasar, ulangan harian I dan ulangan harian II.

a. Analisis Ketercapaian Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM)

Peningkatan hasil belajar siswa pada siklus I dan II ini dilihat dari hasil belajar matematika siswa, dengan melihat jumlah siswa yang mencapai KKM pada skor dasar, ulangan harian I dan ulangan harian II. Adapun jumlah siswa yang mencapai KKM dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4 : Analisis Ketercapaian Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM)

	Skor Dasar	UH I	UH II
Jumlah siswa yang mencapai KKM	13	20	26
Persentase	33,33 %	51,28 %	66,67 %

Sumber: Data olahan peneliti

Berdasarkan Tabel 4 di atas, diperoleh bahwa siswa yang mencapai KKM pada skor dasar ada 13 (33,33 %) dari 39 siswa, pada UH I ada 20 (51,28 %) dari 38 siswa, dan pada UH II ada 26 (66,67 %) dari 39 siswa. Persentase KKM pada UH II lebih tinggi dibandingkan dengan UH I yang mana meningkat sebesar 17,92% dan presentase UH 1 lebih tinggi pada skor dasar yang mana meningkat sebesar 15,39%. Hal ini menunjukkan perbaikan proses pembelajaran yang memberikan dampak yang positif terhadap hasil belajar siswa. Berdasarkan analisis KKM tersebut, maka dapat dikatakan bahwa hasil belajar matematika siswa dapat ditingkatkan melalui penerapan pembelajaran kooperatif tipe NHT.

b. Analisis Ketuntasan Belajar setiap Kompetensi Dasar dan Indikator

Ketuntasan belajar siswa dapat juga dilihat dari analisis pencapaian ketuntasan belajar siswa untuk setiap Kompetensi Dasar (KD) dan indikator, adapun analisis pencapaian ketuntasan belajar siswa per KD dapat dilihat pada tabel 5

Tabel 5: Jumlah Siswa yang Mencapai Ketuntasan Belajar per KD

No	Kompetensi Dasar	Jumlah siswa yang mencapai KKM	Persentase
1	2.1. Penyelesaian persamaan kuadrat	20	51,28 %
2	2.2. Jenis-jenis akar persamaan kuadrat rumus jumlah dan kali akar persamaan kuadrat dan aplikasi.	26	66,67 %

Sumber : Data olahan peneliti

Berdasarkan Tabel 5, terlihat bahwa siswa yang mencapai nilai ≥ 65 Jumlah siswa yang mencapai KKM pada kompetensi dasar *penyelesaian persamaan kuadrat* ada 20 orang jika dipersentasekan sekitar 51,28% dan pada kompetensi dasar *jenis-jenis akar persamaan kuadrat rumus jumlah dan hasil kali akar persamaan kuadrat dan aplikasi* ada 26 orang jika dipersentasekan sekitar 66,67%. Terlihat ada peningkatan hasil belajar dari kompetensi dasar penyelesaian persamaan kuadrat ke kompetensi dasar jenis-jenis akar persamaan kuadrat rumus jumlah dan hasil kali akar persamaan kuadrat dan aplikasi yaitu terjadi peningkatan 15,31%.

c. Analisis Distribusi Frekuensi

Peningkatan hasil belajar dapat pula dilihat dari membandingkan skor hasil belajar siswa setelah tindakan, yakni skor ulangan harian I dan ulangan harian II dengan skor dasar. Untuk melihat peningkatan hasil belajar matematika siswa dapat dilihat dari Tabel distribusi frekuensi berikut:

Tabel 6 Analisis Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Siswa Sebelum Tindakan, Siklus I dan Siklus II

Nilai	Jumlah Siswa Sebelum Tindakan	Jumlah Siswa Siklus I	Jumlah Siswa Pada Siklus II	Kategori
100 – 81	2	11	19	Tinggi
80 – 61	11	9	8	Sedang
60 – 41	5	0	1	Rendah
40 – 21	14	3	4	
20 – 1	7	15	7	
Jumlah Siswa	39	38	39	

Sumber: Data olahan peneliti

Dari Tabel 8 di atas, maka data hasil belajar matematika siswa terlihat bahwa jumlah siswa yang termasuk kategori tinggi pada skor dasar ada 2 orang (5,13%) dari 39 siswa, pada UH I ada 11 orang (28,95%) dari 38 siswa dimana ada satu siswa yang tidak hadir pada UH I dan pada UH II ada 19 orang (48,72%) dari 39 siswa. Sedangkan jumlah siswa yang mendapat kategori sedang pada skor dasar ada 11 orang (28,95%) dari 39 siswa, pada UH I ada 9 orang (23,68%) dari 38 siswa, dan pada UH II ada 8 orang (20,51%) dari 39 siswa. Siswa yang mendapat kategori rendah pada skor dasar ada 26 orang (66,67%) dari 39 siswa, pada UH I ada 18 orang (47,37%) dari 38 siswa, dan pada ulangan harian II ada 12 orang (30,77%) dari 39 siswa. Dengan demikian dapat disimpulkan pembelajaran kooperatif tipe NHT dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X-4SMAN 1 Siak Hulu.

PEMBAHASAN

Setelah dilakukan analisis data tentang penerapan pembelajaran kooperatif tipe NHT pada materi persamaan kuadrat, pada bagian ini dikemukakan pembahasan hasil penelitian. Dari hasil analisis data menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas X-4 SMAN 1 Siak Hulu setelah dilaksanakan tindakan kelas melalui pembelajaran kooperatif tipe NHT.

Hal ini terlihat dari jumlah siswa yang mencapai KKM mengalami peningkatan pada ulangan harian I dan II dari skor dasar, dimana pada ulangan harian II siswa yang mencapai KKM sebanyak 26 orang atau 66,67%. Jumlah tersebut meningkat dari siswa yang mencapai KKM pada ulangan harian I yaitu hanya 20 orang atau 51,28% dan 13 orang atau 33,33% pada skor dasar

Dengan diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe NHT ini siswa aktif dan terfokus dalam menyelesaikan tugas dan tanggung jawab yang diberikan guru. Hal ini sejalan dengan manfaat model pembelajaran kooperatif yang dikemukakan oleh Lundgren dalam (Muslimin, dkk. 2000: 18) antara lain adalah: (1) Rasa harga diri

menjadi lebih tinggi, (2) Memperbaiki kehadiran, (3) Penerimaan terhadap individu menjadi lebih besar, (4) Perilaku mengganggu menjadi lebih kecil, (5) Konflik antar pribadi berkurang, (6) pemahaman yang lebih mendalam, (7) Meningkatkan kebaikan budi, (8) Hasil belajar lebih tinggi.

Dari hasil analisis tindakan jumlah siswa yang mencapai KKM 65 meningkat setelah dilakukan tindakan. Hasil analisis yang diperoleh pada penelitian ini melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT menunjukkan bahwa jumlah siswa yang mencapai KKM setelah tindakan yaitu ulangan harian I dan ulangan harian II lebih tinggi dibandingkan dengan jumlah siswa yang mencapai KKM pada skor dasar (sebelum tindakan). Hal ini menunjukkan bahwa skor hasil belajar matematika siswa setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih baik dari skor dasar. Dengan demikian analisis hasil tindakan ini mendukung hipotesis tindakan yaitu dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas X-4 SMA Negeri 1 Siak Hulu.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran kooperatif tipe NHT ini dapat memperbaiki mutu proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas X-4 SMA Negeri 1 Siak Hulu.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut peneliti menyarankan sekolah dapat menjadikan model pembelajaran kooperatif tipe NHT ini menjadi salah satu model pembelajaran yang diterapkan dalam proses pembelajaran matematika di sekolah untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Perlunya adanya penelitian lebih lanjut sebagai pengembangan dari penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Amir Amjad. 2010. Buku Panduan *Akademik, PPL dan Penulisan Skripsi*. Dicetak oleh FKIP UIR.
- Anita Lie. 2010. *Coopertive Learning*. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Agus Suprijono. 2010. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Depdiknas. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Tingkat Pendidikan*. Jakarta: Depdiknas
- Isjoni. 2009. *Pembelajaran Kooperatif Meningkatkan Kecerdasan Komunikasi Antar Peserta Didik*. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Muhibbin Syah. 2006. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Muslimin Ibrahim, dkk. 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: UNESA-University Press.
- Nana Sudjana. 2009. *Penilaian Hasil Proses belajar Mengajar*. Jakarta: Remaja Rosdakarya.
- Rusman. 2010. *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sardiman A.M. 2005. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sofan A. dan Iif K.A.. 2010. *Proses Pembelajaran Kreatif dan Inovatif dalam Kelas*. Jakarta: Prestasi Pustaka.

-
- Sri Rezeki. 2009. *Seminar Pendidikan Matematika Guru SD/SMP/SMA Se.Riau 2009: Analisis Data dalam Penelitian Tindakan Kelas*. Pekanbaru: FKIP UIR.
- Sriyanto. 2007. *Strategi Sukses Menguasai Matematika*. Yogyakarta: Indonesia Cerdas
- Suharsimi Arikunto, dkk. 2010. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Tukiran Taniredja, dkk. 2010. *Penelitian Tindakan kelas*. Bandung: Alfabeta



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA

SERTIFIKAT

Diberikan kepada

Hj.Zetriuslita, S.Pd., M.Si

Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UIR

Atas partisipasinya sebagai

PEMAKALAH

dengan judul

"PENERAPAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE NHT UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS X-4 SMAN 1 SIAK HULU"

dalam Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika
yang diselenggarakan oleh Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY pada tanggal 10 November 2012

Yogyakarta, 10 November 2012

Ketua Penyelenggara

Dekan Fakultas MIPA

Dr. Hartono

NIP. 19620329 198702 1 002



NIP. 19621215 198812 1 001