

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PEMECAHAN MASALAH
DENGAN BANTUAN TUTOR SEBAYA DALAM PEMBELAJARAN
MATEMATIKA DI SMP NEGERI 5 DEPOK SLEMAN
(Pokok Bahasan Fungsi)**



SKRIPSI

**Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Syarat guna Memperoleh Gelar
Sarjana Strata Satu dalam Ilmu Pendidikan Matematika**

Disusun Oleh:

**NARA SHOLIAH
NIM: 01430682**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN TADRIS MIPA
FAKULTAS TARBIYAH
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2007**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nara Sholihah
NIM : 0143 0682
Jurusan : TADRIS MIPA
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya ini yang berjudul:

"Penerapan Model Pembelajaran Pemecahan Masalah dengan Bantuan Tutor Sebaya dalam Pembelajaran Matematika di SMP Negeri 5 Depok Sleman (Pokok Bahasan Fungsi)"

adalah asli hasil karya atau penelitian saya sendiri dan bukan plagiasi dari hasil karya orang lain.

Yogyakarta, 30 Desember 2006

Yang menyatakan,



Nara Sholihah
NIM. 01430682

SURAT PERNYATAAN

Assalamu 'alaikum Wr. Wb.

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nara Sholihah
NIM : 0143 0682
Jurusan : TADRIS MIPA
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

menyatakan bahwa tidak akan menuntut pihak UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta bila terjadi sesuatu hal dikemudian hari menyangkut foto berjilbab pada Ijazah.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya, harap maklum adanya.

Wassalamu 'Alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 30 Desember 2006

Yang menyatakan,



Nara Sholihah
NIM. 01430682

Dra. Khurul Wardati M.Si
Dosen Fakultas Tarbiyah
UIN Sunan Kalijaga
Yogyakarta

NOTA DINAS PEMBIMBING

Hal : Skripsi Saudara Nara Sholihah
Lamp : 6 eksemplar

Kepada
Yth, Bapak Dekan Fakultas Tarbiyah
UIN Sunan Kalijaga
Di Yogyakarta

Assalamu'alaikum Wr. WB.

Setelah membaca, meneliti dan memberi bimbingan/petunjuk serta mengadakan perubahan seperlunya, maka kami selaku pembimbing menyetujui skripsi Saudara:

Nama : Nara Sholihah
NIM : 01430682
Fakultas : Tarbiyah
Jurusan : Tadris Pendidikan Matematika
Judul : Penerapan Model Pembelajaran Pemecahan Masalah dengan Bantuan Tutor Sebaya dalam Pembelajaran Matematika di SMP Negeri 5 Depok Sleman (Pokok Bahasan Fungsi)

Maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi tersebut telah memenuhi persyaratan untuk diajukan dalam sidang munaqosah guna memperoleh gelar sarjana Strata Satu (S-1) dalam Ilmu Tarbiyah Program Studi Pendidikan Matematika Tadris MIPA Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Demikian nota dinas ini kami sampaikan, atas perhatian Bapak diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum. Wr.Wb.

Yogyakarta, 02 Januari 2007
Pembimbing



Dra. Khurul Wardati M.Si
NIP. 150299967

Muchammad Abrori, M. Kom
Dosen Fakultas Tarbiyah
UIN Sunan Kalijaga
Yogyakarta

NOTA DINAS KONSULTAN

Hal : Skripsi Saudara Nara Sholihah

Kepada Yth,
Bapak Dekan Fakultas Tarbiyah
UIN Sunan Kalijaga
Di Yogyakarta

Assalamu'alaikum Wr. WB.

Setelah membaca, meneliti dan memberi bimbingan/petunjuk serta mengadakan perubahan seperlunya, maka saya selaku konsultan berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Nara Sholihah
NIM : 01430682
Fakultas : Tarbiyah
Jurusan : Tadris Pendidikan Matematika
Judul : Penerapan Model Pembelajaran Pemecahan Masalah dengan Bantuan Tutor Sebaya dalam Pembelajaran Matematika di SMP Negeri 5 Depok Sleman (Pokok Bahasan Fungsi)

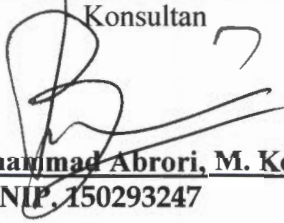
Telah dapat diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar sarjana Strata Satu (S-1) Pendidikan Islam pada Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Atas perhatiannya saya ucapkan terima kasih dan semoga skripsi ini bermanfaat bagi agama, nusa dan bangsa.

Wassalamu'alaikum. Wr.Wb.

Yogyakarta, 07 Maret 2007

Konsultan


Muchammad Abrori, M. Kom
NIP. 150293247

PERSEMBAHAN

Skripsi ini Kupersembahkan kepada:

Almamater tercinta

Program Studi Pendidikan Matematika

Jurusan TARDIS MIPA

Fakultas Tarbiyah

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

Yogyakarta

HALAMAN MOTTO

وَأَنْ لَّيْسَ لِلْإِنْسَانِ إِلَّا مَا سَعَىٰ وَأَنَّ سَعْيَهُ سَوْفَ يُرَىٰ

Bahwa seseorang tidaklah akan memperoleh selain apa yang telah diusahakan.

Dan bahwasannya hasil usahanya itu akan diperlihatkan kepadanya.

(Q. S. an-Najm : 39 - 40)¹

¹ Departemen Agama RI: *al-Qur'an dan Terjemahnya*, (Jakarta: 1971), hlm., 874



DEPARTEMEN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS TARBIYAH

Jl. Marsda Adi Sucipto Telp. (0274) 512474, Fax. 586117 Yogyakarta 55281

SURAT PENGESAHAN

No.UIN.02/DT/PP.01.1/781/2007

Skripsi dengan Judul
**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PEMECAHAN MASALAH
DENGAN BANTUAN TUTOR SEBAYA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA
DI SMP NEGERI 5 DEPOK SLEMAN
(Pokok Bahasan Fungsi)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

NARA SHOLIAH

NIM: 01430682

telah dimunaqosyakan pada:

Hari : Rabu

Tanggal : 07 Februari 2007

Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Tarbiyah
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

SIDANG DEWAN MUNAQOSYAH

Ketua Sidang

Drs. Murtono, M. Si

NIP. 150299966

Sekretaris Sidang

Susy Yunita Prabhawati, M. Si

NIP. 150293686

Pembimbing Skripsi

Dra. Khurul Wardati, M. Si

NIP. 150299967

Penguji I

Drs. Sedya Santosa SS., M. Pd

NIP. 150249226

Penguji II

Muchammad Abrori, M. Kom

NIP. 150293247

Yogyakarta, 27 Maret 2007

UIN SUNAN KALIJAGA

FAKULTAS TARBIYAH

DEKAN

Dr. Sutrisno, M. Ag

NIP. 150240526



KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

أحمد لله الذي أرسل رسوله بالهدى ودين الحق ليظهره على الدين كله
ولو كره الكفرون. الصلاة والسلام على أشرف الأنبياء والمرسلين. وعلى آله
وصحبه أجمعين. أما بعد.

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah swt. yang telah melimpahkan rahmat dan pertolongan-Nya. Shalawat dan salam semoga tetap terlimpahkan kepada Nabi Muhammad saw., yang telah menuntun manusia menuju jalan kebahagiaan hidup di dunia dan akhirat.

Penyusunan skripsi ini merupakan kajian singkat tentang Model Pembelajaran Pemecahan Masalah dengan Bantuan Tutor Sebaya dalam Pembelajaran Matematika di SMP Negeri 5 Depok Sleman. Terkait dengan ini, penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati pada kesempatan ini penulis mengucapkan rasa terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Sutrisno, M. Ag, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Bapak Drs. Sedyo Santosa SS., M. Pd, selaku Ketua Jurusan Tadris MIPA Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Ibu Dra. Khurul Wardati, M. Si, sebagai pembimbing yang telah meluangkan tenaga dan waktunya guna membimbing dan memberikan pengarahan dalam penulisan skripsi ini.
4. Ibu Sri utami Zuliana, S.Si, selaku pembimbing akademik, yang telah membimbing dan memberikan pengarahan selama perkuliahan.

5. Bapak dan ibu dosen serta karyawan Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga.
6. Bapak Sugeng, BA, selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 5 Depok Sleman.
7. Bapak RM. Sri Nugroho, selaku guru matematika kelas VIII-B dan kelas VIII-C SMP Negeri 5 Depok Sleman.
8. Siswa-siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Depok Sleman.
9. Ayahanda dan Ibunda yang senantiasa memberikan semangat, pengertian, dan dukungan dengan penuh kesabaran, kasih sayang dan do'a kepada penulis agar berhasil menyelesaikan studinya.
10. Kakak-kakakku m'Iyah dan suami, m'Sur, mas Topo, serta adekku Aziz dan Amel yang selalu membantu dan mendukung dalam segala hal.
11. Teman-teman seperjuanganku di Program Studi Matematika angkatan 2001 UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta (khususnya Ijah, Inur, Nurul, Nafis, Lia) atas kebersamaan, keceriaan dan canda tawanya selama ini.
12. Sahabat-sahabatku komunitas GLeFas (khususnya Numri, Fitri, Tri WL, DK, Anisah, Niyala, Jomas, Toples, Ucil) yang telah memberikan inspirasi, nasehat, motivasi dan setia menemani dalam suka dan duka.
13. Semua pihak yang telah ikut berjasa dalam penyusunan skripsi ini yang tidak mungkin disebutkan satu persatu.

Semoga semua amal kebaikan mereka diterima oleh Allah swt. dan mendapatkan balasan yang berlipat ganda di dunia dan akhirat.

Yogyakarta, 20 November 2006

Penulis,



Nara Sholihah

NIM. 01430682

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN	ii
HALAMAN NOTA DINAS	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
HALAMAN MOTTO	vii
HALAMAN PENGESAHAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
ABSTRAK	xv

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Rumusan Masalah.....	5
D. Batasan Masalah.....	6
E. Tujuan Penelitian.....	6
F. Manfaat Penelitian.....	7

BAB II LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS PENELITIAN

A. Kajian Pustaka.....	8
B. Kajian teori.....	9
C. Kerangka Berpikir	42
D. Hipotesis Penelitian	44

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	45
B. Desain Penelitian.....	46
C. Waktu dan Tempat Penelitian	47
D. Subyek Penelitian	47
E. Instrumen Penelitian.....	47

F. Metode Pengumpulan Data.....	52
G. Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian	53
H. Metode Analisis Data	55
I. Definisi Operasional	61
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Uji Validitas dan Reliabilitas Insrumen Penelitian.....	63
B. Deskripsi Data Hasil Penelitian.....	67
C. Uji Asumsi ANAKOVA	74
D. Pengujian Hipotesis	77
E. Pembahasan Hasil Penelitian	78
BAB V PENUTUP	
A. Simpulan	85
B. Implikasi.....	86
C. Keterbatasan Penelitian.....	87
D. Saran	87
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN-LAMPIRAN	
CURRICULUM VITAE	

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1	Banyaknya Pemetaan dari Dua Himpunan.....	32
Tabel 2. 2	Banyaknya Korespondensi Satu-Satu.....	32
Tabel 3. 1	Kisi-Kisi Tes Kemampuan Awal Matematika	48
Tabel 3. 2	Kisi-kisi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.....	50
Tabel 3. 3	Kisi-Kisi Angket Respon Siswa.....	51
Tabel 4. 1	Hasil Uji Validitas Instrumen Tes KAM	63
Tabel 4. 2	Hasil Uji Validitas Instrumen Tes KPMM	64
Tabel 4. 3	Hasil Uji Validitas Instrumen Angket Respon Siswa	65
Tabel 4. 4	Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Tes	66
Tabel 4. 5	Rangkuman Hasil Pre Test dan Post Test Kelas Eksperimen.....	67
Tabel 4. 6	Rangkuman Hasil Pre Test dan Post Test Kelas Kontrol	68
Tabel 4. 7	Hasil Tentang Ketertarikan Siswa Terhadap Pembelajaran.....	69
Tabel 4. 8	Hasil Tentang Keaktifan Siswa dalam Diskusi Kelompok.....	69
Tabel 4. 9	Hasil Tentang Kontekstualisasi Masalah.....	70
Tabel 4. 10	Hasil Tentang Peran Tutor Sebaya dalam Pembelajaran	70
Tabel 4. 11	Hasil Tentang Peran Guru dalam Pembelajaran	71
Tabel 4. 12	Hasil Tentang Sikap Siswa Terhadap Pembelajaran.....	71
Tabel 4.13	Rangkuman Hasil Observasi Terhadap Kegiatan Pembelajaran Matematika.....	72
Tabel 4. 14	Rangkuman Hasil Uji Homogenitas Kelas Eksperimen	74
Tabel 4.15	Rangkuman Hasil Uji Homogenitas Kelas Kontrol	74
Tabel 4.16	Rangkuman Hasil Analisis 1-Jalur.....	74
Tabel 4. 17	Rangkuman Hasil Uji Fmax Hartley	74
Tabel 4. 18	Rangkuman Hasil Uji Normalitas	75
Tabel 4. 19	Rangkuman Hasil Uji Linieritas.....	76
Tebel 4. 20	Rangkuman Hasil Anakova Satu Jalur.....	77

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Kisi-Kisi Tes Kemampuan Awal Matematika.....	I
Lampiran 2: Tes Kemampuan Awal Matematika.....	II
Lampiran 3: Kisi-Kisi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.....	XI
Lampiran 4: Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.....	XII
Lampiran 5: Kisi-Kisi Angket Respon Siswa.....	XIX
Lampiran 6: Angket Respon Siswa.....	XX
Lampiran 7: Lembar Observasi.....	XXII
Lampiran 8: Pedoman Wawancara.....	XLVI
Lampiran 9: Hasil Wawancara.....	XLVII
Lampiran 10: Rencana Pembelajaran.....	LIII
Lampiran 11: Lembar Aktivitas Siswa.....	LXXVII
Lampiran 12: Lembar Kerja Siswa.....	LXXXIX
Lampiran 13: Hasil Skor Pre Tes dan Post Tes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	XCIII
Lampiran 14: Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Tes KAM.....	XCIV
Lampiran 15: Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Tes KPMM.....	XCVIII
Lampiran 16: Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Angket Respon Siswa.....	C
Lampiran 17: Hasil Uji Homogenitas	CIII
Lampiran 18: Hasil Uji Normalitas.....	CV
Lampiran 19: Hasil ANAKOVA 1-Jalur.....	CIX
Lampiran 20: Halaman Pengesahan Judul Skripsi.....	CXI
Lampiran 21: Surat Penunjukan Pembimbing Skripsi.....	CXII
Lampiran 22: Surat Bukti Seminar.....	CXIII
Lampiran 23: Surat Izin Penelitian.....	CXIV
Lampiran 24: Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	CXV

ABSTRAK

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PEMECAHAN MASALAH
DENGAN BANTUAN TUTOR SEBAYA DALAM PEMBELAJARAN
MATEMATIKA DI SMP NEGERI 5 DEPOK SLEMAN
(Pokok Bahasan Fungsi)
Nara Sholihah/01430682
(Program Studi Pendidikan Matematika)**

Beberapa hal yang mempengaruhi hasil belajar Matematika diantaranya adalah keidaktepatan guru dalam memilih model pembelajaran dan ketidakmampuan peserta didik dalam menganalisa dan memahami soal matematika. Di sisi lain guru belum memanfaatkan peserta didik yang berprestasi tinggi untuk membantu teman-temannya yang mengalami kesulitan dalam belajar. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka perlu adanya uji coba model pembelajaran pemecahan masalah yang melibatkan peserta didik yang berprestasi tinggi (Tutor Sebaya) dalam kelompok-kelompok belajar di kelas untuk membantu peserta didik dalam kelompoknya yang mengalami kesulitan.

Penelitian ini merupakan studi eksperimen di SMP N 5 Depok Sleman dengan desain *Pretest-Posttest Equivalent-Group Design*. Subyek populasi adalah peserta didik kelas VIII dengan mengambil sampel dua kelas, yaitu kelas VIII-B sebagai kelas Kontrol dan kelas VIII-C sebagai kelas Eksperimen.

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan Tes, Angket, Lembar Observasi, dan Wawancara. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dan inferensial. Analisis deskriptif digunakan untuk menafsirkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah matematika dan respon siswa terhadap pembelajaran pemecahan masalah dengan bantuan tutor sebaya. Sedangkan analisis inferensial yaitu analisis kovarian (anakova) digunakan untuk menguji hipotesis.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) kemampuan menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah peserta didik yang mengikuti pembelajaran pemecahan masalah dengan bantuan tutor sebaya lebih baik dari pada kemampuan peserta didik yang mengikuti pembelajaran pemecahan masalah tanpa bantuan tutor sebaya (2) Respon peserta didik terhadap Pembelajaran pemecahan masalah dengan bantuan tutor sebaya secara keseluruhan adalah positif, (3) Faktor pendukung dalam pembelajaran pemecahan masalah dengan bantuan tutor sebaya adalah (a) Minat peserta didik dalam mengikuti pembelajaran cukup tinggi (b) Sistem pembelajaran yang mengikuti tahap-tahap pemecahan masalah dapat memudahkan peserta didik untuk memahami konsep materi (c) Keterlibatan Tutor Sebaya dalam kelompok-kelompok belajar di kelas membuat suasana kelas lebih menarik dan lebih aktif. Sedangkan penghambatnya adalah (a) Waktu yang dibutuhkan lebih banyak (b) Pada awal pembelajaran, peserta didik belum terbiasa untuk belajar berkelompok, sehingga cukup sulit dalam mengondisikan peserta didik untuk belajar kelompok.

-Kata Kunci: Pemecahan Masalah, Tutor Sebaya, Belajar Kelompok

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang mempunyai peranan penting dalam kehidupan manusia diantaranya sebagai alat pemecahan masalah, baik itu dalam permasalahan sederhana sampai pada permasalahan yang lebih rumit.

Matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang diajarkan pada jenjang pendidikan dasar dan menengah bertujuan untuk mempersiapkan peserta didik agar sanggup menghadapi perubahan keadaan dan keterampilan serta cakap menyikapinya, sesuai dengan tujuan pendidikan nasional. Dalam mata pelajaran matematika, peserta didik dilatih dan diajarkan berpikir logis, rasional dan kritis. Disamping itu ada tujuan lain yaitu mempersiapkan peserta didik agar dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan.¹

Sejauh ini mutu pendidikan Matematika kita masih sangat memprihatinkan. Berbagai usaha dilakukan seperti memberi penataran kepada guru dan melaksanakan perubahan kurikulum, namun sampai saat ini belum memberikan hasil yang memuaskan.²

Salah satu permasalahan dalam pembelajaran matematika adalah pemilihan strategi pembelajaran, agar menarik dan menyenangkan, serta dapat menonjolkan bagian-bagian yang menarik dari matematika itu, agar kesan

¹ H Eman Suherman dkk, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. (Bandung: Penerbit JICA, 2001), hlm. 56

² Marpaung, "Pendekatan Realistik dan SANI Dalam Pembelajaran Matematika". *Makalah* disampaikan pada Seminar Nasional Pendidikan Matematika di USD tgl 14-15 November 2001

bahwa matematika itu membosankan, menakutkan dan sulit dapat dihilangkan. Namun kenyataan menunjukkan bahwa selama ini kebanyakan guru menggunakan model pembelajaran yang bersifat konvensional dan banyak didominasi oleh guru³. Proses pembelajaran terjadi kurang bergairah dan kondisi peserta didik yang kurang kreatif, dikarenakan penentuan cara belajar yang kurang sesuai dengan sifat bahan dan tidak sesuai dengan tujuan pengajaran. Bahkan terkesan guru sangat nyaman menggunakan cara atau metode belajar konvensional dan monoton dalam proses pembelajarannya. Hal ini dapat mempengaruhi hasil belajar matematika peserta didik.

Pembelajaran merupakan salah satu proses yang kompleks dan melibatkan banyak aspek yang saling berkaitan. Oleh karena itu untuk menciptakan pembelajaran yang efektif diperlukan berbagai keterampilan, salah satunya adalah keterampilan memilih strategi pembelajaran. Dalam pembelajaran, guru mempunyai tugas untuk mendorong, membimbing, dan memberi fasilitas belajar bagi siswa untuk mencapai tujuan⁴. Guru mempunyai tanggung jawab untuk membantu proses perkembangan siswa, baik aspek-aspek pribadi seperti nilai-nilai dan penyesuaian diri, maupun keterampilan-keterampilan yang harus dikuasai siswa, sebagai bekal masa depannya nanti.

Gordon Dryden dan Jeannett Vos menengarai bahwa sebagian besar masalah pendidikan terletak pada perencanaan sekolah dan kurikulum. Sejak awal adanya sekolah, kebanyakan anak-anak diajarkan bahwa semua jawaban telah ditemukan. Terlebih lagi mereka diajarkan bahwa keberhasilan berarti mempelajari suatu ruang lingkup terbatas dari jawaban-jawaban tersebut –

³ Nurhayati Abbas, "Penerapan model pembelajaran Berdasarkan Masalah (*Problem-based Instruction*) Dalam Pembelajaran Matematika di SMU", *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, No. 051, Tahun Ke-10, November 2004, hlm. 832.

⁴ Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi* (Jakarta: Bumi Aksara, 1996), hlm. 27.

diserap dari seorang guru- dan mengulanginya dengan baik pada saat ujian.⁵ Selama sekolah peserta didik terkondisikan untuk menemukan “jawaban yang benar” bukannya menantang untuk menemukan cara yang lebih baik dengan pikiran terbuka.

Steanly, dalam *Talent search*-nya di Universitas John Hopkins (1976-1986), menemukan bahwa siswa berbakat matematika pada kelas 6 SD mampu menunjukkan kinerja matematika pada tingkat Universitas. Namun siswa berbakat ini sering dihambat oleh cara mengajar yang terutama menekankan belajar keterampilan dalam program sekolah biasa, sehingga mereka tidak pernah menjalani getaran jiwa berpikir sebagai ahli matematika.⁶

Hingga saat ini, keterampilan berpikir dan memecahkan masalah peserta didik di Indonesia belum begitu membudaya. Padahal di negara-negara maju seperti Amerika Serikat dan Jepang, kegiatan tersebut dapat dikatakan merupakan inti dari kegiatan pembelajaran matematika sekolah. Selain itu Suryadi dkk dalam survenya tentang “*Current Situation on Mathematics and Science Education in Bandung*” yang disponsori oleh JICA antara lain mengemukakan bahwa pemecahan masalah matematika merupakan salah satu kegiatan matematika yang dianggap penting, baik bagi para guru maupun siswa di semua tingkatan mulai dari SD, SMP, SMU⁷. Akan tetapi kebanyakan peserta didik terbiasa melakukan kegiatan belajar berupa menghafal tanpa dibarengi pengembangan keterampilan berpikir dan memecahkan masalah. Untuk menyikapi permasalahan ini maka perlu dilakukan upaya pembelajaran berdasarkan teori kognitif yang didalamnya termasuk teori belajar

⁵ Gordon Dryden dan Jeanette Vos, *The Learning Revolution*, (Bandung: Kaifa, 2003), hlm., 205.

⁶ Steanly dalam SC. Utami Munandar, *Kreativitas dan Keberbakatan*, hlm., 222.

⁷ H Erman Suherman dkk, *Common Text Book: Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, hlm., 90

konstruktivism, dimana pengetahuan tidak diterima peserta didik secara pasif, tetapi dibangun secara aktif oleh individu. Oleh karena itu, guru hendaknya mampu menciptakan suasana belajar yang membantu peserta didik berlatih memecahkan masalah.

Teman sebaya merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi proses dan hasil belajar. Belajar dengan teman sebaya akan mendorong minat peserta didik untuk belajar lebih baik. Dengan belajar bersama teman sebaya, peserta didik yang mengalami kesulitan dapat bertanya kepada temannya tanpa ada rasa enggan maupun malu. Bahkan beberapa ahli percaya bahwa satu mata pelajaran benar-benar dikuasai hanya apabila seorang peserta didik mampu mengajarkan pada peserta didik lain⁸. Mengajar teman sebaya memberikan kesempatan pada peserta didik mempelajari sesuatu dengan baik pada waktu yang sama, ia menjadi nara sumber bagi yang lain.

Kompleksnya permasalahan yang dihadapi oleh guru menuntut guru untuk melakukan sebuah usaha perbaikan untuk mengatasi penurunan kualitas dan prestasi peserta didik. Untuk meningkatkan prestasi atau hasil belajar peserta didik, maka perlu adanya upaya menciptakan kondisi belajar yang menimbulkan minat peserta didik dengan menerapkan suatu model pembelajaran matematika yang dapat melibatkan peserta didik secara dominan. Dengan melibatkan peserta didik secara dominan dalam kegiatan pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan minat belajar peserta didik terutama dalam pembelajaran Matematika. Sehingga hasil belajar peserta didik juga dapat meningkat.

⁸ Mel Silberman, *Active Learning 101 Strategi Pembelajaran Aktif*, (Yogyakarta: Yappendis, 1996), hlm., 157

Pendekatan model pembelajaran Pemecahan Masalah dengan bantuan tutor sebaya merupakan salah satu strategi pembelajaran yang diharapkan dapat menciptakan suasana pembelajaran yang kondusif. Dengan metode pembelajaran ini peserta didik didorong untuk menemukan prinsip umum, mencari dan memecahkan masalah yang diberikan oleh guru dan dengan dibantu oleh teman sebaya yang berperan sebagai tutor sebaya. Pada metode ini, peserta didik dihadapkan kepada situasi dimana ia diberi kebebasan menyelidiki dan menarik kesimpulan. Dalam model pembelajaran pemecahan masalah dengan bantuan tutor sebaya ini, guru berfungsi sebagai fasilitator yang mengajak peserta didik untuk melakukan terkaan, intuisi dan mencoba-coba. Sedangkan tutor sebaya berfungsi untuk membantu temannya yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, maka permasalahan yang dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Penggunaan pendekatan pembelajaran yang kurang efektif dan kemampuan peserta didik dalam menganalisa soal-soal matematika dapat mempengaruhi hasil belajar matematika peserta didik.
2. Model pembelajaran pemecahan masalah matematika akan melatih peserta didik untuk berpikir kreatif dalam menyelesaikan suatu permasalahan.
3. Tutor sebaya akan membantu peserta didik yang mengalami kesulitan dalam belajar terutama dalam memecahkan masalah matematika.

C. Rumusan Masalah

Berpijak pada rangkaian deskriptif pada latar belakang masalah di atas, maka permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah kemampuan menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah peserta didik yang mengikuti pembelajaran pemecahan masalah dengan bantuan tutor sebaya lebih baik dari pada kemampuan menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah peserta didik yang mengikuti pembelajaran pemecahan masalah tanpa bantuan tutor sebaya dalam pembelajaran matematika di SMP Negeri 5 Depok Sleman?
2. Bagaimana respon peserta didik terhadap penerapan model pembelajaran pemecahan masalah dengan bantuan tutor sebaya dalam pembelajaran matematika di SMP Negeri 5 Depok Sleman?
3. Apakah faktor pendukung dan faktor penghambat pada penerapan model pembelajaran pemecahan masalah dengan bantuan tutor sebaya dalam pembelajaran matematika di SMP Negeri 5 Depok Sleman?

D. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini, adalah pada masalah penggunaan model pembelajaran pemecahan masalah dengan bantuan tutor sebaya dalam pembelajaran matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Depok Sleman pada pokok bahasan Fungsi.

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui kemampuan menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah peserta didik yang mengikuti pembelajaran pemecahan masalah dengan bantuan tutor sebaya, dan kemampuan menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah peserta didik yang mengikuti pembelajaran pemecahan masalah tanpa bantuan tutor sebaya dalam pembelajaran matematika di SMP Negeri 5 Depok Sleman.

2. Untuk mendeskripsikan respon peserta didik terhadap penerapan model pembelajaran pemecahan masalah dengan bantuan tutor sebaya dalam pembelajaran matematika di SMP Negeri 5 Depok Sleman.
3. Untuk mengetahui faktor yang menjadi pendukung dan faktor yang menjadi penghambat pada penerapan model pembelajaran pemecahan masalah dengan bantuan tutor sebaya dalam pembelajaran matematika di SMP Negeri 5 Depok Sleman.

F. Manfaat Penelitian

Setelah tersusunnya karya ilmiah ini, penulis berharap karya ini dapat bermanfaat:

a Secara Teoritis

- 1) Dapat menjadi bahan informasi ilmiah bagi para praktisi pendidikan mengenai model pembelajaran pemecahan masalah dengan bantuan tutor sebaya dalam pembelajaran matematika.
- 2) Dapat memberikan kontribusi bagi pihak-pihak pendidikan agar dapat meningkatkan kualitas pendidikan.

b Secara Praktis

1) Bagi Mahasiswa

Penelitian ini dapat berguna untuk memperdalam teori-teori yang telah diperoleh dalam perkuliahan dan menambah wawasan mahasiswa tentang pemecahan masalah dengan bantuan tutor sebaya dalam pembelajaran matematika.

2) Bagi SMP Negeri 5 Depok Sleman

Untuk memberikan masukan dan solusi terhadap kendala yang dihadapi dalam memecahkan masalah pada proses pembelajaran matematika.

BAB V PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka hasil penelitian tentang penerapan model pembelajaran pemecahan masalah dengan bantuan tutor sebaya dalam pembelajaran matematika di SMP Negeri 5 Depok Sleman pada pokok bahasan Fungsi dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pembelajaran matematika yang menggunakan model pembelajaran pemecahan masalah dengan bantuan tutor sebaya terbukti lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran pemecahan masalah tanpa bantuan tutor sebaya. Hal ini dapat diketahui dari nilai F hitung yaitu $13.128 >$ nilai F tabel $(0.05)_{(1/72)} = 3.98$, yang berarti ada perbedaan yang signifikan antara kemampuan pemecahan masalah kelas eksperimen dan kelas kontrol.
2. Pembelajaran matematika yang menggunakan model pemecahan masalah dengan bantuan tutor sebaya mendapatkan respon yang positif dari peserta didik. Hal ini terbukti dari hasil angket yang menunjukkan sebesar 61.66% peserta didik tertarik dengan kegiatan pembelajaran pemecahan masalah dengan bantuan tutor sebaya. Sebesar 60.62 % peserta didik menunjukkan keaktifannya dalam diskusi kelompok selama kegiatan pembelajaran. Sebesar 61.25 % peserta didik menyatakan bahwa guru memberikan masalah yang kontekstual selama kegiatan pembelajaran. Dan sebesar 73 % peserta didik menyatakan bahwa tutor sebaya sangat berperan membantu mereka yang mengalami kesulitan pada saat belajar. Sebesar 58.75 % peserta didik menyatakan guru berperan dalam kegiatan pembelajaran,

dan bahkan sebesar 64.37 % peserta didik memberikan sikap atau tanggapan yang positif terhadap kegiatan pembelajaran.

3. Faktor yang menjadi pendukung dalam penerapan model pemecahan masalah dengan bantuan tutor sebaya adalah (a) Minat peserta didik dalam mengikuti pembelajaran cukup tinggi (b) Sistem pembelajaran yang mengikuti tahap-tahap pemecahan masalah dapat memudahkan peserta didik untuk memahami konsep materi (c) Keterlibatan Tutor Sebaya dalam kelompok-kelompok belajar di kelas membuat suasana kelas lebih menarik dan lebih aktif. Sedangkan faktor yang menjadi penghambatnya adalah (a) Waktu yang dibutuhkan lebih banyak b) Pada awal pembelajaran, peserta didik belum terbiasa untuk belajar berkelompok, sehingga dalam mengodisikan peserta didik untuk belajar kelompok cukup sulit. Hal ini dapat diketahui dari pengamatan penulis selama pembelajaran dan dapat diketahui dari hasil wawancara penulis dengan beberapa peserta didik.

B. Implikasi

Penerapan model pemecahan masalah dengan bantuan tutor sebaya dalam pembelajaran matematika ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik di SMP Negeri 5 Depok Sleman. Manfaat dari penggunaan model pembelajaran pemecahan masalah dengan bantuan tutor sebaya, dapat memberikan implikasi bagi pendidik sebagai salah satu alternatif pendekatan atau metode pembelajaran agar peserta didik lebih mudah memahami dan menganalisa soal-soal pemecahan masalah matematika sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik.

C. Keterbatasan Penelitian

1. Pengambilan data hanya terbatas pada pengamatan peneliti secara langsung dan hanya didukung peralatan sederhana, sehingga semua aktivitas yang terjadi di kelas tidak dapat terekam secara sempurna.
2. Pelaksanaan pengamatan di kelas sangat terbatas, hanya dilaksanakan enam kali pertemuan dan terbatas hanya dengan satu pokok bahasan sehingga peningkatan dan hasil yang diinginkan belum optimal.
3. Adanya variabel-variabel luar selain kemampuan awal peserta didik yang dapat mempengaruhi kegiatan pembelajaran yang tidak dapat dikontrol oleh peneliti.

D. Saran

Beberapa saran yang perlu dipertimbangkan dalam proses pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran pemecahan masalah dengan bantuan tutor sebaya, yaitu:

1. Guru hendaknya lebih memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran melalui kegiatan yang berorientasi pada proses penyelidikan, penemuan, dan penerapan konsep.
2. Guru harus lebih memperhatikan hasil pemikiran siswa dalam proses pembelajaran.
3. Guru hendaknya menggunakan kelas kooperatif, yakni situasi kelas yang memungkinkan semua murid saling berkomunikasi, serta saling meminta dan memberi bantuan satu sama lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, Nurhayati, "*Penerapan model pembelajaran Berdasarkan Masalah (Problem-based Instruction) Dalam Pembelajaran Matematika di SMU*", Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan, No. 051, Tahun Ke-10, November 2004
- Abdurrahman, Dudung, *Pengantar Metode Penelitian*, Yogyakarta: Galang Press, 2000
- Arikunto, Suharsimi, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik* Jakarta: Rineka Cipta, 2002
- Cholik A, M. dan Sugijono, *Matematika untuk SMP Kelas VIII*, Jakarta: Erlangga, 2005
- Depdikbud, *Garis-Garis Besar Program Pengajaran Matematika*, Jakarta: Depdikbud, 1993
- _____, *Strategi Belajar Mengajar Matematika*, Jakarta: Depdikbud, 1994
- Djamarah, Syaiful Bahri dan Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta: Rineka Cipta, 1997
- Dryden, Gordon dan Jeanette Vos, *The Learning Revolution*, Bandung: Kaifa, 2003
- Hadi, Sutrisno, *Metodologi Research Jilid 2*, Yogyakarta: Penerbit Andi, 2000
- Hadjar, Ibnu, *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Kwantitatif dalam Pendidikan*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 1996
- Hamalik, Oemar, *Pendidikan Guru Berdasarkan Pendekatan Kompetensi*, Jakarta: Bumi Aksara, 2004
- Hartono, *Statistik Untuk Penelitian*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2004
- Hudojo, Herman, *Pengembangan Kurikulum Matematika dan Pelaksanannya di dalam Kelas*, Surabaya: Usaha Nasional, 1979
- Junaidi, Syamsul dan Eko Siswono, *Matematika SMP Untuk Kelas VIII*, Jakarta: Gelora Aksara Pratama, 2005

- Kountur, Ronny, *Metode Penelitian: Untuk penulisan Skripsi dan Tesis*, Jakarta: Penerbit PPM, 2004
- Marpaung, "Pendekatan Realistik dan SANI dalam Pembelajaran Matematika", Makalah disampaikan pada seminar Nasional Pendidikan Matematika di USD tgl. 14-15 November 2001
- Metoda pembelajaran*, dari <http://www.salman-alfarisi.com/sdi/index.asppid=5> dalam www.Google.com, akses tanggal 03 November 2006
- Munandar, SC. Utami, *Kreativitas dan Keberbakatan*, Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 1999
- Nasution, S, *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar dan Mengajar*, Jakarta: Bumi Aksara, 1992
- _____, *Kurikulum dan Pengajaran*, Bandung: Bina Aksara, 1989
- Rusyan, A. Tabrani, Atang Kusdinar, & Zainal Arifin, *Pendekatan Dalam Proses Belajar Mengajar*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 1994
- Silberman, Mel, *Active Learning 101 Strategi Pembelajaran Aktif*, Yogyakarta: Yappendis, 1996
- Simanjuntak, Lisnawati, *Metode Mengajar Matematika 1*, Jakarta: Rineka Cipta, 1993
- Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor yang mempengaruhinya*, Jakarta: Bumi Aksara, 1996
- Sobel, Max A dan Evan M Maletsky, *Mengajar Matematika: Sebuah buku sumber alat peraga aktifitas dan strategi untuk guru matematika SD, SMP, SMA*, Jakarta: Erlangga, 2004
- Subana dkk, *Statistik Pendidikan*, Bandung: Pustaka Setia, 2005
- Sudijono, Anas, *Pengantar Statistik Pendidikan*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2001
- Sudjana, Nana dan Ibrahim, *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*, Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2001
- Sugiyono, *Metode Penelitian Administrasi*, Bandung: Alfabeta, 2005

Suherman, H Erman dkk, Common Text Book: *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, Bandung: JICA Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UPI, 2003

Taslim, Reny Sri Ayu, *SMU Unggulan Barana Tana Toraja Unggul Karena Tutor Sebaya*, dari <http://www.kompas.com/kompas-cetak/0308/13/daerah/488609.htm>, dalam [www. Google.com](http://www.Google.com), akses tanggal 06 November 2006

Winarsunu, Tulus, *Statistik: dalam Penelitian Psikologi dan Pendidikan*, Malang: UMM Press, 2006



Lampiran-Lampiran

Lampiran 1

**Kisi-Kisi Tes Kemampuan Awal Matematika
Untuk Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Depok Sleman
Tahun ajaran 2006/2007**

No.	Pokok Bahasan/Subpokok Bahasan	Aspek			Jumlah
		1	2	3	
1	1. Fungsi 1.1 Relasi	1, 2, 3, 4		17, 19	6
2	1.2 Pemetaan atau Fungsi	6, 7, 8, 9, 10	11, 12	15, 18	9
3	1.3 Korespondensi Satu-Satu	5, 13, 14	16		4
4	1.4 Merumuskan Suatu Fungsi		20, 22, 25, 26		4
5	1.5 Menghitung Nilai Suatu Fungsi		21		1
6	1.6 Menggambar Grafik Fungsi dalam Koordinat Cartesius	23, 24			2
7	1.7 Tabel Fungsi dan Nilai Perubahan Fungsi	30			1
8	1.8 Menentukan Bentuk Fungsi	28	27, 29		3

Keterangan:

Aspek 1: Kemampuan pemahaman konsep

Aspek 2: Kemampuan penalaran logika

Aspek 3: Kemampuan pemecahan masalah

Lampiran 2

Test Kemampuan Awal Matematika
Untuk Siswa Kelas VIII Semester I SMP Negeri 5 Depok Sleman
Tahun Ajaran 2006/2007

Petunjuk Umum

1. Tulislah lebih dahulu nama, kelas, dan nomor presensi pada lembar jawaban yang tersedia.
2. Periksa dan bacalah soal sebelum anda menjawab.
3. Jumlah soal sebanyak 30 butir soal pilihan ganda dan semua harus dijawab.
4. Dahulukan soal yang anda anggap mudah.
5. Untuk setiap jawaban yang benar mendapat skor 1.
6. Silanglah (x) pada jawaban yang anda anggap benar.
7. Apabila ada jawaban yang anda anggap salah dan anda ingin memperbaiki maka coretlah dengan dua garis mendatar pada huruf jawaban yang salah, kemudian silanglah (x) jawaban lain yang anda anggap benar.
contoh pilihan semula : a ~~b~~ c d
 di betulkan : a b ~~c~~ d
8. Perbaiki jawaban hanya diperbolehkan paling banyak 2 (dua) kali perbaikan.
9. Waktu yang disediakan 80 menit.
10. Periksa jawaban anda sebelum diserahkan kepada petugas.

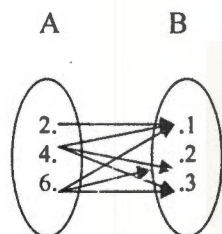
Selamat Mengerjakan

Tes Kemampuan Awal Matematika
Untuk Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Depok Sleman
Tahun Ajaran 2006/2007

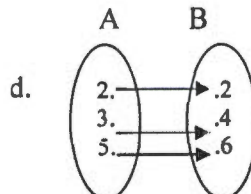
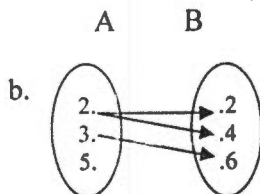
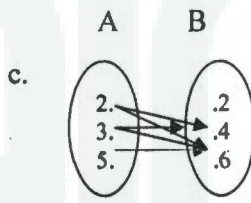
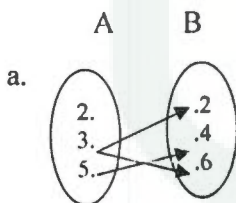
Mata Pelajaran : Matematika
Pokok Bahasan : Fungsi
Kelas/Semester : VIII/I
Waktu : 80 menit

Silanglah (x) pada jawaban yang anda anggap benar!

1. Diagram panah pada gambar di bawah ini menunjukkan hubungan atau relasi ...

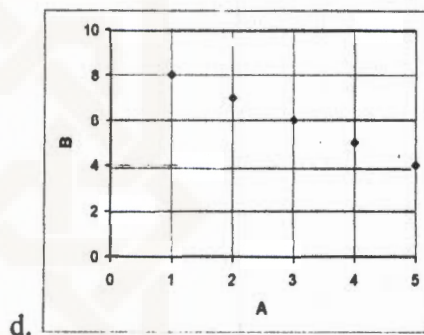
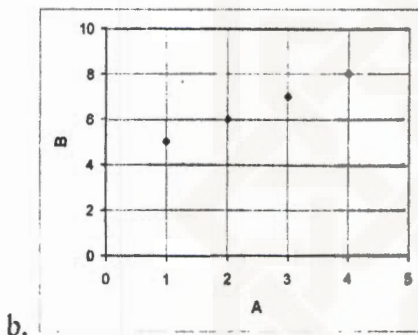
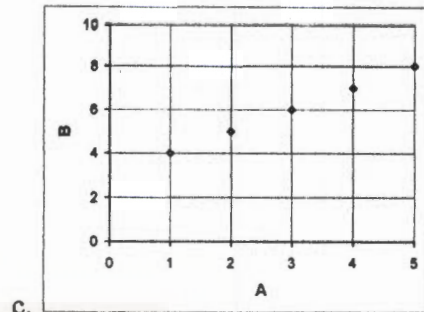
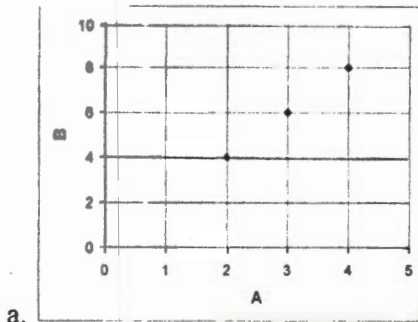


- a. lebih dari
b. kurang dari
c. kuadrat dari
d. faktor dari
2. $P = \{3,4,5\}$ dan $Q = \{1,2,3,4,5,6,7\}$. Himpunan pasangan berurutan yang menyatakan relasi "dua lebihnya dari" dari himpunan P ke himpunan Q adalah ...
- a. $\{(2,3),(4,2),(5,2)\}$
b. $\{(3,4),(4,5),(5,6)\}$
c. $\{(3,1),(4,2),(5,3)\}$
d. $\{(3,5),(4,6),(5,7)\}$
3. $A = \{2,3,5\}$ dan $B = \{2,4,6\}$. Manakah diagram panah yang menunjukkan relasi "kurangnya dari" dari himpunan A ke himpunan B ...



4. Manakah himpunan pasangan berurutan yang menunjukkan "dua kurangnya dari" dari himpunan $M = \{0,2,3,5\}$ ke himpunan $N = \{2,4,5,6,7\}$?
- a. $\{(0,2),(2,4),(3,5),(5,7)\}$
b. $\{(0,2),(2,4),(3,5),(5,6)\}$
c. $\{(0,2),(2,2),(3,6),(5,7)\}$
d. $\{(0,2),(2,4),(3,6),(5,5)\}$

5. Manakah diagram Cartesius untuk relasi himpunan $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ dan himpunan $B = \{4, 5, 6, 7, 8\}$ yang menunjukkan himpunan B "tiga lebihnya dari" dari himpunan A ?



6. Suatu pemetaan dinyatakan dengan $a \rightarrow b, b \rightarrow b, c \rightarrow d$ dan $d \rightarrow c$. Daerah hasil atau range dari pemetaan diatas adalah ...
- $\{c, d\}$
 - $\{b, c, d\}$
 - $\{a, b, c, d\}$
 - $\{a, b, d, c\}$
7. Daerah asal atau domain dari pemetaan $\{(a, 1), (b, 2), (c, 2), (d, 3)\}$ adalah ...
- $\{a, b, c, d\}$
 - $\{1, 2, 3\}$
 - $\{1, 2, 2, 3\}$
 - $\{a, b, c, d, 1, 2, 3\}$
8. Tentukan daerah kawan atau kodomain dari pemetaan berikut $\{(1, p), (2, q), (3, q), (4, r)\}$ adalah ...
- $\{1, 2, 3, 4\}$
 - $\{p, q, r\}$
 - $\{p, q, q, r\}$
 - $\{1, 2, 3, 4, p, q, r\}$
9. Dari himpunan pasangan berurutan berikut:
- $\{(a, 1), (b, 1), (c, 2), (d, 3)\}$
 - $\{(a, 1), (b, 1), (c, 1), (d, 1)\}$
 - $\{(a, 1), (a, 2), (b, 3), (c, 3)\}$
 - $\{(a, 1), (b, 1), (c, 2), (d, 2)\}$

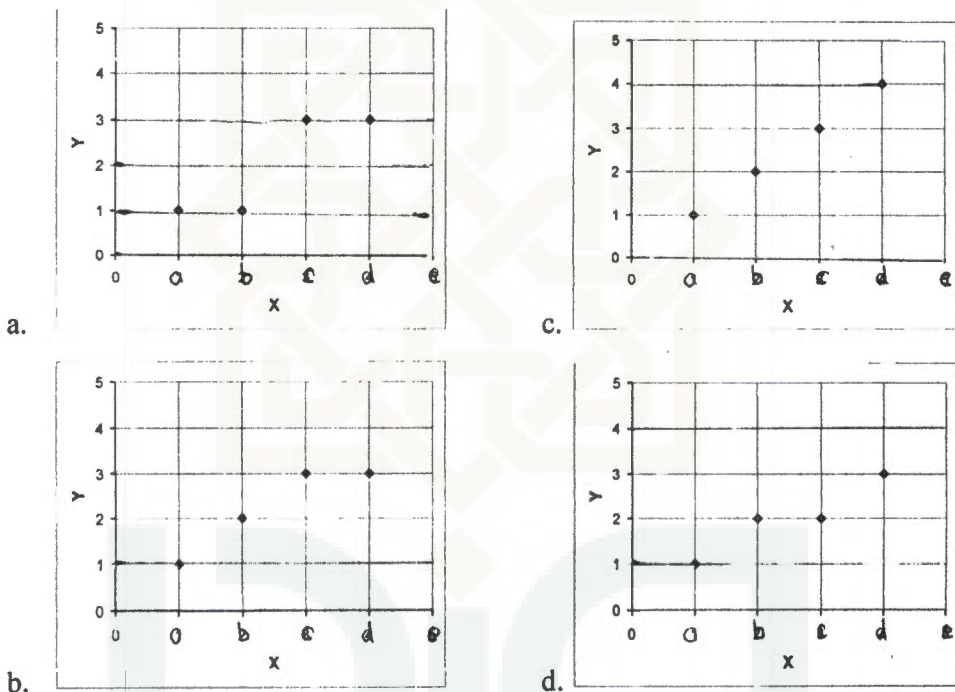
yang merupakan pemetaan adalah ...

- a. (i), (ii), dan (iii) c. (i), (iii), dan (iv)
 b. (i), (ii), dan (iv) d. (ii), (iii), dan (iv)

10. Setiap himpunan pasangan berurutan berikut ini menunjukkan relasi dari himpunan A ke himpunan B . Relasi manakah yang merupakan pemetaan?

- a. $\{(3,2), (3,1)\}$ c. $\{(p,1), (q,2), (r,1), (s,2)\}$
 b. $\{(1,2), (2,1), (2,3)\}$ d. $\{(a,1), (b,2), (b,3), (c,4)\}$

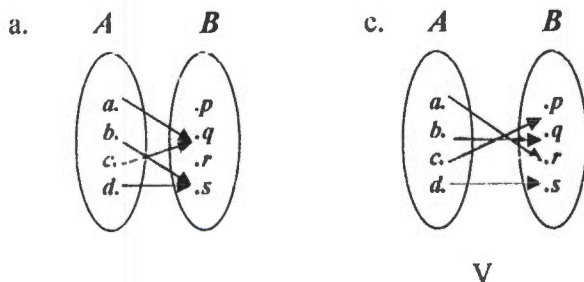
11. Pemetaan dari $\{(a,1), (b,2), (c,2), (d,3)\}$ dapat digambarkan dengan diagram cartesius seperti ...

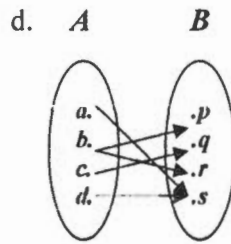
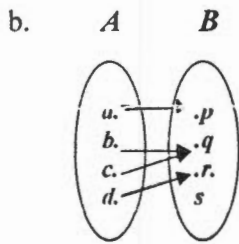


12. Berapakah banyaknya pemetaan yang mungkin terjadi untuk pemetaan berikut dari himpunan $K = \{a, b, c, d\}$ ke himpunan $L = \{1, 2, 3\}$?

- a. 64 c. 12
 b. 81 d. 7

13. Diantara diagram berikut manakah yang menunjukkan korespondensi satu-satu antara himpunan A dan himpunan B ?





14. Dari himpunan-himpunan pasangan berurutan berikut ini menunjukkan korespondensi satu-satu, kecuali ...

- a. $\{(1,2),(2,3),(2,4)\}$ c. $\{(1,1),(2,2),(3,3),(4,4)\}$
 b. $\{(1,2),(3,4),(5,6)\}$ d. $\{(2,3),(3,4),(4,5),(5,6)\}$

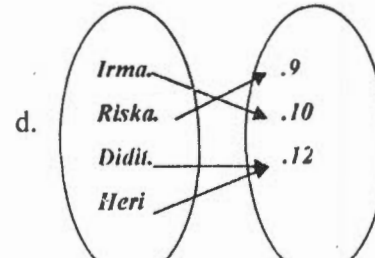
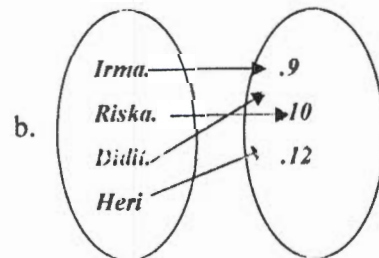
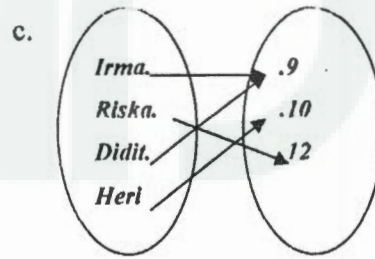
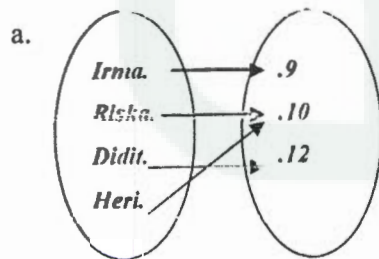
15. Harga sebuah buku adalah Rp. 700,00, harga dua buku Rp. 1.400,00, harga tiga buku Rp. 2.100,00, dan seterusnya. Berapakah banyaknya buku yang dapat dibeli dengan uang Rp. 5.600,00?

- a. 4 c. 12
 b. 8 d. 16

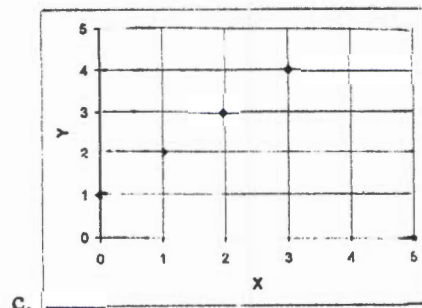
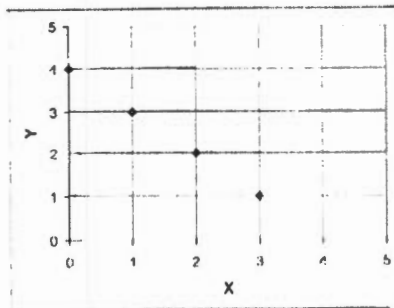
16. Berapakah banyaknya cara korespondensi satu-satu antara himpunan $P = \{1,2,3,4\}$ dan himpunan $Q = \{p,q,r,s\}$?

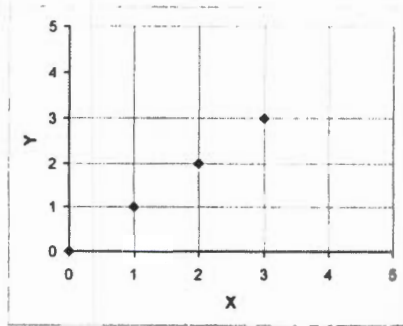
- a. 24 c. 8
 b. 16 d. 12

17. Irma berumur 9 tahun, Riska berumur 10 tahun, Didit berumur 9 tahun, Heri berumur 12 tahun. Manakah gambar diagram panah yang menunjukkan relasi “berumur” dari himpunan anak ke himpunan umur?

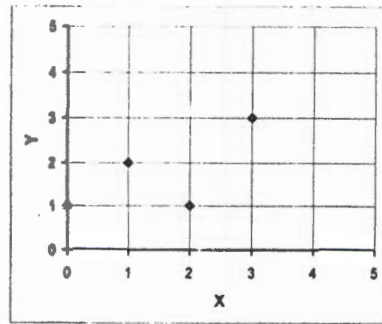


18. $M = \{\text{warna lampu lalu lintas}\}$ dan $N = \{\text{berhenti, berjalan, hati-hati}\}$. Nyatakan relasi itu dengan himpunan pasangan berurutan!
- $\{(\text{Merah, berjalan}), (\text{Kuning, hati-hati}), (\text{Hijau, berhenti})\}$
 - $\{(\text{Merah, berhenti}), (\text{Kuning, hati-hati}), (\text{Hijau, berjalan})\}$
 - $\{(\text{Merah, hati-hati}), (\text{Kuning, berhenti}), (\text{Hijau, berjalan})\}$
 - $\{(\text{Merah, berhenti}), (\text{Kuning, berjalan}), (\text{Hijau, hati-hati})\}$
19. Empat orang anak bernama Nobo, Gea, Ihsan, dan Dirly. Dirly dan Ihsan berbadan tinggi, anak yang lainnya tidak. Ihsan dan Nobo berkulit hitam, anak yang lainnya tidak. Dirly dan Gea berambut ikal, anak yang lainnya tidak. Siapakah yang berkulit hitam tetapi tidak berbadan tinggi?
- Dirly
 - Ihsan
 - Gea
 - Nobo
20. Suatu fungsi atau pemetaan dinyatakan dengan $f : x \rightarrow \frac{1}{2}(5 - x)$, dengan daerah asal $\{-3, -1, 1, 3, 5\}$. Daerah bayangan (range)-nya adalah ...
- $\{0, 2, 4, 6\}$
 - $\{0, 1, 2, 3, 4\}$
 - $\{0, -1, -2, -3, -4\}$
 - $\{0, -2, -4, -6, -8\}$
21. Suatu fungsi atau pemetaan dinyatakan dengan $f : x \rightarrow 7 - 2x$. Jika $f(a) = -5$, nilai a adalah ...
- 6
 - 1
 - 1
 - 6
22. Pada fungsi atau pemetaan $f : x \rightarrow 3 - 2x$ bayangan dari -4 atau $f(-4)$ adalah ...
- 11
 - 5
 - 5
 - 11
23. Jika fungsi $f : x \rightarrow x + 1$ dari himpunan $\{0, 1, 2, 3\}$ ke himpunan bilangan cacah, maka manakah gambar grafik untuk fungsi di atas?



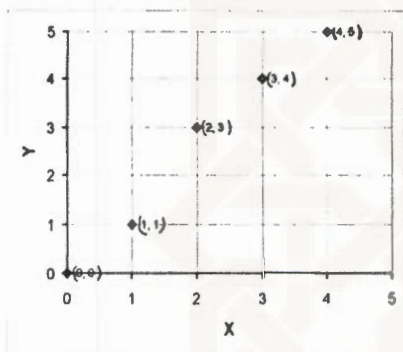


b.

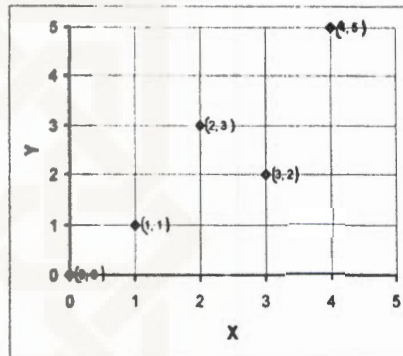


d.

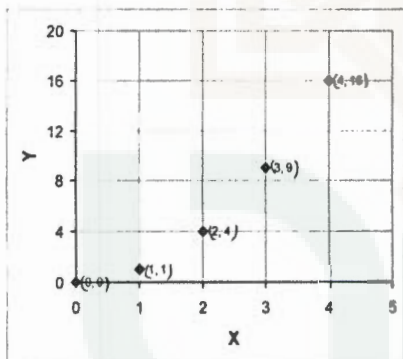
24. Gambar grafik dari fungsi $x \rightarrow x^2$ dari himpunan $\{0, 1, 2, 3, 4\}$ ke himpunan bilangan cacah adalah ...



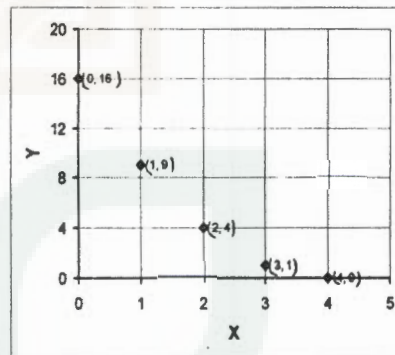
a.



c.



b.



d.

25. Untuk $f : x \rightarrow 2x + 5$, tentukanlah rumus fungsi f^{-1} -nya!

- | | |
|--------------------|--------------------|
| a. $f(x) = 2 - 5x$ | c. $f(x) = 2x - 5$ |
| b. $f(x) = 2x + 5$ | d. $f(x) = 2 + 5x$ |

26. Untuk fungsi $g : x \rightarrow 8x - 3$, tentukanlah $g(2)$!

- | | |
|--------|--------|
| a. 13 | c. 21 |
| b. -21 | d. -13 |

27. Suatu fungsi didefinisikan dengan rumus $f(x) = ax + b$. Jika diketahui $f(3) = 15$ dan $f(5) = 20$ tentukan nilai a dan b !

- a. $\frac{5}{2}$ dan $\frac{15}{2}$ c. $-\frac{5}{2}$ dan $\frac{15}{2}$
b. $-\frac{5}{2}$ dan $-\frac{15}{2}$ d. $\frac{5}{2}$ dan $-\frac{15}{2}$

28. Dari soal nomor 27 di atas, maka tentukan bentuk fungsinya!

- a. $f(x) = -\frac{5}{2}x + \frac{15}{2}$ c. $f(x) = \frac{5}{2}x + \frac{15}{2}$
b. $f(x) = \frac{5}{2}x + \frac{15}{2}$ d. $f(x) = -\frac{5}{2}x + \frac{15}{2}$

29. Suatu fungsi $g : x \rightarrow px + q$, diketahui $g(3) = 5$ dan $g(1) = -3$. Hitunglah $g(-6)$!

- a. -15 c. 30
b. -24 d. -31

30. Suatu fungsi ditentukan dengan rumus $h(x) = 4x - 7$ dengan daerah asal

$\{-4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4\}$. Tentukan himpunan pasangan berurutannya!

- a. $\{(4,-23),(3,-19),(2,-13),(1,-11),(0,-7),(-1,-3),(-2,1),(-3,5),(-4,9)\}$
b. $\{(-4,-23),(-3,-19),(-2,-13),(-1,-11),(0,-7),(1,-3),(2,1),(3,5),(4,9)\}$
c. $\{(-4,23),(-3,19),(-2,13),(-1,11),(0,7),(1,3),(2,1),(3,5),(4,9)\}$
d. $\{(-4,-23),(-3,-19),(-2,-13),(-1,-11),(0,7),(1,3),(2,-1),(3,-5),(4,-9)\}$

Kunci Jawaban
Tes Kemampuan Awal Matematika
Untuk siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Depok Sleman
Tahun Ajaran 2006/2007

- | | | |
|-------|-------|-------|
| 1. a | 11. d | 21. a |
| 2. c | 12. b | 22. d |
| 3. c | 13. c | 23. c |
| 4. a | 14. a | 24. b |
| 5. c | 15. b | 25. b |
| 6. b | 16. a | 26. a |
| 7. a | 17. c | 27. a |
| 8. b | 18. b | 28. c |
| 9. b | 19. d | 29. d |
| 10. c | 20. b | 30. b |

Lampiran 3

**Kisi-Kisi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika
Untuk Siswa Kelas VIII Semester I SMP Negeri 5 Depok Sleman
Tahun Ajaran 2006/2007**

No	Pokok Bahasan/Subpokok Bahasan	Aspek					Jml
		1	2	3	4	5	
1	1. Fungsi 1.1 Relasi	1a, 3a	1b,3b	1c, 3c	1d, 3d		8
2	1.2 Fungsi atau Pemetaan					4	1
3	1.3 Korespondensi Satu-Satu	2a,	2b	2c	2d		4
4	1.4 Menghitung Nilai Fungsi	5a		5b	5c		3
5	1.5 Menentukan Bentuk Fungsi	6a	6b	6c	6d		4

Keterangan:

- Aspek 1: Kemampuan mengidentifikasi masalah
- Aspek 2: Kemampuan memilih strategi pemecahan masalah
- Aspek 3: Kemampuan melaksanakan pemecahan masalah
- Aspek 4: Kemampuan mengomunikasikan/mempresentasikan hasil pemecahan masalah
- Aspek 5: Kemampuan membuktikan suatu pernyataan

Lampiran 4

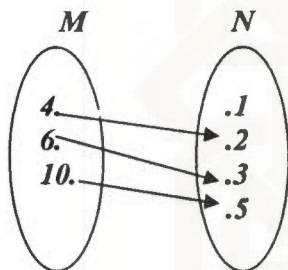
**Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika
Untuk Siswa Kelas VIII Semester I SMP Negeri 5 Depok Sleman
Tahun Ajaran 2006/2007**

Petunjuk Umum:

1. Tulis lebih dahulu nama, kelas, dan nomor absen pada lembar jawaban yang tersedia.
2. Periksa dan bacalah soal sebelum anda menjawab.
3. Jumlah soal sebanyak 6 butir soal.
4. Kerjakan secara urut pertanyaan-pertanyaan dalam setiap soal.
5. Sekor jawaban yang benar bernilai 2 untuk setiap poin dalam setiap nomor.
6. Waktu yang disediakan 80 menit.
7. Periksa jawaban anda sebelum diserahkan kepada petugas.

*****Selamat Mengerjakan*****

3. Roni dan Sani adalah anak-anak yang pandai. Ali dan Sani keduanya anak yang rajin sedangkan Roni dan Ali adalah anak yang jujur. Gambarlah diagram panah, diagram cartesius dan himpunan pasangan berurutan yang menghubungkan setiap anak dengan sifatnya. Siapakah anak yang pandai dan jujur?
- Apakah yang diketahui dan apakah yang ditanyakan dari masalah di atas?
 - Apa yang lebih dahulu dihitung atau yang dilakukan?
 - Setelah mengetahui apa yang terlebih dahulu dihitung, kemudian lanjutkan kerja anda sampai mendapatkan penyelesaian dari masalah di atas!
 - Tulislah hasil penyelesaian dari masalah di atas dengan kalimat yang tepat!
4. Sebutkan relasi yang terbentuk dari himpunan M ke himpunan N yang ditunjukkan pada gambar di bawah ini, dan apakah relasi tersebut merupakan suatu fungsi? Buktikan!



5. Banyaknya suatu bakteri yang berkembang biak setelah t detik dinyatakan dengan rumus $s(t) = 8t + 5$. Berapakah banyaknya bakteri yang berkembang biak setelah 10 detik? dan berapa lamakah bakteri itu berkembang biak jika ada 245 bakteri?
- Apakah yang diketahui dan apakah yang ditanyakan dari masalah di atas?
 - Kerjakan sampai mendapatkan penyelesaian dari masalah di atas!
 - Tulislah hasil penyelesaian dari masalah di atas dengan kalimat yang tepat!
6. Suatu fungsi didefinisikan dengan rumus $f(x) = ax + b$ tentukan nilai a dan b dan tentukan bentuk fungsinya, jika diketahui $f(-2) = 7$ dan $f(3) = -3$!
- Apakah yang diketahui dan apakah yang ditanyakan dari masalah di atas?
 - Apa yang lebih dahulu dihitung?
 - Setelah mengetahui apa yang terlebih dahulu dihitung, kemudian lanjutkan kerja anda sampai mendapatkan penyelesaian dari masalah di atas!
 - Tulislah hasil penyelesaian dari masalah di atas dengan kalimat yang tepat!

Wish You luck

Kunci Jawaban
Tes Kemampuan Awal Matematika
Untuk siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Depok Sleman
Tahun Ajaran 2006/2007

1. Jawaban:

a. Diketahui:

$M = \{Nanda, Iwan, Dika, Tias\}$

$N = \{\text{Badan Tinggi, Rambut Keriting, kulit Kuning}\}$

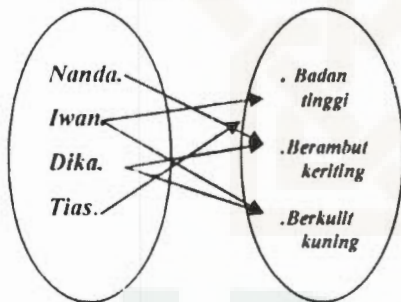
Tias dan Iwan berbadan tinggi

Nanda dan Dika berambut keriting

Iwan dan Dika berkulit kuning

Ditanya:

- Siapakah yang berambut keriting sekaligus berkulit kuning?
 - Siapakah yang berbadan tinggi tetapi tidak berkulit kuning?
- b. yang pertama dilakukan adalah menggambar diagram panah dari relasi himpunan M dan N , yaitu:



- c. setelah membuat diagram panah, selanjutnya menentukan siapakah anak yang berambut keriting sekaligus berkulit kuning dan anak yang berbadan tinggi tetapi tidak berkulit kuning. Yang berambut keriting dan berkulit kuning adalah dika, yang berbadan tinggi tetapi tidak berkulit kuning adalah Tias.
- d. Dari diagram panah terlihat bahwa Dika adalah anak yang berambut keriting sekaligus berkulit kuning, dan Tias adalah anak yang berbadan tinggi tetapi tidak berkulit kuning.

2. Jawaban:

a. Diketahui:

Harga 1 buah pencil = Rp 500,00

Harga 2 buah pencil = Rp 1000,00

Harga 3 buah pencil = Rp. 1.500,00

dan harga 4 buah pencil = Rp 2.000,00

dan diketahui bahwa himpunan diatas merupakan pemetaan korespondensi satu-satu.

Ditanya:

- Banyaknya pemetaan pada korespondensi satu-satu.
- Harga tujuh buah pencil

Lampiran 5

**Kisi-Kisi Angket Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Pemecahan Masalah
dengan Bantuan Tutor Sebaya dalam Pembelajaran Matematika
di SMP Negeri 5 Depok Sleman**

No	Aspek	No. Butir	Jumlah
1	Ketertarikan siswa terhadap kegiatan pembelajaran	1, 2, 3,	3
2	Keaktifan siswa dalam diskusi kelompok	4, 5, 6, 7	4
3	Kontekstualisasi masalah	8, 10	2
4	Peran tutor sebaya dalam pembelajaran	12, 13, 14, 15, 19	5
5	Peran guru dalam pembelajaran	9, 11, 16, 17, 28	5
6	Sikap siswa terhadap pembelajaran	18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 30	11

Lampiran 6

Angket Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Pemecahan Masalah Matematika dengan Bantuan Tutor Sebaya dalam Pembelajaran Matematika di SMP Negeri 5 Depok Sleman

Nama Siswa :

No. Presensi :

Berilah tanda ceklist (√) pada salah satu kolom 1, 2, 3, atau 4 sesuai dengan keadaan yang anda alami.

Keterangan, 1. Tidak Setuju (TS), 2. Kurang Setuju (KS), 3. Setuju (S), 4. Sangat Setuju (SS)

No	Indikator	Pilihan			
		1	2	3	4
1	Saya merasa nyaman/santai dalam belajar Fungsi dengan dibantu tutor sebaya				
2	Saya menjadi lebih bersemangat dalam belajar Fungsi dengan adanya bantuan dari tutor sebaya				
3	Belajar tentang Fungsi dengan menggunakan bantuan tutor sebaya merupakan model pembelajaran yang membosankan				
4	Saya dapat menemukan penyelesaian masalah dengan bertanya kepada tutor sebaya				
5	Saya menemukan cara menyelesaikan masalah yang berbeda-beda dengan teman				
6	Saya berusaha aktif dalam setiap diskusi kelompok untuk mendapatkan penyelesaian masalah				
7	Dalam diskusi saya menemukan pendapat yang berbeda dan bertentangan dengan mayoritas teman				
8	Belajar pemecahan masalah pada materi Fungsi dengan bantuan tutor sebaya membuat saya sulit menemukan konsep materi				
9	Guru memandu siswa dalam diskusi tentang penyelesaian masalah				
10	Masalah yang diberikan guru banyak berhubungan dengan kehidupan sehari-hari				
11	Guru mendorong siswa bereksperimen untuk mendapatkan penyelesaian masalah				
12	Tutor sebaya membantu saya mengidentifikasi masalah				
13	Tutor sebaya membantu saya memilih dan melaksanakan strategi pemecahan masalah				
14	Tutor Sebaya membantu saya mengevaluasi hasil pemecahan masalah				
15	Tutor sebaya membantu saya dalam mengomunikasikan/mempresentasikan hasil penyelesaian masalah				
16	Guru memberikan arahan yang detail mengenai penyelesaian masalah				
17	Guru memberikan tanggapan yang positif terhadap				

	penyelesaian yang saya peroleh				
18	Saya merasa kurang yakin dengan kemampuan saya dalam menyelesaikan masalah matematika				
19	Saya merasa terbantu dalam menyelesaikan masalah dengan bantuan tutor/teman sebaya di dalam diskusi				
20	Saya merasa pelajaran matematika dapat dipahami dengan mudah apabila kita sering berlatih mengerjakan soal				
21	Saya merasa senang selama proses pembelajaran yang saya ikuti				
22	Saya merasa senang dan memiliki dengan penyelesaian masalah yang saya peroleh sendiri				
23	Saya merasa senang dan memiliki dengan penyelesaian masalah yang saya peroleh bersama teman kelompok				
24	Saya memahami dan menghargai penyelesaian teman lain walaupun berbeda				
25	Saya merasa tertantang dengan masalah yang diberikan guru				
26	Saya menemukan perbedaan dengan pembelajaran sebelumnya				
27	Saya merasa jam pelajaran matematika di sekolah kurang				
28	Setelah pembelajaran selesai guru memberikan tugas rumah/PR				
29	Saya mengerjakan tugas rumah yang diberikan guru				
30	Setelah mengikuti pembelajaran, saya bertambah senang terhadap pembelajaran matematika				

Lampiran 7

Lembar observasi

Nama guru : Nara Sholihah
 Nama Sekolah/kelas : VIII-C SMP N 5 Depok Sleman
 Pokok Bahasan/Topik: Relasi dan Fungsi
 Tanggal : 07 Nopember 2006
 Nama Pengamat : Fitri Sarah.

Petunjuk pengisian: Berilah tanda ceklist (✓) pada salah satu kolom yang sesuai

Model Pembelajaran Pemecahan Masalah Dengan Bantuan Tutor Sebaya

No	Indikator	Pelaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1	Guru memulai pembelajaran dengan menjelaskan tujuan pembelajaran	✓		
2	Guru menjelaskan perangkat/kebutuhan selama proses pembelajaran	✓		
3	Guru memberikan masalah kontekstual	✓		
4	Guru memberika motivasi pada siswa agar terlibat dalam aktivitas diskusi penyelesaian masalah	✓		
5	Guru mengorganisasikan siswa dalam proses penyelesaian masalah	✓		
6	Tutor sebaya membantu siswa mendefinisikan masalah yang diberikan		✓	Karena pertemuan pertama, Tutor Elm berfungsi
7	Siswa dapat menemukan penyelesaian masalah pada saat diskusi	✓		
8	Siswa aktif berusaha menyelesaikan masalah	✓		
9	Siswa mampu berkomunikasi dan bekerja sama dalam kelompoknya			
10	Siswa dapat menemukan beberapa cara dalam penyelesaian masalah	✓		
11	Tutor sebaya membantu siswa dalam memilih dan melaksanakan strategi dalam memecahkan masalah		✓	Tutor Elm ppt berperan
12	Tutor sebaya membantu siswa dalam mengevaluasi penyelesaian masalah yang di hasilkan		✓	"
13	Tutor sebaya membantu siswa dalam mempresentasikan penyelesaian masalah yang dihasilkan		✓	"
14	Guru menghargai penyelesaian masalah yang di hasilkan siswa	✓		
15	Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan hasil penyelesaian masalah yang akan dipresentasikan	✓		
16	Siswa mempunyai kesempatan untuk mempresentasikan penyelesaian masalah	✓		

17	Guru memandu siswa dalam diskusi tentang penyelesaian masalah yang dipresentasikan		✓	
18	Guru menunjukan informasi-informasi yang mengarah pada penyelesaian masalah	✓		
19	Guru mendorong siswa bereksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan penyelesaian masalah	✓		
20	Guru memberika arahan yang diperlukan siswa dalam menyelesaikan masalah	✓		
21	Guru memberikan kesimpulan terhadap penyelesaian masalah yang dihasilkan	✓		
22	Guru memberikan komentar mengenai beberapa penyelesaian masalah yang digunakan siswa	✓		
23	Guru memberikan tugas rumah kepada siswa	✓		
24	Guru memberikan penilaian terhadap tugas yang dikumpulkan siswa	✓		
25	Guru menilai keaktifan dan sikap siswa selama proses pembelajaran	✓		

PEDOMAN WAWANCARA

A. Guru Matematika

- Bagaimanakah model pembelajaran matematika yang diterapkan di SMP N 5 Depok selama ini?
- Apakah model pembelajaran pemecahan masalah sudah diterapkan di SMP N 5 Depok?
- Bagaimanakah tanggapan guru terhadap penerapan model pembelajaran pemecahan masalah dengan bantuan tutor sebaya ini?
- Apakah menurut guru model pembelajaran pemecahan masalah dengan bantuan tutor sebaya perlu dilakukan dalam proses pembelajaran matematika selanjutnya?
- Apakah saran guru pada penerapan model pembelajaran pemecahan masalah dengan bantuan tutor sebaya, apabila model ini perlu dilakukan selanjutnya?

B. Siswa kelas VIII SMP N 5 Depok Sleman

- Bagaimanakah model pembelajaran matematika yang di terapkan di SMP N 5 Depok Sleman?
- Apakah siswa merasa senang dengan model pembelajaran matematika yang diterapkan di SMP N 5 Depok Sleman selama ini?
- Apakah ada perbedaan model pembelajaran matematika yang lalu dengan model pembelajaran matematika yang sekarang?
- Apakah siswa merasa senang dengan diterapkannya model pembelajaran pemecahan masalah dengan bantuan tutor sebaya ini?
- Apakah kendala yang dihadapi siswa pada penerapan model pembelajaran matematika dengan bantuan tutor sebaya?
- Apakah faktor penghambat dan faktor pendukung pada penerapan model pembelajaran matematika dengan bantuan tutor sebaya?

HASIL WAWANCARA

Catatan Lapangan 1

Metode Pengumpulan Data: Wawancara
Hari/Tanggal : Senin, 07 Agustus 2006
Jam : 10.00-10.30 WIB
Lokasi : SMP N 5 Depok Sleman
Sumber Data : Ibu. Sarmiyatun

Deskripsi Data:

Informan adalah salah satu guru matematika di SMP N 5 Depok Sleman. Wawancara kali ini merupakan yang pertama dengan informan dan dilaksanakan di ruang tamu SMP N 5 Depok. Wawancara ini dilakukan ketika penelitian pendahuluan (*pra survey*). Pertanyaan yang disampaikan mengenai model pembelajaran matematika yang diterapkan di SMP N 5 Depok Sleman dan mengenai keadaan siswa selama proses pembelajaran.

Dari hasil wawancara tersebut terungkap bahwa di SMP N 5 Depok telah menerapkan beberapa model pembelajaran matematika, dan salah satunya adalah model pembelajaran pemecahan masalah matematika sebagai tuntutan dari kurikulum matematika.

Mengenai keadaan siswa selama proses pembelajaran (terutama waktu diterapkannya model pembelajaran pemecahan masalah), guru mengatakan bahwa ada beberapa siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah matematika.

Interpretasi:

Model pembelajaran pemecahan masalah telah diterapkan di SMP N 5 Depok. Akan tetapi pada penerapan model tersebut, masih ada beberapa siswa yang merasa kesulitan dalam memecahkan masalah matematika.

Catatan Lapangan 2

Metode Pengumpulan Data: Wawancara
Hari/Tanggal : Sabtu, 18 November 2006
Jam : 09.15-09.30 WIB
Lokasi : SMP N 5 Depok Sleman
Sumber Data : Bpk. Rm. Sri Nugroho

Deskripsi Data:

Informan adalah Guru matematika kelas VIII-B dan kelas VIII-C di SMP N 5 Depok Sleman. Wawancara ini dilakukan ketika peneliti telah menerapkan model pembelajaran pemecahan masalah dengan bantuan tutor sebaya dalam pembelajaran matematika. Pertanyaan yang disampaikan mengenai tanggapan guru terhadap model pembelajaran pemecahan masalah dengan bantuan tutor sebaya dalam pembelajaran matematika yang diterapkan di SMP N 5 Depok Sleman.

Dari hasil wawancara tersebut terungkap bahwa guru memberikan respon positif terhadap penerapan model pembelajaran pemecahan masalah dengan bantuan tutor sebaya dalam pembelajaran matematika di SMP N 5 Depok. Dan apabila memang dengan diterapkannya model pembelajaran seperti ini hasil belajar siswa semakin meningkat, maka model pembelajaran pemecahan masalah dengan bantuan tutor sebaya dalam pembelajaran matematika perlu diterapkan di SMP N 5 Depok Sleman untuk pembelajaran matematika selanjutnya.

Interpretasi:

Guru memberikan respon positif terhadap penerapan model pembelajaran pemecahan masalah dengan bantuan tutor sebaya dalam pembelajaran matematika. Dan apabila dengan diterapkannya model pembelajaran seperti ini hasil belajar siswa semakin meningkat dan siswa merasa senang selama proses pembelajaran, maka model seperti perlu diterapkan pada pembelajaran matematika selanjutnya.

Catatan Lapangan 3

Metode Pengumpulan Data: Wawancara
Hari/Tanggal : Sabtu, 18 November 2006
Jam : 10.00-10.30 WIB
Lokasi : SMP N 5 Depok Sleman
Sumber Data : Bpk. Rm. Sri Nugroho

Deskripsi Data:

Informan adalah guru matematika kelas VIII-B dan kelas VIII-C di SMP N 5 Depok Sleman. Pertanyaan yang disampaikan mengenai saran dari guru apabila model pembelajaran pemecahan masalah dengan bantuan tutor sebaya ini, akan diterapkan selanjutnya dalam proses pembelajaran matematika di SMP N 5 Depok sleman.

Dari hasil wawancara tersebut terungkap bahwa guru memberikan saran untuk penerapan model pembelajaran pemecahan masalah dengan bantuan tutor sebaya ke depannya. Yaitu: hendaknya sebelum proses pembelajaran, guru mempersiapkan skenario pembelajaran dengan matang supaya kegiatan pembelajaran menjadi semakin terarah dan tidak menyita banyak waktu. Yang kedua guru hendaknya benar-benar bisa mengelola kelas.

Interpretasi:

Untuk kegiatan pembelajaran matematika yang menggunakan model pemecahan masalah dengan bantuan tutor sebaya selanjutnya, hendaknya guru pandai-pandai mengelola kelas dan hendaknya guru menyiapkan skenario pembelajaran secara matang sebelum proses pembelajaran dilakukan.

Catatan Lapangan 4

Metode Pengumpulan Data: Wawancara
Hari/Tanggal : Selasa, 07 November 2006
Jam : 09.15-09.30 WIB
Lokasi : SMP N 5 Depok Sleman
Sumber Data : Nasrina Nur Fahmi

Deskripsi Data:

Informan adalah salah satu siswa kelas VIII-C SMP N 5 Depok Sleman. Wawancara ini dilakukan ketika jam istirahat sekolah. Pertanyaan yang disampaikan mengenai model pembelajaran matematika yang diterapkan di SMP N 5 Depok Sleman selama ini dan mengenai keadaan siswanya.

Dari hasil wawancara tersebut terungkap bahwa di SMP N 5 Depok telah menerapkan beberapa model pembelajaran matematika, akan tetapi selama proses pembelajaran masih terfokus pada guru, guru masih sering menggunakan metode ceramah dalam proses pembelajaran.

Mengenai keadaan siswa selama proses pembelajaran, terkadang siswa merasa bosan dengan metode yang dilakukan oleh guru.

Interpretasi:

Ada beberapa model pembelajaran matematika yang diterapkan di SMP N 5 Depok Sleman, akan tetapi metode ceramah yang paling sering dilakukan guru dalam proses pembelajaran. Siswa kurang bergairah selama proses pembelajaran dan siswa menjadi kurang kreatif, karena mereka hanya mendengarkan guru.

Catatan Lapangan 5

Metode Pengumpulan Data: Wawancara

Hari/Tanggal : Jum'at, 10 November 2006

Jam : 09.15-09.30 WIB

Lokasi : SMP N 5 Depok Sleman

Sumber Data : Ratmi Ayu M

Deskripsi Data:

Informan adalah salah satu siswa kelas VIII-C di SMP N 5 Depok Sleman. Wawancara ini dilakukan ketika jam istirahat sekolah. Pertanyaan yang disampaikan mengenai kendala yang dihadapi siswa selama proses pembelajaran pemecahan masalah dengan bantuan tutor sebaya atau mengenai faktor yang menjadi penghambat dan faktor yang menjadi penunjang selama proses pembelajaran.

Dari hasil wawancara tersebut terungkap bahwa kendala yang dihadapi siswa dalam pembelajaran adalah pada waktu pertama diterapkannya model pembelajaran pemecahan masalah dengan bantuan tutor sebaya seperti ini, siswa merasa kesulitan untuk bekerja kelompok karena mereka belum terbiasa untuk belajar berkelompok dan mereka lebih senang dengan belajar sendiri, alasannya karena dalam belajar kelompok tidak semua siswa bekerja hanya siswa-siswa tertentu saja yang mau bekerja/aktif dalam kelompok. Akan tetapi setelah pertemuan berikutnya siswa sudah mulai terbiasa dengan belajar kelompok. Dan dengan adanya tutor sebaya pada masing-masing kelompok siswa menjadi semakin tertarik dengan belajar berkelompok, karena apabila mereka mengalami kesulitan, mereka bisa langsung bertanya kepada tutor sebaya tanpa ada rasa takut dan malu.

Interpretasi:

Yang menjadi kendala pada penerapan model pembelajaran pemecahan masalah dengan bantuan tutor sebaya adalah siswa belum terbiasa untuk belajar kelompok, namun setelah pertemuan berikutnya asiswa sudah mulai terbiasa berkelompok, bahkan siswa merasa senang dengan belajar kelompok.

Catatan Lapangan 6
Metode Pengumpulan Data: Wawancara
Hari/Tanggal : Selasa, 14 November 2006
Jam : 09.15-09.30 WIB
Lokasi : SMP N 5 Depok Sleman
Sumber Data : Elli Wulandari

Deskripsi Data:

Informan adalah salah satu siswa kelas VIII-C di SMP N 5 Depok Sleman. Wawancara ini dilakukan ketika jam istirahat sekolah. Pertanyaan yang disampaikan mengenai perbedaan model pembelajaran matematika yang lalu dan model pembelajaran matematika yang sekarang dan mengenai keadaan siswa selama proses pembelajaran matematika yang menggunakan model pembelajaran pemecahan masalah dengan bantuan tutor sebaya.

Dari hasil wawancara tersebut terungkap bahwa terdapat perbedaan model pembelajaran yang lalu dengan model pembelajaran yang sekarang. Kalau pembelajaran yang lalu siswa belum dilatih untuk berkelompok dalam belajar, mereka belajar secara individu baik di dalam kelas maupun di luar kelas. Dan setelah siswa dilatih untuk berkerja kelompok, siswa merasa senang dalam proses pembelajarannya.

Interpretasi:

Terdapat perbedaan pada pembelajaran matematika yang lalu dan pada pembelajaran matematika yang sekarang. Dengan dilatih bekerja kelompok, siswa menjadi lebih aktif, kreatif dan inovatif dalam belajar. Siswa dapat mengungkapkan ide-idenya pada waktu diskusi kelompok. Dan mereka merasa lebih santai apabila bertanya kepada temannya.

Catatan Lapangan 7
Metode Pengumpulan Data: Wawancara
Hari/Tanggal : Rabu, 15 November 2006
Jam : 09.15-09.30 WIB
Lokasi : SMP N 5 Depok Sleman
Sumber Data : Apri

Deskripsi Data:

Informan adalah salah satu siswa kelas VIII-B di SMP N 5 Depok Sleman. Wawancara ini dilakukan ketika jam istirahat sekolah. Pertanyaan yang disampaikan mengenai tanggapan siswa tentang model pembelajaran yang digunakan dikelas dan mengenai keadaan siswa selama proses pembelajaran matematika.

Dari hasil wawancara tersebut terungkap bahwa guru sering menggunakan metode ceramah, siswa belum dilatih untuk belajar kelompok tetapi belajar secara individu, siswa kadang-kadang bosan dengan model pembelajaran tersebut dan siswa juga kepingin diajarkan dengan model pembelajaran yang lain, terutama pada mata pelajaran matematika.

Interpretasi:

Guru sering menggunakan model pembelajaran ceramah, siswa belajar secara individu dan siswa ingin diajarkan dengan model pembelajaran yang lain, supaya dalam belajar mereka tidak merasa bosan

Catatan Lapangan 8

Metode Pengumpulan Data: Wawancara

Hari/Tanggal : Rabu, 17 November 2006

Jam : 09.15-09.30 WIB

Lokasi : SMP N 5 Depok Sleman

Sumber Data : Siswa kelas VIII-C

Deskripsi Data:

Informan adalah beberapa siswa kelas VIII-C di SMP N 5 Depok Sleman. Wawancara ini dilakukan ketika jam istirahat sekolah. Pertanyaan yang disampaikan mengenai tanggapan siswa tentang model pembelajaran yang pemecahan masalah dengan bantuan tutor sebaya dalam pembelajaran matematika dan apakah model pembelajaran seperti ini perlu diterapkan untuk pembelajarn selanjutnya?

Dari hasil wawancara tersebut terungkap bahwa beberapa siswa yang di wawancarai sebagian besar memberikan tanggapan yang positif, artinya mereka suka dengan model pembelajarn seperti itu, karena mereka merasa lebih santai apabila mereka mengalami kesulitan dan kemudian meminta bantuan kepada tutor. Akan tetapi ada juga beberapa siswa yang kurang setuju dengan penerapan model pembelajaran dengan menggunakan bantuan tutor sebaya ini, alasan mereka lebih senang dijelaskan guru.

Interpretasi:

Sebagian besar siswa memberikan tanggapan positif terhadap penerapan model pembelajaran pemecahan masalah dengan bantuan tutor sebaya, dan mereka berpendapat bahwa model pembelajaran seperti ini dapat diterapkan pada pelajaran matematika selanjutnya.

Catatan Lapangan 8

Metode Pengumpulan Data: Observasi

Hari/Tanggal : Selasa, 07 November 2006

Jam : 08.20-09.55 WIB

Lokasi : SMP N 5 Depok Sleman

Sumber Data : Kegiatan pembelajaran Matematika

Deskripsi Data:

Kegiatan dilaksanakan di kelas VIII-C SMP N 5 Depok Sleman. Kegiatan berupa pembelajaran matematika dengan model pembelajaran pemecahan masalah dengan bantuan tutor sebaya pada awal diterapkannya. Dari hasil pengamatan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Siswa masih sulit dikondisikan untuk belajar kelompok, karena mereka belum terbiasa.
2. Siswa yang ditunjuk sebagai tutor sebaya ada yang merasa kurang percaya diri untuk berperan sebagai tutor sebaya.
3. Siswa yang ditunjuk sebagai tutor sebaya belum berfungsi secara optimal.

Catatan Lapangan 9
Metode Pengumpulan Data: Observasi
Hari/Tanggal : Rabu, 08 November 2006
Jam : 08.20-09.55 WIB
Lokasi : SMP N 5 Depok Sleman
Sumber Data : Kegiatan pembelajaran Matematika

Deskripsi Data:

Kegiatan dilaksanakan di kelas VIII-B SMP N 5 Depok Sleman. Kegiatan berupa pembelajaran matematika dengan model pembelajaran pemecahan masalah tanpa bantuan tutor sebaya. Dari hasil pengamatan tersebut dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Guru banyak menggunakan metode ceramah dalam proses pembelajarannya.
2. Siswa belajar secara individu dan tidak berkelompok.

Catatan Lapangan 10
Metode Pengumpulan Data: Observasi
Hari/Tanggal : Selasa, 14 November 2006
Jam : 08.200-09.55 WIB
Lokasi : SMP N 5 Depok Sleman
Sumber Data : Kegiatan pembelajaran Matematika

Deskripsi Data:

Kegiatan dilaksanakan di kelas VIII-C SMP N 5 Depok Sleman. Kegiatan berupa pembelajaran matematika dengan model pembelajaran pemecahan masalah dengan bantuan tutor sebaya setelah beberapa kali dilaksanakan. Dari hasil pengamatan tersebut dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Siswa sudah terbiasa dengan belajar kelompok, sehingga mereka merasa senang selama proses pembelajaran.
2. Tutor sebaya sudah berfungsi sebagai tutor yang membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam belajar dan menambah suasana belajar menjadi menarik.
3. Minat belajar peserta didik menjadi cukup tinggi.
4. Waktu yang digunakan untuk belajar kelompok relatif lebih banyak.

RENCANA PEMBELAJARAN

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/Ganjil
Pertemuan ke- : 1 (satu)
Alokasi Waktu : 2 x 40 jam pelajaran

A. Standar Kompetensi

Memahami Relasi dan Fungsi, serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.

B. Kompetensi Dasar

1. Memahami Relasi dan Fungsi
2. Menentukan nilai Fungsi
3. Membuat sketsa grafik fungsi aljabar sederhana pada sistem koordinat Cartesius.

C. Indikator

1. Siswa dapat menjelaskan dengan kata-kata dan menyatakan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan Relasi dan Fungsi.
2. Siswa dapat menyatakan suatu Relasi maupun Fungsi yang terkait dengan kejadian sehari-hari.
3. Siswa dapat menyatakan suatu Relasi dan Fungsi dalam tiga cara, yaitu dengan diagram panah, dengan diagram cartesius, dan dengan himpunan pasangan berurutan.

D. Materi Pokok

1. Pengertian Relasi
2. Cara Menyatakan Relasi
3. Pengertian Fungsi
4. Cara Menyatakan Fungsi.

(Materi lebih rinci terlampir)

E. Skenario Pembelajaran

No	KEGIATAN	ALOKASI WAKTU	METODE
1	Pendahuluan ➤ Salam Pembuka ➤ Guru Memperkenalkan Diri	5	Ceramah
2	Inti ➤ Guru memberikan contoh-contoh yang berkaitan dengan Relasi dan Fungsi	10'	Ceramah

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa menyebutkan konsep dari Relasi dan Fungsi ➤ Guru membentuk kelompok kecil dengan masing-masing kelompok terdapat tutor sebaya untuk membantu temannya. ➤ Guru memberikan soal pemecahan masalah yang berkaitan dengan Relasi dan Fungsi ➤ Siswa berdiskusi dengan kelompoknya untuk menyelesaikan masalah. ➤ Siswa mempresentasikan hasil diskusi. ➤ Guru memberikan kesimpulan dari hasil diskusi siswa. 	<p>10'</p> <p>5'</p> <p>10'</p> <p>25'</p> <p>10'</p> <p>5'</p>	<p>Diskusi</p> <p>Diskusi kelompok</p> <p>Ceramah</p>
3	Penutup <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru memberikan tugas rumah kepada siswa secara berkelompok ➤ Salam Penutup 	<p>5'</p>	

F. Media

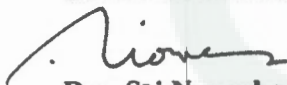
Papan Tulis dan Lembar Aktivitas Siswa

G. Penilaian

1. Penilaian pada hasil belajar
2. Penilaian pada keaktifan siswa selama proses belajar

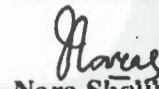
Yogyakarta, 07 November 2006

Guru Matematika



Rm. Sri Nugroho
NIP. 130884221

Mahasiswa



Nara Sholihah
NIM.01430682

RENCANA PEMBELAJARAN

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/Ganjil
Pertemuan ke- : 2 (dua)
Alokasi Waktu : 1 x 40 jam pelajaran

A. Standar Kompetensi

Memahami Relasi dan Fungsi, serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.

B. Kompetensi Dasar

1. Memahami Relasi dan Fungsi
2. Menentukan nilai Fungsi
3. Membuat sketsa grafik fungsi aljabar sederhana pada sistem koordinat Cartesius.

C. Indikator

1. Siswa dapat menentukan banyak pemetaan dari dua himpunan.

D. Materi Pokok

1. Menentukan Banyak Pemetaan dari Dua Himpunan
(Materi lebih rinci terlampir)

E. Skenario Pembelajaran

No	KEGIATAN	ALOKASI WAKTU	METODE
1	Pendahuluan <ul style="list-style-type: none">➤ Salam Pembuka➤ Guru bersama siswa-siswi Membahas Tugas Rumah	10'	Diskusi
2	Inti <ul style="list-style-type: none">➤ Guru memberikan contoh pemetaan/fungsi dari dua himpunan.➤ Siswa bersama kelompoknya mencoba membuat pemetaan-pemetaan dari dua himpunan tersebut.➤ Siswa dengan bantuan guru dapat menentukan banyak pemetaan dari dua himpunan.➤ Guru menyimpulkan hasil diskusi siswa dalam kelompok.	5' 15' 5'	Ceramah Diskusi kelompok
3	Penutup <ul style="list-style-type: none">➤ Guru memberikan tugas rumah kepada siswa secara berkelompok➤ Salam Penutup	5'	

F. Media

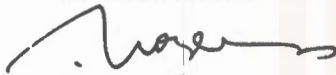
Papan Tulis dan Lembar Aktivitas Siswa

G. Penilaian

1. Penilaian pada hasil belajar
2. Penilaian pada keaktifan siswa selama proses belajar

Yogyakarta, 10 November 2006

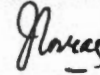
Guru Matematika



Rm. Sri Nugroho

NIP. 130884221

Mahasiswa



Nara Sholihah

NIM.01430682

RENCANA PEMBELAJARAN

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/Ganjil
Pertemuan ke- : 3 (Tiga)
Alokasi Waktu : 2 x 40 jam pelajaran

A. Standar Kompetensi

Memahami Relasi dan Fungsi, serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.

B. Kompetensi Dasar

1. Memahami Relasi dan Fungsi
2. Menentukan nilai Fungsi
3. Membuat sketsa grafik fungsi aljabar sederhana pada sistem koordinat Cartesius.

C. Indikator

1. Siswa dapat menentukan banyaknya pemetaan dari dua himpunan.
2. Siswa dapat menjelaskan korespondensi satu-satu dengan kata-kata, kemudian menyatakannya dalam masalah kehidupan sehari-hari.
3. Siswa dapat menyatakan banyaknya korespondensi satu-satu.

D. Materi Pokok

1. Menentukan Banyak Pemetaan Dua Himpunan
2. Pengertian Korespondensi Satu-Satu
3. Menentukan Banyak Korespondensi Satu-Satu

(Materi lebih rinci terlampir)

E. Skenario Pembelajaran

No	KEGIATAN	ALOKASI WAKTU	METODE
1	Pendahuluan ➤ Salam Pembuka ➤ Guru Membahas Tugas Rumah pada Pertemuan yang lalu	10'	Siswa maju mengerjakan tugas
2	Inti ➤ Guru menyiapkan siswa pada kelompoknya masing-masing. ➤ Guru memberikan contoh pemetaan dari himp. A dan himp. B ➤ Siswa berdiskusi dengan kelompoknya untuk menentukan banyaknya pemetaan dari himp. A ke himp. B dan sebaliknya dari himp. B ke	3' 5' 10'	Ceramah Diskusi

	<p>himp. A</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru memberikan contoh dari korespondensi satu-satu yang berkaitan dengan masalah sehari-hari, kemudian siswa menentukan sendiri konsep dari korespondensi satu-satu. ➤ Guru memberikan contoh dari korespondensi satu-satu, kemudian siswa menentukan banyaknya korespondensi satu-satu. ➤ Guru memberikan soal-soal latihan yang berkaitan dengan korespondensi satu-satu dikerjakan secara kelompok. ➤ Siswa mempresentasikan hasil kerjanya 	<p>10'</p> <p>10'</p> <p>20'</p> <p>7'</p>	<p>Ceramah dan Diskusi</p> <p>Ceramah dan Diskusi</p> <p>Diskusi kelompok</p>
3	<p>Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Salam Penutup ➤ Guru memberikan tugas rumah kepada siswa secara berkelompok ➤ Guru memberikan motivasi siswa untuk belajar. 	<p>5'</p>	

F. Media

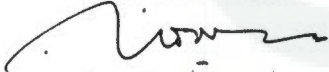
Papan Tulis dan Lembar Aktivitas Siswa

G. Penilaian

1. Penilaian pada hasil belajar
2. Penilaian pada keaktifan siswa selama proses belajar

Yogyakarta, 11 November 2006

Guru Matematika



Rm. Sri Nugroho
NIP. 130884221

Mahasiswa



Nara Sholihah
NIM.01430682

RENCANA PEMBELAJARAN

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/Ganjil
Pertemuan ke- : 4 (empat)
Alokasi Waktu : 2 x 40 jam pelajaran

A. Standar Kompetensi

Memahami Relasi dan Fungsi, serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.

B. Kompetensi Dasar

1. Memahami Relasi dan Fungsi
2. Menentukan nilai Fungsi
3. Membuat sketsa grafik fungsi aljabar sederhana pada sistem koordinat Cartesius.

C. Indikator

1. Siswa dapat merumuskan suatu fungsi.
2. Siswa dapat menggambar grafik fungsi dalam koordinat cartesius

D. Materi Pokok

1. Merumuskan Suatu Fungsi.
2. Menggambar Grafik Dalam Koordinat Cartesius.

(Materi lebih rinci terlampir)

E. Skenario Pembelajaran

No	KEGIATAN	ALOKASI WAKTU	METODE
1	Pendahuluan <ul style="list-style-type: none">➤ Salam Pembuka➤ Guru bersama siswa-siswi Membahas Tugas Rumah➤ Tugas siswa dikumpulkan	20'	Siswa maju mengerjakan tugas
2	Inti <ul style="list-style-type: none">➤ Guru menjelaskan cara merumuskan suatu fungsi.➤ Guru menjelaskan cara menggambar grafik fungsi dalam koordinat Cartesius, dengan cara memberikan contoh suatu fungsi.➤ Siswa bersama kelompoknya menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan merumuskan suatu fungsi dan menggambar grafik dalam koordinat cartesius.➤ Siswa mengomunikasikan hasil diskusi di muka kelas.	10' 10' 25' 10'	Ceramah Ceramah Diskusi kelompok

3	Penutup <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru memberikan tugas rumah kepada siswa secara individu. ➤ Salam Penutup 	5'	
---	---	----	--

F. Media

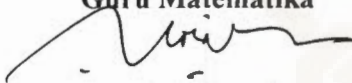
Papan Tulis dan Lembar Aktivitas Siswa

G. Penilaian

1. Penilaian pada hasil belajar
2. Penilaian pada keaktifan siswa selama proses belajar

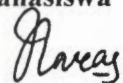
Yogyakarta, 14 November 2006

Guru Matematika



Rm. Sri Nugroho
NIP.130884221

Mahasiswa



Nara Sholihah
NIM.01430682

RENCANA PEMBELAJARAN

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/Ganjil
Pertemuan ke- : 5 (lima)
Alokasi Waktu : 1 x 40 jam pelajaran

A. Standar Kompetensi

Memahami Relasi dan Fungsi, serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.

B. Kompetensi Dasar

1. Memahami Relasi dan Fungsi
2. Menentukan nilai Fungsi
3. Membuat sketsa grafik fungsi aljabar sederhana pada sistem koordinat Cartesius.

C. Indikator

1. Siswa dapat menghitung nilai suatu fungsi.
2. Siswa dapat menyusun tabel fungsi.
3. Siswa dapat menghitung nilai perubahan fungsi jika variabel berubah.

D. Materi Pokok

1. Menghitung Nilai Fungsi.
2. Tabel Fungsi dan Nilai Perubahan Fungsi.

(Materi lebih rinci terlampir)

E. Skenario Pembelajaran

No	KEGIATAN	ALOKASI WAKTU (Menit)	METODE
1	Pendahuluan <ul style="list-style-type: none">➤ Salam Pembuka➤ Guru bersama siswa-siswi Membahas Tugas Rumah	10'	Diskusi
2	Inti <ul style="list-style-type: none">➤ Guru menjelaskan cara menghitung nilai fungsi, cara membuat tabel fungsi dan nilai perubahan fungsi.➤ Siswa bersama kelompoknya mencoba menyelesaikan soal, dengan dibantu tutor sebaya.➤ Siswa mempresentasikan hasil diskusi.➤ Guru menyimpulkan hasil diskusi siswa dalam kelompok.	10' 15' 3'	Ceramah Diskusi kelompok
3	Penutup		

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru memberikan tugas rumah kepada siswa secara berkelompok ➤ Salam Penutup 	2'	
--	--	----	--

F. Media

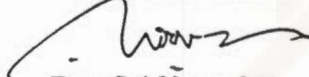
Papan Tulis dan Lembar Aktivitas Siswa

G. Penilaian

1. Penilaian pada hasil belajar
2. Penilaian pada keaktifan siswa selama proses belajar

Yogyakarta, 17 November 2006

Guru Matematika



Rm. Sri Nugroho
NIP. 130884221

Mahasiswa



Nara Shōlihah
NIM.01430682

RENCANA PEMBELAJARAN

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/Ganjil
Pertemuan ke- : 6 (Enam)
Alokasi Waktu : 2 x 40 jam pelajaran

A. Standar Kompetensi

Memahami Relasi dan Fungsi, serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.

B. Kompetensi Dasar

1. Memahami Relasi dan Fungsi
2. Menentukan nilai Fungsi
3. Membuat sketsa grafik fungsi aljabar sederhana pada sistem koordinat Cartesius.

C. Indikator

1. Siswa dapat menyusun tabel fungsi.
2. Siswa dapat menghitung nilai perubahan fungsi jika variabel berubah.
3. Siswa dapat menentukan bentuk fungsi jika nilai dan data fungsi diketahui.

D. Materi Pokok

1. Tabel Fungsi dan Nilai Perubahan Fungsi.
2. Menentukan Bentuk Fungsi.

(Materi lebih rinci terlampir)

E. Skenario Pembelajaran

No	KEGIATAN	ALOKASI WAKTU (Menit)	METODE
1	Pendahuluan <ul style="list-style-type: none">➤ Salam Pembuka➤ Guru bersama siswa-siswi Membahas Tugas Rumah	20'	Diskusi
2	Inti <ul style="list-style-type: none">➤ Guru menjelaskan cara membuat tabel fungsi dan nilai perubahan fungsi, serta cara menentukan bentuk fungsi dengan contoh.➤ Siswa bersama kelompoknya mencoba menyelesaikan soal, dengan dibantu tutor sebaya.➤ Siswa mempresentasikan hasil diskusi.➤ Guru menyimpulkan hasil diskusi siswa dalam kelompok.	15' 30' 5' 5'	Ceramah Diskusi kelompok

3	Penutup ➤ Guru memberikan tugas rumah kepada siswa secara berkelompok ➤ Salam Penutup	5'	
---	--	----	--

E. Media

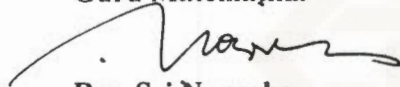
Papan Tulis dan Lembar Aktivitas Siswa

F. Penilaian

1. Penilaian pada hasil belajar
2. Penilaian pada keaktifan siswa selama proses belajar

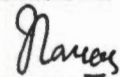
Yogyakarta, 18 November 2006

Guru Matematika



Rm. Sri Nugroho
NIP. 130884221

Mahasiswa



Nara Sholihah
NIM.01430682

RENCANA PEMBELAJARAN
(Untuk Kelas Kontrol)

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/Ganjil
Pertemuan ke- : 1 (satu)
Alokasi Waktu : 2 x 40 jam pelajaran

A. Standar Kompetensi

Memahami Relasi dan Fungsi, serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.

B. Kompetensi Dasar

1. Memahami Relasi dan Fungsi
2. Menentukan nilai Fungsi
3. Membuat sketsa grafik fungsi aljabar sederhana pada sistem koordinat Cartesius.

C. Indikator

1. Siswa dapat menjelaskan dengan kata-kata dan menyatakan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan Relasi dan Fungsi.
2. Siswa dapat menyatakan suatu Relasi maupun Fungsi yang terkait dengan kejadian sehari-hari.
3. Siswa dapat menyatakan suatu Relasi dan Fungsi dalam tiga cara, yaitu dengan diagram panah, dengan diagram cartesius, dan dengan himpunan pasangan berurutan.

D. Materi Pokok

1. Pengertian Relasi
2. Cara Menyatakan Relasi
3. Pengertian Fungsi
4. Cara Menyatakan Fungsi.

(Materi lebih rinci terlampir)

E. Skenario Pembelajaran

No	KEGIATAN	ALOKASI WAKTU	METODE
1	Pendahuluan ➤ Salam Pembuka		
2	Inti ➤ Guru memberikan contoh-contoh yang berkaitan dengan Relasi ➤ Siswa menyebutkan konsep dari Relasi	10' 10'	Ceramah

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru memberikan soal pemecahan masalah yang berkaitan dengan Relasi ➤ Guru memberikan contoh-contoh yang berkaitan dengan Fungsi ➤ Siswa menyebutkan konsep dari Fungsi ➤ Guru memberikan soal pemecahan masalah yang berkaitan dengan Fungsi ➤ Guru memberikan kesimpulan dari hasil pembelajaran 	<p>15'</p> <p>10'</p> <p>10'</p> <p>15'</p> <p>5'</p>	Siswa mengerjakan secara individu
3	Penutup <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru memberikan tugas rumah kepada siswa secara individu ➤ Salam Penutup 	5'	

F. Media


Papan Tulis

G. Penilaian

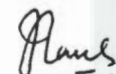
1. Penilaian pada hasil belajar
2. Penilaian pada keaktifan siswa selama proses belajar

Yogyakarta, 08 November 2006

Guru Matematika


Rm. Sri Nugroho
 NIP. 130884221

Mahasiswa


Nara Sholihah
 NIM.01430682

RENCANA PEMBELAJARAN

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/Ganjil
Pertemuan ke- : 2 (dua)
Alokasi Waktu : 1 x 40 jam pelajaran

A. Standar Kompetensi

Memahami Relasi dan Fungsi, serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.

B. Kompetensi Dasar

1. Memahami Relasi dan Fungsi
2. Menentukan nilai Fungsi
3. Membuat sketsa grafik fungsi aljabar sederhana pada sistem koordinat Cartesius.

C. Indikator

1. Siswa dapat menentukan banyak pemetaan dari dua himpunan.

D. Materi Pokok

1. Menentukan Banyak Pemetaan dari Dua Himpunan
(Materi lebih rinci terlampir)

E. Skenario Pembelajaran

No	KEGIATAN	ALOKASI WAKTU	METODE
1	Pendahuluan <ul style="list-style-type: none">➤ Salam Pembuka➤ Guru bersama siswa-siswi Membahas Tugas Rumah	10'	Siswa mengerjakan ke depan
2	Inti <ul style="list-style-type: none">➤ Guru memberikan contoh pemetaan/fungsi dari dua himpunan.➤ Guru menjelaskan cara menentukan banyaknya pemetaan dari dua himpunan➤ Guru memberikan soal dan siswa mengerjakan➤ Guru menyimpulkan hasil dari pembelajaran	5' 5' 10' 5'	Ceramah Ceramah
3	Penutup <ul style="list-style-type: none">➤ Guru memberikan tugas rumah kepada siswa secara berkelompok➤ Salam Penutup	5'	

F. Media

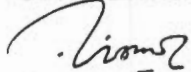
Papan Tulis

G. Penilaian

1. Penilaian pada hasil belajar
2. Penilaian pada keaktifan siswa selama proses belajar

Yogyakarta, 10 November 2006

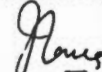
Guru Matematika



Rm. Sri Nugroho

NIP. 130884221

Mahasiswa



Nara Sholihah

NIM.01430682

RENCANA PEMBELAJARAN
(Untuk Kelas Kontrol)

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/Ganjil
Pertemuan ke- : 3 (Tiga)
Alokasi Waktu : 2 x 40 jam pelajaran

A. Standar Kompetensi

Memahami Relasi dan Fungsi, serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.

B. Kompetensi Dasar

1. Memahami Relasi dan Fungsi
2. Menentukan nilai Fungsi
3. Membuat sketsa grafik fungsi aljabar sederhana pada sistem koordinat Cartesius.

C. Indikator

1. Siswa dapat menjelaskan korespondensi satu-satu dengan kata-kata, kemudian menyatakannya dalam masalah kehidupan sehari-hari.
2. Siswa dapat menyatakan banyaknya korespondensi satu-satu.

D. Materi Pokok

1. Pengertian Korespondensi Satu-Satu
2. Menentukan Banyak Korespondensi Satu-Satu
(Materi lebih rinci terlampir)

E. Skenario Pembelajaran

No	KEGIATAN	ALOKASI WAKTU	METODE
1	Pendahuluan ➤ Salam Pembuka ➤ Guru Membahas Tugas Rumah pada Pertemuan yang lalu	15'	Siswa maju mengerjakan tugas
2	Inti ➤ Guru memberikan contoh dari korespondensi satu-satu yang berkaitan dengan masalah sehari-hari. ➤ Guru memberikan soal pemecahan masalah yang berkaitan dengan korespondensi satu-satu dan siswa mengerjakan soal secara individu ➤ Guru bersama siswa menyebutkan pengertian dari korespondensi satu-satu	5' 20' 10'	Ceramah Ceramah dan Diskusi

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru memberikan contoh dari korespondensi satu-satu, kemudian siswa menentukan banyaknya korespondensi satu-satu. ➤ Guru memberikan kesimpulan dari hasil pembelajaran 	20 5'	Ceramah dan Diskusi
3	Penutup <ul style="list-style-type: none"> ➤ Salam Penutup ➤ Guru memberikan tugas rumah kepada siswa secara individu ➤ Guru memberikan motivasi siswa untuk belajar. 	5'	

F. Media

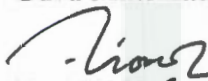
Papan Tulis dan

G. Penilaian

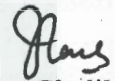
1. Penilaian pada hasil belajar
2. Penilaian pada keaktifan siswa selama proses belajar

Yogyakarta, 13 November 2006

Guru Matematika


Rm. Sri Nugroho
 NIP. 130884221

Mahasiswa


Nara Sholihah
 NIM.01430682

RENCANA PEMBELAJARAN
(Untuk Kelas Kontrol)

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/Ganjil
Pertemuan ke- : 4 (empat)
Alokasi Waktu : 2 x 40 jam pelajaran

A. Standar Kompetensi

Memahami Relasi dan Fungsi, serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.

B. Kompetensi Dasar

1. Memahami Relasi dan Fungsi
2. Menentukan nilai Fungsi
3. Membuat sketsa grafik fungsi aljabar sederhana pada sistem koordinat Cartesius.

C. Indikator

1. Siswa dapat merumuskan suatu fungsi.
2. Siswa dapat menggambar grafik fungsi dalam koordinat cartesius

D. Materi Pokok

1. Merumuskan Suatu Fungsi.
2. Menggambar Grafik Dalam Koordinat Cartesius.

(Materi lebih rinci terlampir)

E. Skenario Pembelajaran

No	KEGIATAN	ALOKASI WAKTU	METODE
1	Pendahuluan > Salam Pembuka > Guru bersama siswa-siswi Membahas Tugas Rumah	20'	Siswa maju mengerjakan tugas
2	Inti > Guru menjelaskan cara merumuskan suatu fungsi. > Guru menjelaskan cara menggambar grafik fungsi dalam koordinat Cartesius, dengan cara memberikan contoh suatu fungsi. > Siswa menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan merumuskan suatu fungsi dan menggambar grafik dalam koordinat cartesius. > Siswa mengerjakan soal maju ke depan	10' 10' 25' 10	Ceramah Ceramah Diskusi

RENCANA PEMBELAJARAN
(Untuk Kelas Kontrol)

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/Ganjil
Pertemuan ke- : 5 (lima)
Alokasi Waktu : 1 x 40 jam pelajaran

A. Standar Kompetensi

Memahami Relasi dan Fungsi, serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.

B. Kompetensi Dasar

1. Memahami Relasi dan Fungsi
2. Menentukan Nilai Fungsi
3. Membuat sketsa grafik fungsi aljabar sederhana pada sistem koordinat Cartesius.

C. Indikator

1. Siswa dapat dapat menghitung nilai suatu fungsi.
2. Siswa dapat menyusun tabel fungsi.
3. Siswa dapat menghitung nilai perubahan fungsi jika variabel berubah.

D. Materi Pokok

1. Menghitung Nilai Fungsi.
2. Tabel Fungsi dan Nilai Perubahan Fungsi.

(Materi lebih rinci terlampir)

E. Skenario Pembelajaran

No	KEGIATAN	ALOKASI WAKTU (Menit)	METODE
1	Pendahuluan <ul style="list-style-type: none">➤ Salam Pembuka➤ Guru bersama siswa-siswi Membahas Tugas Rumah	10'	Diskusi
2	Inti <ul style="list-style-type: none">➤ Guru menjelaskan cara menghitung nilai fungsi, cara membuat tabel fungsi dan nilai perubahan fungsi.➤ Guru memberikan soal tentang menghitung nilai fungsi dan membuat tabel fungsi dan siswa mengerjakannya.➤ Guru menyimpulkan hasil dari pembelajaran	10' 15'	Ceramah Diskusi

3	Penutup ➤ Guru memberikan tugas rumah kepada siswa ➤ Salam Penutup	5'	
---	---	----	--

F. Media

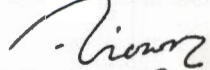
Papan Tulis

G. Penilaian

1. Penilaian pada hasil belajar
2. Penilaian pada keaktifan siswa selama proses belajar

Yogyakarta, 17 November 2006

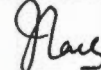
Guru Matematika



Rm. Sri Nugroho

NIP. 130884221

Mahasiswa



Nara Sholihah

NIM.01430682

RENCANA PEMBELAJARAN
(Untuk Kelas Kontrol)

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/Ganjil
Pertemuan ke- : 6 (Enam)
Alokasi Waktu : 2 x 40 jam pelajaran

A. Standar Kompetensi

Memahami Relasi dan Fungsi, serta menggunakannya dalam pemecahan masalah. .

B. Kompetensi Dasar

1. Memahami Relasi dan Fungsi
2. Menentukan nilai Fungsi
3. Membuat sketsa grafik fungsi aljabar sederhana pada sistem koordinat Cartesius.

C. Indikator

1. Siswa dapat menyusun tabel fungsi.
2. Siswa dapat menghitung nilai perubahan fungsi jika variabel berubah.
3. Siswa dapat menentukan bentuk fungsi jika nilai dan data fungsi diketahui.

D. Materi Pokok

1. Tabel Fungsi dan Nilai Perubahan Fungsi.
2. Menentukan Bentuk Fungsi.

(Materi lebih rinci terlampir)

E. Skenario Pembelajaran

No	KEGIATAN	ALOKASI WAKTU (Menit)	METODE
1	Pendahuluan <ul style="list-style-type: none">➤ Salam Pembuka➤ Guru bersama siswa-siswi Membahas Tugas Rumah	20'	Diskusi
2	Inti <ul style="list-style-type: none">➤ Guru menjelaskan cara membuat tabel fungsi dan nilai perubahan fungsi.➤ Guru memberikan soal dan siswa mencoba menyelesaikan soal.➤ Guru menjelaskan cara menentukan bentuk fungsi➤ Guru memberikan soal dan siswa mengerjakannya.➤ Guru menyimpulkan hasil pembelajaran.	15' 20' 10'' 10' 5'	Ceramah Diskusi Ceramah Diskusi

3	Penutup <ul style="list-style-type: none">➤ Guru memberikan tugas rumah kepada siswa➤ Salam Penutup		
---	---	--	--

F. Media

Papan Tulis

G. Penilaian

1. Penilaian pada hasil belajar
2. Penilaian pada keaktifan siswa selama proses belajar

Yogyakarta, 20 November 2006

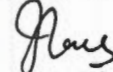
Guru Matematika



Rm. Sri Nugroho

NIP. 130884221

Mahasiswa



Nara Sholihah

NIM.01430682

Lembar Aktifitas Siswa I

FUNGSI

1. Bentuk Fungsi

1.1 Relasi

Guru memberikan contoh dari Relasi:

Ada empat anak, yaitu Ria, Rian, Reni, dan Revi memilih jenis musik yang mereka sukai. Ternyata...!!!:

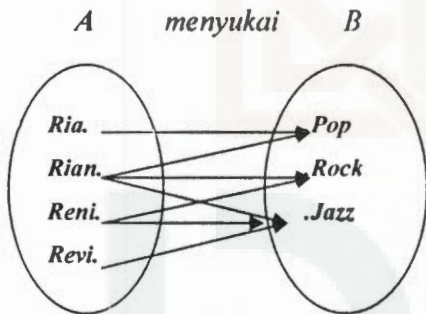
Ria dan Rian memilih musik pop

Rian dan Reni memilih musik rock

Rian, Reni, dan Revi memilih musik jazz

Jika $A = \{Ria, Rian, Reni, Revi\}$ dan $B = \{Pop, Rock, Jazz\}$

maka dapat dibentuk Relasi (hubungan) antara anggota-anggota himpunan A dan anggota-anggota himpunan B . Relasi itu ditunjukkan dengan lebih jelas pada gambar di bawah ini:

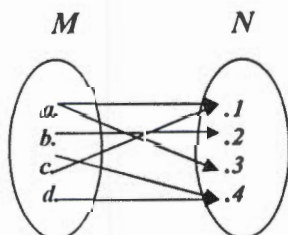


Siswa menyebutkan konsep Relasi:

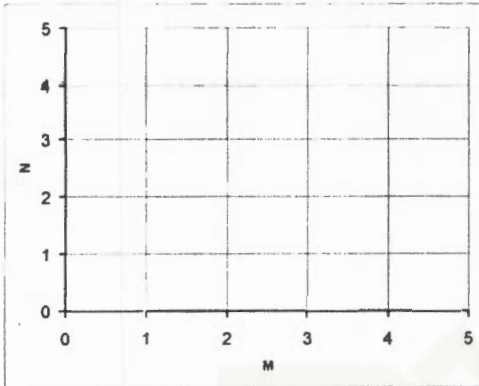
Relasi dari himpunan A ke himpunan B adalah.....
--

Menyatakan Relasi:

1. Diagram panah.



2. Diagram Cartesius



Relasi antara dua himpunan A dan himpunan B dapat dinyatakan dengan diagram (grafik) cartesius dengan anggota himpunan A sebagai himpunan pertama berada pada sumbu mendatar (horizontal) dan anggota himpunan sebagai himpunan kedua berada pada sumbu tegak (vertikal). Setiap pasangan anggota himpunan pertama yang berelasi dengan anggota himpunan kedua dinyatakan dengan sebuah noktah (.) titik.

2. Himpunan pasangan berurutan

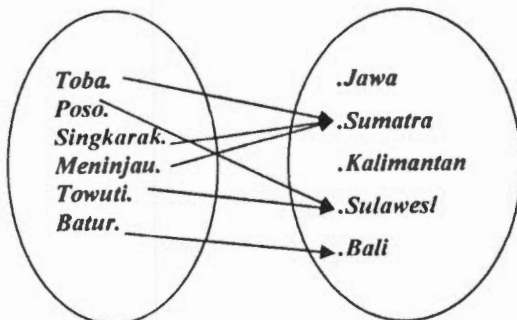
Relasi antara dua himpunan A dan himpunan B di atas dapat dinyatakan sebagai himpunan pasangan berurutan (x,y) dengan $x \in A$ dan $y \in B$ yang berpasangan.

1.2 Pemetaan atau Fungsi

Guru memberikan contoh dari fungsi:

Gambar di bawah ini menunjukkan diagram panah untuk relasi "terletak di" dari himpunan danau $D = \{\text{Toba, Poso, Singkarak, Meninjau, Towuti, Batur}\}$ ke himpunan pulau $P = \{\text{Jawa, Sumatra, Kalimantan, Sulawesi, Bali}\}$.

D terletak di P



Pada relasi D ke P di atas, ternyata setiap danau terletak hanya pada satu pulau. Hal ini berarti:

- tidak ada danau yang terletak padapulau,
- tidak ada danau yang terletak pada satu pulau.

Dengan demikian, setiap anggota D dipasangkan dengan tepat satu (tidak kurang dan tidak lebih dari satu) anggota P . Relasi seperti itu merupakan relasi khusus yang disebut dengan **Pemetaan** atau **Fungsi**.

Siswa menyebutkan konsep Fungsi:

Pemetaan atau fungsi dari A ke B adalah

.....

.....

Istilah-Istilah dalam pemetaan:

$D = \{\text{Toba, Poso, Singkarak, Meninjau, Towuti, Batur}\}$ disebut **daerah asal** atau **domain**

$P = \{\text{Jawa, Sumatra, Kalimantan, Sulawesi, Bali}\}$. disebut **daerah kawan** atau **kodomain**.

$\{\text{Sumatra, Sulawesi, Bali}\}$ disebut **daerah hasil (range)**, yaitu himpunan anggota-anggota P yang mempunyai pasangan dengan D .

Toba dipasangkan dengan Sumatra ditulis dngan $\text{Toba} \rightarrow \text{Sumatra}$.

dibaca Toba dipetakan ke Sumatra. Sumatra disebut bayangan atau peta dari Toba.

Suatu pemetaan atau fungsi dapat diberi nama dengan f, g, h atau huruf kecil lainnya,

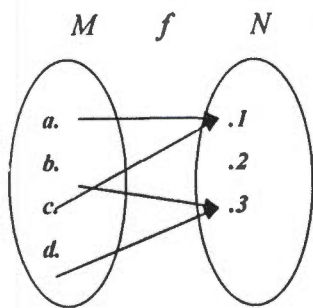
misal:

$f: a \rightarrow 2$ dibaca "fungsi (pemetaan) f memetakan a ke 2".

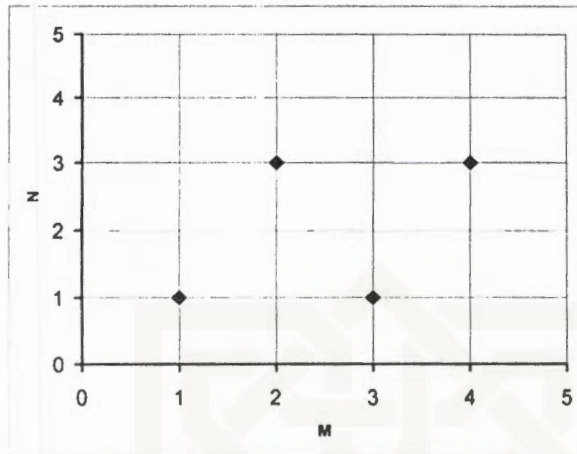
Menyatakan pemetaan:

1. Dengan diagram panah

Misalkan $M = \{a, b, c, d\}$ dan $N = \{1, 2, 3\}$, maka diagram panah yang menunjukkan pemetaan f yang ditentukan dengan $a \rightarrow 1, b \rightarrow 3, c \rightarrow 1, d \rightarrow 3$ adalah:



2. Dengan diagram cartesius
dari contoh di atas, maka dapat digambarkan diagram cartesiusnya adalah:



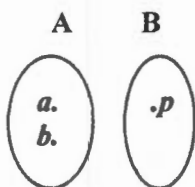
3. Dengan himpunan pasangan berurutan.
Himpunan pasangan berurutannya adalah: ...?

Lembar Aktivitas Siswa 2

MENENTUKAN BANYAK PEMETAAN DARI DUA HIMPUNAN

Siswa mencoba membuat pemetaan:

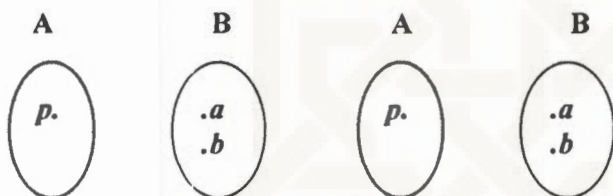
1. Pemetaan dari $A = \{a, b\}$ ke $B = \{p\}$



$n(A) = 2$ dan $n(B) = 1$

Banyaknya pemetaan dari A ke B ada ... cara.

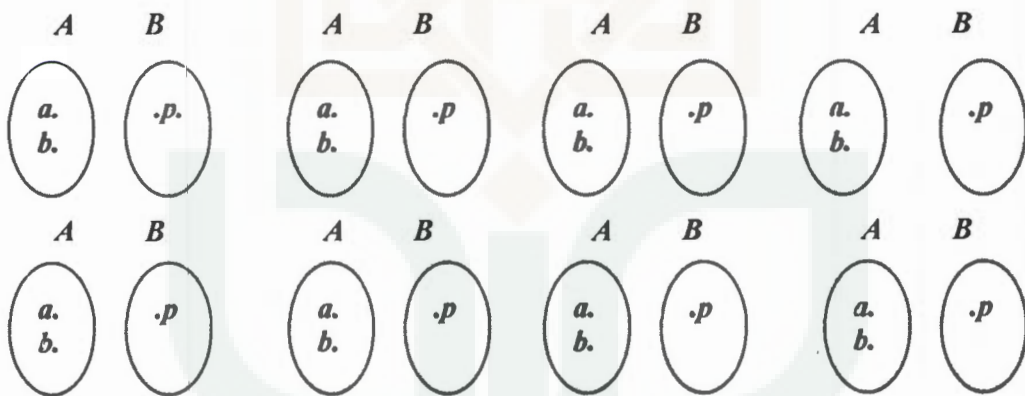
2. Pemetaan dari $B = \{p\}$ ke $A = \{a, b\}$



$n(A) = 1$ dan $n(B) = 2$

Banyaknya pemetaan dari B ke A ada ... cara.

3. Pemetaan dari $A = \{a, b, c\}$ ke $B = \{p, q\}$



$n(A) = 3$ dan $n(B) = 2$

Banyaknya pemetaan dari B ke A ada ... cara.

4. Pemetaan dari $B = \{p, q\}$ ke $A = \{a, b, c\}$

$$n(A) = 2 \text{ dan } n(B) = 3$$

Banyaknya pemetaan dari B ke A ada ... cara.

Berdasarkan 1, 2, 3, dan 4 tersebut dapat dibuat tabel berikut ini.

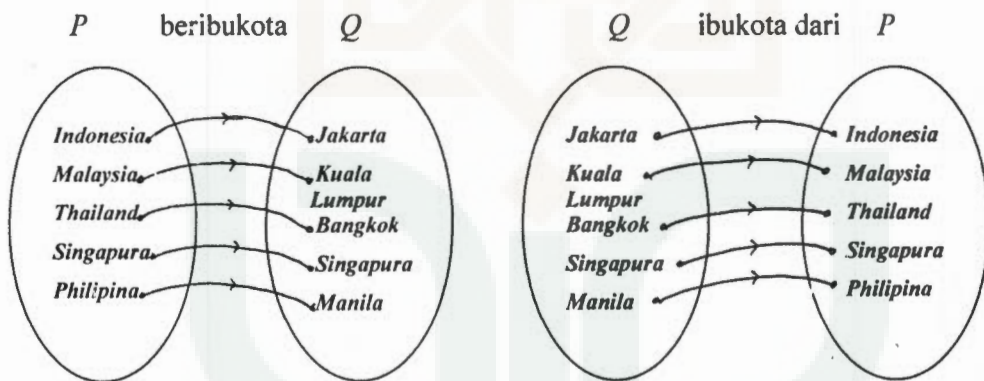
$n(A)$	$n(B)$	Banyak pemetaan dari A ke B	Banyak pemetaan dari B ke A
2	1	$1 = 1^2$	$2 = 2^1$
3	2	$8 = 2^3$	$9 = 3^2$
2	4	$16 = 4^2$	$16 = 2^4$
a	b	...	...

Berdasarkan tabel di atas, maka dapat disimpulkan hal-hal berikut ini:

Jika $n(A) = a$ dan $n(B) = b$, maka banyaknya semua pemetaan yang mungkin: i) dari A ke B adalah ...
ii) dari B ke A adalah ...

KORESPONDENSI SATU-SATU

Pengertian korespondensi satu-satu



Gambar (i)

Gambar (ii)

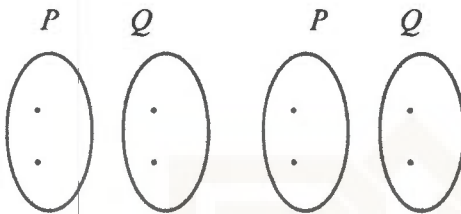
Gambar (i) adalah diagram panah untuk relasi beribukota dari himpunan negara P ke himpunan ibukota Q , sedangkan gambar (ii) untuk relasi ibukota dari himpunan Q ke himpunan P .

Pada gambar (i) setiap negara dipasangkan dengan tepat satu ibukotanya, dan sebaliknya setiap ibukota dipasangkan dengan tepat satu negaranya (gambar (ii)). Jadi, antara himpunan P dan Q terjadi **pemetaan timbal balik**, sehingga terdapat **korespondensi satu-satu** atau **perkawanan satu-satu** antara himpunan negara dan himpunan ibukotanya.

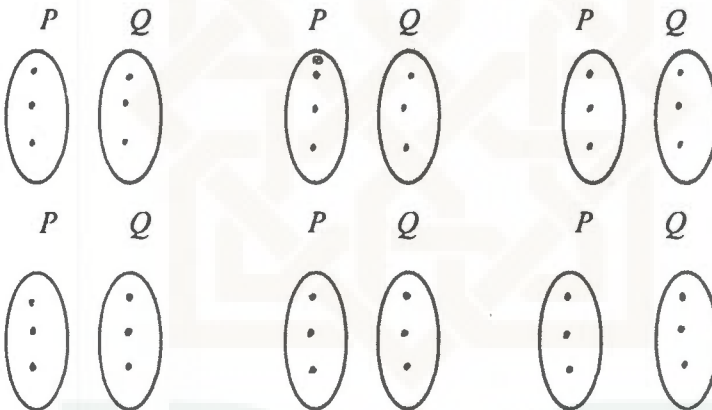
Himpunan A dikatakan **berkorespondensi satu-satu** dengan himpunan B jika setiap anggota A dipasangkan dengan anggota B , dan setiap anggota B dipasangkan dengan anggota A . Dengan demikian **banyaknya anggota A dan B haruslah**

Banyaknya Korespondensi satu-satu

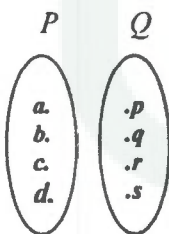
1. Himpunan dengan dua anggota



2. Himpunan dengan tiga anggota



3. Himpunan dengan empat anggota



- a dapat dipasangkan dengan empat kemungkinan, yaitu dengan p, q, r , atau s .
- b dapat dipasangkan dengan 3 kemungkinan, karena salah satu anggota Q sudah dipasangkan dengan a .
- c dapat dipasangkan dengan 2 kemungkinan, karena dua anggota Q sudah dipasangkan dengan a dan b .
- d tentu saja dapat dipasangkan dengan 1 kemungkinan pada anggota Q .

Dengan demikian **banyak korespondensi satu-satu** antara himpunan P dan Q adalah $(4 \times 3 \times 2 \times 1)$ cara.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat dibuat tabel berikut ini.

Banyak anggota P	Banyak anggota Q	Banyak korespondensi satu-satu antara himpunan P dan Q
2	2	$2 = 2 \times 1$
3	3	$6 = 3 \times 2 \times 1$
4	4	$24 = 4 \times 3 \times 2 \times 1$
n	n	...

Dengan demikian dapat disimpulkan hal berikut ini.

Bila $n(P) = n(Q) = n$, maka banyak **semua korespondensi satu-satu** antara himpunan P dan Q adalah
atau

Lembar Aktifitas Siswa3

2. 2 Tabel Fungsi dan Nilai Perubahan Fungsi

Pada pembahasan yang lalu telah dipelajari cara membuat tabel fungsi yang memuat daerah asal dan bayangannya. Berikut ini, selain membuat tabel fungsi juga akan dipelajari hubungan perubahan nilai fungsi jika nilai variabelnya berubah.

Contoh 1:

Buatlah tabel fungsi yang persamaannya $y = f(x) = 2x + 1$, dengan daerah asal $\{-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4\}$.

Jawab:

$f(x) = 2x + 1$. daerah asal $\{-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4\}$.

Tabel fungsi

x	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
$2x$	-6	-4	-2	0	2	4	6	8
1	1	1	1	1	1	1	1	1
$f(x)$	...	...	...	...	...	...	...	...

Buatlah gambar grafik dari fungsi di atas, kemudian jelaskan apa yang terjadi!

Jadi, dapat disimpulkan bahwa:

Pada fungsi $f(x) = ax + b$ dengan $a > 0$ atau a bilangan positif (+), jika variabel x diganti dengan bilangan yang atau, maka nilai fungsinya juga berubah menjadi atau

Contoh 2:

Buatlah tabel fungsi yang persamaannya $y = f(x) = 2 - 3x$, dengan daerah asal $\{-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3\}$.

Jawab:

Tabel fungsi

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
2	2	2	2	2	2	2	2
$-3x$	9	6	3	0	-3	-6	-9
$f(x)$	...	...	...	...	...	...	...

Buatlah gambar grafik dari fungsi di atas, kemudian jelaskan apa yang terjadi!

Jadi, dapat disimpulkan bahwa:

Pada fungsi $f(x) = ax + b$ dengan $a < 0$ atau a bilangan negatif (-), jika variabel x diganti dengan bilangan yang atau, maka nilai fungsinya berubah menjadi atau

Contoh 3:

Buatlah tabel fungsi $f(x) = x^2 - 2x - 8$, dengan daerah asal $\{-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5\}$.

Jawab:

Tabel fungsi

x	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
x^2	...	...	...	...	...	...	...	...	...
$-2x$	...	...	...	...	...	...	...	...	...
-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8
$f(x)$	...	...	...	...	...	...	...	...	...

Buatlah gambar grafik dari fungsi di atas, kemudian jelaskan apa yang terjadi!

Jadi, dapat disimpulkan bahwa:

Pada fungsi $f(x) = ax^2 + bx + c$ dengan $a > 0$ atau a bilangan positif (+), jika variabel x diganti dengan bilangan yang **semakin besar** atau **naik**, maka nilai fungsinya berubah atau **sampai pada nilai fungsi tertentu**, kemudian nilai fungsi **berubah** atau

Contoh 4:

Buatlah tabel fungsi $f(x) = 5 + 4x - x^2$, dengan daerah asal $\{-2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6\}$.

Jawab:

Tabel fungsi:

x	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6
5
$4x$
$-x^2$
$f(x)$

Buatlah gambar grafik dari fungsi di atas, kemudian jelaskan apa yang terjadi!

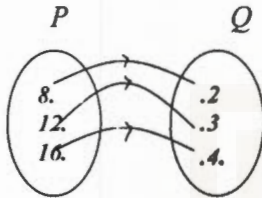
Jadi, dapat disimpulkan bahwa:

Pada fungsi $f(x) = ax^2 + bx + c$ dengan $a < 0$ atau a bilangan negatif (-), jika variabel x diganti dengan bilangan yang **semakin besar** atau **naik**, maka nilai fungsinya berubah **semakin**atau **sampai pada nilai fungsi tertentu**, kemudian nilai fungsi berubah menjadi atau

Lembar Kerja Siswa
Tujuan pembelajaran: Menentukan Relasi

Kerjakan berkelompok kemudian paparkan hasilnya ke kelompok lain!

1. Sebutkan relasi yang terbentuk dari himpunan P ke himpunan Q yang ditunjukkan pada gambar di bawah ini!



2. Dalam keluarga Pak Andi, Pak Andi lebih tua dari Bu Andi. Anak-anak mereka ialah Gina, Indra dan Mira. Gina adalah anak sulung, dan Mira adalah anak bungsu. Gambarkan diagram panah untuk menunjukkan relasi "lebih tua dari" pada keluarga Pak Andi!

Wish You Luck

Lembar Kerja Siswa

Tujuan pembelajaran: Membuat diagram panah, Diagram Cartesius, Himpunan pasangan berurutan

Kerjakan berkelompok kemudian paparkan hasilnya ke kelompok lain!

1. Dyah dan Ika anak yang pandai. Dyah, Ika, dan Hery anak yang jujur. Ika, Faris, dan Dio anak yang rajin.
 - a. Buatlah digram panah, diagram Cartesius, dan himpunan pasangan berurutan dari relasi di atas.
 - b. Siapakah anak yang pandai, jujur sekaligus rajin?

2. Pak Amin ayah Gani, Pak Amran ayah Nani, Dodi, dan Risa. Pak Mardi ayah Joko.
 - a. Buatlah Diagram panah, Diagram Cartesius, dan Himpunan pasangan berurutan yang menunjukkan relasi "*ayah dari*" dari himpunan A ke himpunan B , dimana himpunan A merupakan himpunan ayah, dan himpunan B merupakan himpunan anak.
 - b. Apakah relasi yang menunjukkan "*ayah dari*" dari himpunan A ke himpunan B di atas merupakan fungsi?Buktikan!

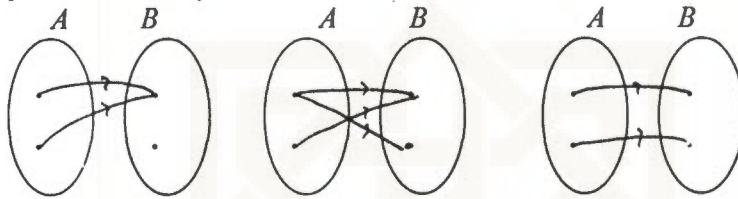
3. Buatlah satu contoh Relasi dan Fungsi yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari!

*****Selamat Mengerjakan*****

Lembar Kerja Siswa
Tujuan pembelajaran: Menentukan Fungsi dan Menentukan
Korespondensi Satu-Satu

Kerjakan berkelompok kemudian paparkan hasilnya ke kelompok lain!

1. Berapakah banyak pemetaan yang mungkin terjadi untuk pemetaan berikut:
 - a. Dari himpunan $M = \{a, b, c, d\}$ ke himpunan $N = \{1, 2, 3\}$
 - b. Dari himpunan $M = \{p, q, r\}$ ke $N = \{1, 2, 3, 4\}$
2. Diantara diagram-diagram panah berikut, manakah yang merupakan Fungsi dari himpunan A ke himpunan B :



3. Dari himpunan-himpunan pasangan berurutan berikut ini, manakah yang menunjukkan korespondensi satu-satu?
 - a. $\{(1, 1), (2, 2), (3, 3), (4, 4)\}$
 - b. $\{(1, 2), (3, 4), (5, 6)\}$
 - c. $\{(1, 2), (2, 3), (2, 4)\}$
 - d. $\{(2, 3), (3, 4), (4, 5), (5, 3)\}$
4. Berapakah banyak cara korespondensi satu-satu antara himpunan A dan himpunan B , jika:
 - a. $n(A) = n(B) = 5$?
 - b. $n(A) = n(B) = 6$?

Semangat.....!

Lembar Kerja Siswa
Tujuan pembelajaran: Menentukan Nilai Fungsi

Kerjakan berkelompok kemudian paparkan hasilnya ke kelompok lain!

Banyaknya garis diagonal pada suatu bidang datar segi- n untuk $n > 3$ dan $n \in A$ ditentukan dengan rumus $d(n) = \frac{1}{2}n(n-3)$. Tentukan nilai $d(4)$ dan $d(6)$. Jika suatu bidang datar mempunyai 14 garis diagonal, berapakah segi bidang datar tersebut?

Untuk mempermudah mengerjakan, gunakan langkah-langkah yang telah diajarkan dalam mengerjakan soal-soal cerita.

Selamat mengerjakan...!

DATA SKOR PRE-TEST DAN POST-TEST KELAS EKSPERIMEN

Responden	Pre Test	Post Test
1	8	26
2	7	28
3	10	22
4	11	29
5	10	24
6	11	26
7	9	30
8	11	38
9	9	22
10	10	24
11	9	25
12	14	29
13	10	23
14	9	35
15	15	27
16	13	27
17	9	18
18	8	21
19	7	21
20	9	13
21	8	19
22	6	24
23	6	15
24	16	29
25	8	22
26	10	16
27	4	24
28	10	30
29	8	18
30	11	35
31	10	27
32	8	29
33	8	36
34	16	37
35	10	28
36	13	30
37	8	31

DATA SKOR PRE-TEST DAN POST-TEST KELAS KONTROL

Responden	Pre Test	Post Test
1	9	20
2	11	18
3	8	22
4	10	25
5	12	22
6	12	37
7	11	28
8	12	21
9	9	19
10	10	18
11	14	20
12	7	17
13	11	20
14	10	24
15	6	21
16	14	27
17	8	14
18	6	17
19	10	20
20	8	15
21	9	19
22	6	22
23	5	20
24	10	17
25	14	25
26	14	22
27	14	21
28	11	32
29	6	18
30	7	30
31	8	21
32	9	23
33	9	21
34	5	22
35	6	17
36	6	21
37	10	21
38	8	15

Lampiran 14

DATA UJI VALIDITAS

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Σ		
1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	16		
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	24		
3	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	19	
4	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	16	
5	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	12	
6	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	10	
7	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	25	
8	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	25	
9	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	16	
10	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	12	
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	19	
12	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
13	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	9	
14	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	14	
15	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	14	
16	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	18	
17	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	16	
18	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	10	
19	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	9	
20	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	18	
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	25	
22	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	24	
23	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	8	
24	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	20	
25	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	22	
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	5	
27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	27	
28	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	12	
29	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	16	
30	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6	
31	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	10	
32	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	24	
33	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	9	
34	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	28	
35	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	13	
36	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	19	
37	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	18	
38	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	27

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Btr_1	15.8421	36.137	.476	.863
Btr_2	15.8158	36.262	.465	.864
Btr_3	15.6579	36.772	.494	.864
Btr_4	15.7632	36.402	.468	.864
Btr_5	15.9211	35.804	.512	.862
Btr_6	16.1053	36.043	.476	.863
Btr_7	15.8684	35.955	.499	.863
Btr_8	15.9737	36.243	.431	.865
Btr_9	15.8947	37.881	.163	.872
Btr_10	15.8947	36.043	.476	.863
Btr_11	15.7105	36.644	.461	.864
Btr_12	16.3947	37.110	.505	.864
Btr_13	15.8421	35.650	.564	.861
Btr_14	15.9737	35.540	.551	.861
Btr_15	15.5526	38.903	.059	.871
Btr_16	16.2895	36.536	.484	.863
btr_17	15.5709	39.223	-.052	.873
btr_18	15.7105	36.427	.506	.863
btr_19	15.8158	36.425	.425	.864
btr_20	16.1842	41.019	-.351	.884
btr_21	16.0263	35.918	.486	.863
btr_22	16.1842	35.992	.514	.862
btr_23	16.0000	36.108	.453	.864
btr_24	16.2105	36.333	.465	.864
btr_25	15.8684	35.361	.606	.860
btr_26	15.9474	35.997	.475	.863
btr_27	16.0263	35.756	.514	.862
btr_28	15.9211	36.183	.447	.864
btr_29	16.2105	36.387	.455	.864
btr_30	16.3158	40.600	-.326	.880

Reliability

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.869	30

Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Btr_1	.6579	.48078	38
Btr_2	.6842	.47107	38
Btr_3	.8421	.36954	38
Btr_4	.7368	.44626	38
Btr_5	.5789	.50036	38
Btr_6	.3947	.49536	38
Btr_7	.6316	.48885	38
Btr_8	.5263	.50601	38
Btr_9	.6053	.49536	38
Btr_10	.6053	.49536	38
Btr_11	.7895	.41315	38
Btr_12	.1053	.31101	38
Btr_13	.6579	.48078	38
Btr_14	.5263	.50601	38
Btr_15	.9474	.22629	38
Btr_16	.2105	.41315	38
btr_17	.9211	.27328	38
btr_18	.7895	.41315	38
btr_19	.6842	.47107	38
btr_20	.3158	.47107	38
btr_21	.4737	.50601	38
btr_22	.3158	.47107	38
btr_23	.5000	.50671	38
btr_24	.2895	.45961	38
btr_25	.6316	.48885	38
btr_26	.5526	.50390	38
btr_27	.4737	.50601	38
btr_28	.5789	.50036	38
btr_29	.2895	.45961	38
btr_30	.1842	.39286	38

Lampiran 15

Data Uji Validitas

No	1	2	3	4	5	6	Total
1	4	6	5	0	2	3	20
2	6	5	5	1	2	2	21
3	3	5	5	0	3	3	19
4	3	3	3	0	3	3	15
5	6	5	4	1	5	4	25
6	6	4	4	0	5	3	22
7	4	5	4	2	3	3	21
8	4	4	4	0	3	4	19
9	6	4	5	2	3	4	24
10	3	4	4	2	3	4	20
11	6	5	6	1	5	4	27
12	6	5	4	1	4	4	24
13	4	5	4	1	3	4	21
14	6	7	4	2	4	4	27
15	6	5	5	1	5	4	26
16	6	7	6	2	6	6	33
17	5	5	4	1	4	3	22
18	6	5	4	1	4	3	23
19	6	5	4	1	4	3	23
20	2	5	4	0	3	3	17
21	5	7	4	1	5	4	26
22	6	6	5	1	2	2	22
23	4	4	4	1	3	4	20
24	1	3	4	2	3	2	15
25	6	4	5	1	4	3	23
26	6	5	6	1	5	4	27
27	6	5	6	2	3	4	26
28	4	4	5	2	3	4	22
29	5	5	5	1	3	3	22
30	6	5	7	2	5	4	29

Reliability

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.667	6

Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Btr_1	4.8667	1.40770	30
Btr_2	4.8667	.97320	30
Btr_3	4.6000	.85501	30
Btr_4	1.4333	1.25075	30
Btr_5	3.5000	.97379	30
Btr_6	3.4333	.72793	30

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Btr_1	17.8333	10.351	.368	.680
Btr_2	17.8333	11.316	.520	.614
Btr_3	18.1000	12.438	.414	.650
Btr_4	21.2667	10.892	.389	.660
Btr_5	19.2000	11.545	.479	.627
Btr_6	19.2667	12.823	.444	.648

Lampiran 16

Data Uji Validitas Angket

No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Total	
1	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	2	4	3	3	101	
2	3	3	4	3	4	4	3	3	2	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	4	2	2	3	4	3	4	3	3	4	3	101	
3	2	2	2	3	3	3	4	2	2	2	2	3	3	4	2	2	3	2	3	4	3	3	2	4	3	2	1	4	3	2	80	
4	2	3	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	4	3	4	2	3	2	1	78	
5	3	2	2	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	1	2	4	2	97	
6	3	3	3	4	3	3	2	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	2	2	4	4	3	2	2	4	3	2	91	
7	2	3	2	2	2	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	4	2	3	3	2	3	2	2	4	3	3	2	2	3	2	78	
8	2	3	2	4	2	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	4	3	2	3	2	3	2	2	4	3	3	2	3	3	2	82	
9	3	3	2	2	3	2	3	2	2	2	3	3	4	3	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	80	
10	3	3	2	4	3	2	3	2	2	2	3	2	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	2	3	4	83	
11	2	3	2	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	1	3	2	4	81
12	2	1	2	4	3	2	4	2	1	3	2	3	3	3	2	4	4	3	2	4	3	4	3	3	4	1	3	4	4	4	87	
13	3	4	3	2	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	2	1	3	3	2	96	
14	2	3	3	3	3	4	3	3	2	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	3	1	4	3	4	91
15	2	2	2	3	3	3	2	2	4	2	3	1	3	4	2	2	2	3	2	3	3	2	2	3	2	3	2	3	2	4	76	
16	2	3	3	4	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	2	3	4	3	3	3	4	3	3	2	3	4	2	91	
17	3	3	2	2	3	2	2	3	3	2	2	3	2	4	2	3	2	2	3	4	2	4	3	3	2	3	2	4	3	4	82	
18	3	2	2	3	2	3	4	2	3	2	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2	3	2	3	77	
19	4	2	1	4	2	2	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	4	3	3	2	3	2	3	1	3	1	3	79	
20	2	2	2	3	4	1	2	3	2	2	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	1	3	1	68
21	3	2	2	2	2	2	3	2	2	4	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	67
22	4	2	1	3	2	2	2	1	3	2	3	4	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	1	3	1	4	71
23	3	3	3	2	2	3	2	2	3	3	2	2	3	4	3	3	3	2	3	3	2	2	2	3	3	2	2	3	3	3	79	
24	3	4	2	4	3	2	3	4	3	2	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	1	100	
25	2	4	4	4	1	3	2	2	2	3	2	2	3	2	3	2	2	2	2	3	2	3	3	2	3	2	2	3	3	2	2	75
26	2	2	3	3	2	3	2	2	2	2	2	3	1	4	3	4	3	3	4	3	2	2	2	3	3	2	2	3	3	4	79	
27	3	1	1	2	1	1	1	1	1	3	1	1	3	1	1	1	1	4	3	4	4	2	2	4	4	2	1	2	1	3	60	
28	2	2	2	1	1	3	3	2	4	3	3	3	2	3	3	3	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	4	72	
29	3	3	2	2	3	2	2	2	2	4	3	3	3	2	3	1	2	3	3	4	3	3	2	3	2	2	2	3	2	4	78	
30	2	2	3	1	2	4	2	3	2	2	2	3	3	4	4	3	3	2	4	2	1	2	2	3	2	2	2	2	2	3	74	
31	3	1	1	2	2	3	2	2	3	4	2	2	4	3	3	2	2	3	2	1	2	3	3	3	2	2	2	1	2	3	70	
32	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	2	2	4	3	3	4	3	3	2	3	3	1	3	2	3	82	
33	2	2	1	1	3	3	3	2	2	4	2	3	4	2	2	2	3	4	4	4	1	2	3	4	2	2	1	2	2	4	76	
34	2	3	3	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	3	1	3	2	4	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	4	76	
35	4	3	2	4	3	2	3	2	3	3	3	3	3	4	3	1	4	1	3	4	3	4	4	4	4	4	2	2	2	3	90	
36	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	2	4	2	2	2	3	78	
37	4	4	3	2	3	2	4	2	2	3	3	4	3	4	3	2	4	2	3	4	2	1	2	2	3	2	1	2	3	3	82	
38	3	2	2	2	3	3	2	2	2	2	3	2	2	3	3	1	2	3	3	3	3	3	4	2	3	3	1	2	1	2	3	72
39	3	3	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	4	83
40	3	4	4	4	3	3	2	3	3	4	3	2	2	3	4	3	3	2	4	3	2	3	2	4	4	3	1	2	3	4	90	

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
btr_1	76.2750	126.256	.453	.902
btr_2	75.9750	124.435	.515	.901
btr_3	76.3000	124.677	.483	.902
btr_4	76.1500	125.003	.435	.903
btr_5	76.0250	126.025	.488	.902
btr_6	75.8500	126.182	.436	.903
btr_7	75.9750	126.640	.408	.903
btr_8	76.2000	122.062	.745	.897
btr_9	76.1000	131.477	.151	.907
btr_10	76.2250	123.871	.567	.900
btr_11	75.9750	125.410	.569	.901
btr_12	76.1750	123.994	.615	.900
btr_13	76.2500	124.295	.642	.899
btr_14	75.7750	125.615	.410	.903
btr_15	75.7750	125.922	.534	.901
btr_16	75.6500	126.490	.440	.902
btr_17	75.7250	123.487	.590	.900
btr_18	75.9500	134.254	-.028	.910
btr_19	75.9250	122.225	.763	.897
btr_20	75.4750	124.717	.477	.902
btr_21	76.0000	132.462	.082	.908
btr_22	75.9250	125.507	.460	.902
btr_23	76.0250	124.333	.567	.900
btr_24	75.3500	125.515	.515	.901
btr_25	76.0000	126.769	.418	.903
btr_26	76.0250	125.153	.468	.902
btr_27	76.8500	131.669	.157	.907
btr_28	75.6750	125.046	.451	.902
btr_29	76.0500	121.844	.630	.899
btr_30	76.4750	125.640	.640	.900

Reliability

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.905	30

Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
btr_1	2.3500	.73554	40
btr_2	2.6500	.80224	40
btr_3	2.3250	.82858	40
btr_4	2.4750	.87669	40
btr_5	2.6000	.70892	40
btr_6	2.7750	.76753	40
btr_7	2.6500	.76962	40
btr_8	2.4250	.71208	40
btr_9	2.5250	.67889	40
btr_10	2.4000	.77790	40
btr_11	2.6500	.66216	40
btr_12	2.4500	.71432	40
btr_13	2.3750	.66747	40
btr_14	2.8500	.86380	40
btr_15	2.8500	.66216	40
btr_16	2.9750	.73336	40
btr_17	2.9000	.77790	40
btr_18	2.6750	.69384	40
btr_19	2.7000	.68687	40
btr_20	3.1500	.83359	40
btr_21	2.6250	.70484	40
btr_22	2.7000	.79097	40
btr_23	2.6000	.74421	40
btr_24	3.2750	.71567	40
btr_25	2.6250	.74032	40
btr_26	2.6000	.81019	40
btr_27	1.7750	.61966	40
btr_28	2.9500	.84580	40
btr_29	2.5750	.84391	40
btr_30	2.1500	.57957	40

** Halaman 1

Lampiran 17

Paket : Seri Program Statistik
Modul : Uji-Asumsi/Prasyarat
Program : Uji HOMOGENITAS VARIANSI 1-JALUR
Edisi : Sutrisno Hadi dan Yuni Pamardiningsih
Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta - Indonesia
SPS Versi 2005-BL, Hak Cipta (c) 2005, Dilindungi UU

Nama Pemilik : AR RESEARCH
Nama Lembaga : CONSULTING AND RESEARCH
A l a m a t : Jl. Nusa Indah 21, Deresan Yogyakarta, (D274) 7429787
: SPS-2005-BL

Nama Peneliti : NARA SHOLIHAH
Nama Lembaga : P. MATEMATIKA UIN SUKA
Tanggal Analisis : 11-24-2006
Nama Berkas : NARA
Nama Dokumen : HOMO

Nama Variabel Jalur A : KELOMPOK
Nama Klasifikasi A1 : EKSPERIMEN
Nama Klasifikasi A2 : KONTROL

Nama Variabel Tergantung 1 : KEMAMPUAN AWAL
Nama Variabel Tergantung 2 : KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

Variabel Jalur A = Variabel Nomor : 1

Variabel Tergantung 1 = Variabel Nomor : 2
Variabel Tergantung 2 = Variabel Nomor : 3

Jumlah Kasus Semula : 75
Jumlah Kasus Hilang : 0
Jumlah Kasus Jalan : 75

** Halaman 2

** TABEL STATISTIK INDUK

Sumber	Variabel	n	ΣX	ΣX^2	Rerata	Var.
A1	X1	37	359	3739	9.703	7.104
	X2	37	958	26142	25.892	37.155
A2	X1	38	355	3585	9.342	7.258
	X2	38	812	18164	21.368	21.959
Total	X1	75	714	7324	9.520	7.128
	X2	75	1770	44306	23.600	34.243

** TABEL RANGKUMAN ANALISIS VARIANSI 1-JALUR

Sumber	Variabel	Jumlah Kuadrat	db	Rerata Kuadrat	F	R ²	p
Antar A	X1	2.438	1	2.438	0.339	0.005	0.569
	X2	383.590	1	383.590	13.022	0.151	0.001
Dalam	X1	524.282	73	7.182	--	--	--
	X2	2,150.410	73	29.458	--	--	--
Total	X1	526.720	74	--	--	--	--
	X2	2,534.000	74	--	--	--	--

** Uji Fmax HARTLEY

Sumber	X1	X2
Var-max	7.258	37.155
Var-min	7.104	21.969
F-max	1.022	1.691
p	0.474	0.058
Status	homog	homog

**** Halaman 1
Lampiran 18**

Paket : Seri Program Statistik
Modul : Uji Asumsi / Prasyarat
Program : UJI NORMALITAS SEBARAN
Edisi : Sutrisno Hadi dan Yuni Pamardiningsih
Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta - Indonesia
SPS Versi 2005-BL; Hak Cipta (c) 2005, Dilindungi UU

Nama Pemilik : AR RESEARCH
Nama Lembaga : CONSULTING AND RESEARCH
A l a m a t : Jl. Nusa Indah 21, Deresan Yogyakarta, (0274) 7429787
: SPS-2005-BL

Nama Peneliti : NARA SHOLIHAH
Nama Lembaga : P. MATEMATIKA UIN SUKA
Tanggal Analisis : 11-24-2006
Nama Berkas : NARA
Nama Dokumen : NORMAL

Nama Variabel Tergantung1 : KEMAMPUAN AWAL
Nama Variabel Tergantung2 : KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

Variabel Tergantung1 = Variabel Nomor 2
Variabel Tergantung2 = Variabel Nomor 3

Jumlah Kasus Semula : 75
Jumlah Data Hilang : 0
Jumlah Kasus Jalan : 75

** Halaman 2

** TABEL RANGKUMAN - VARIABEL X1

Klas	fo	fh	fo-fh	(fo-fh) ²	$\frac{(fo-fh)^2}{fh}$
8	2	0.91	1.09	1.18	1.29
7	7	4.10	2.90	8.44	2.06
6	5	11.99	-6.98	48.79	4.07
5	22	20.51	1.49	2.24	0.11
4	24	20.51	3.49	12.22	0.60
3	12	11.99	0.02	0.00	0.00
2	3	4.10	-1.10	1.20	0.29
1	0	0.91	-0.91	0.84	0.91
Total	75	75.00	0.00	--	9.33

Rerata = 9.520 S.B. = 2.668
 Kai Kuadrat = 9.331 db = 7 p = 0.230

** KECOCOKAN KURVE : VARIABEL X1

Klas	fo	fh	
8	2	1.00	: 00*00
7	7	4.00	: 00000000*000000
6	5	12.00	: 0000000000 *
5	22	21.00	: 000*000
4	24	21.00	: 000*0000000
3	12	12.00	: 00000000000000000000000000*
2	3	4.00	: 000000 *
1	0	1.00	: *

ooo = sebaran empiris. * = sebaran normal.

Kai Kuadrat = 9.331 db = 7 p = 0.230
 *** Sebarannya : normal ***

** Halaman 3

** TABEL RANGKUMAN - VARIABEL X2

Klas	fo	fh	fo-fh	(fo-fh) ²	$\frac{(fo-fh)^2}{fh}$
10	1	0.62	0.39	0.15	0.24
9	5	2.08	2.92	8.54	4.11
8	2	5.94	-3.94	15.52	2.61
7	11	11.94	-0.94	0.88	0.07
6	14	16.93	-2.93	8.57	0.51
5	19	16.93	2.07	4.30	0.25
4	17	11.94	5.06	25.60	2.14
3	5	5.94	-0.94	0.88	0.15
2	1	2.08	-1.08	1.16	0.56
1	0	0.62	-0.62	0.38	0.62
Total	75	75.00	0.00	--	11.27

Rerata = 23.600 S.B. = 5.852
Kai Kuadrat = 11.267 db = 9 p = 0.258

** KECOCOKAN KURVE : VARIABEL X2

Klas	fo	fh
------	----	----

** Halaman 3

** TABEL RANGKUMAN - VARIABEL X2

Klas	fo	fh	fo-fh	(fo-fh) ²	$\frac{(fo-fh)^2}{fh}$
10	1	0.62	0.39	0.15	0.24
9	5	2.08	2.92	8.54	4.11
8	2	5.94	-3.94	15.52	2.61
7	11	11.94	-0.94	0.88	0.07
6	14	16.93	-2.93	8.57	0.51
5	19	16.93	2.07	4.30	0.25
4	17	11.94	5.06	25.60	2.14
3	5	5.94	-0.94	0.88	0.15
2	1	2.08	-1.08	1.16	0.56
1	0	0.62	-0.62	0.38	0.62
Total	75	75.00	0.00	--	11.27

Rerata = 23.600 S.B. = 5.852
Kai Kuadrat = 11.267 db = 9 p = 0.258

** KECOCOKAN KURVE : VARIABEL X2

Klas	fo	fh	
10	1	1.00	: 00*00
9	5	2.00	: 00000000*000000000000
8	2	6.00	: 00000000 *
7	11	12.00	: 000 *
6	14	17.00	: 00 *
5	19	17.00	: 00*00000000
4	17	12.00	: 00*000000000000000000
3	5	6.00	: 00000000000000000000 *
2	1	2.00	: 0000 *
1	0	1.00	: *

ooo = sebaran empiris. * = sebaran normal.

Kai Kuadrat = 11.267 db = 9 p = 0.258
*** Sebarannya : normal ***

** Halaman 4

** TABEL DATA : NARA

=====			=====		
Kasus	X1	X2	Kasus	X1	X2
-----			-----		
1	8	26	41	10	25
2	7	28	42	12	22
3	10	22	43	12	37
4	11	29	44	11	28
5	10	24	45	12	21
6	11	26	46	9	19
7	9	30	47	10	18
8	11	38	48	14	20
9	9	22	49	7	17
10	10	24	50	11	20
11	9	25	51	10	24
12	14	29	52	6	21
13	10	23	53	14	27
14	9	35	54	8	14
15	15	27	55	6	17
16	13	27	56	10	20
17	9	18	57	8	15
18	8	21	58	9	19
19	7	21	59	6	22
20	9	13	60	5	20
21	8	19	61	10	17
22	6	24	62	14	25
23	6	15	63	14	22
24	16	29	64	14	21
25	8	22	65	11	32
26	10	16	66	6	18
27	4	24	67	7	30
28	10	30	68	8	21
29	8	18	69	9	23
30	11	35	70	9	21
31	10	27	71	5	22
32	8	29	72	6	17
33	8	36	73	6	21
34	16	37	74	10	21
35	10	28	75	8	15
36	13	30	=====		
37	8	31			
38	9	20			
39	11	18			
40	8	22			

=====

**** Halaman 1
Lampiran 19**

**Paket : Seri Program Statistik
Modul : Analisis Kovariansi (Anakova)
Program : ANAKOVA 1-JALUR (ANAKOVA A)
Edisi : Sutrisno Hadi dan Yuni Pamardiningsih
Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta - Indonesia
SPS Versi 2005-BL, Hak Cipta (c) 2005, Dilindungi UU**

**Nama Pemilik : AR RESEARCH
Nama Lembaga : CONSULTING AND RESEARCH
A l a m a t : Jl. Nusa Indah 21, Deresan Yogyakarta, (D274) 7429787
: SPS-2005-BL**

**Nama Peneliti : NARA SHOLIHAH
Nama Lembaga : P. MATEMATIKA UIN SUKA
Tanggal Analisis : 11-24-2006
Nama Berkas : NARA
Nama Dokumen : ANAKOVA**

**Nama Variabel Jalur A : KELOMPOK
Nama Klasifikasi A1 : EKSPERIMEN
Nama Klasifikasi A2 : KONTROL**

**Nama Kovariabel X : KEMAMPUAN AWAL
Nama Variabel Tergantung Y : KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH**

Variabel Jalur A = Variabel Nomor : 1

**Kovariabel X = Variabel Nomor : 2
Variabel Tergantung Y = Variabel Nomor : 3**

**Jumlah Kasus Semula : 75
Jumlah Data Hilang : 0
Jumlah Kasus Jalan : 75**

** Halaman 2

** RANGKUMAN ANAVA (X & Y) DAN ANAKOVA (Y') 1-JALUR

Sumber	Variabel	JK	db	RK	F	p
Antar A	X	2.438	1	2.438	0.339	0.569
	Y	383.590	1	383.590	13.022	0.001
	Y'	337.000	1	337.000	13.128	0.001
Dalam	X	524.282	73	7.182	--	--
	Y	2,150.410	73	29.458	--	--
	Y'	1,848.243	72	25.670	--	--
Total	X	526.720	74	--	--	--
	Y	2,534.000	74	--	--	--
	Y'	2,185.242	73	--	--	--

** RERATA SEMUA VARIABEL

Kelompok	n	X	Y	Y'
A1	37	9.703	25.892	25.753
A2	38	9.342	21.368	21.503

** UJI-t ANTAR A - SEMUA VARIABEL

Sumber	X	Y	Y'
A1-A2	0.583	3.609	3.623
p	0.569	0.001	0.001

p = dua-ekor.

Usulan Proposal Skripsi Dengan Judul:

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PEMECAHAN MASALAH
DENGAN BANTUAN TUTOR SEBAYA DALAM PEMBELAJARAN
MATEMATIKA DI SMP NEGERI 5 DEPOK SLEMAN
(Pokok Bahasan Fungsi)**

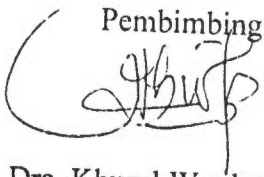
Disusun Oleh:

Nama : Nara Sholihah
NIM : 01430682
Jurusan/Prodi : Tadris MIPA/ Program Studi
Pendidikan Matematika
Alamat : Mlese Cawas Klaten

Yogyakarta, 23 Mei 2006

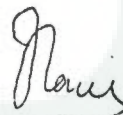
Menyetujui:

Pembimbing



Dra. Khurul Wardati, M. Si
NIP. 150299967

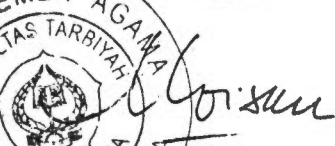
Penulis



Nara Sholihah
NIM. 01430682

Mengetahui:

Ketua Jurusan



Dra. Maizer SN, M. Si
NIP. 150219153

Sekretaris Jurusan



Drs. Sedyas, SS., M. Pd
NIP. 150249226

Penasehat Akademik



Sri Utami Zuliana, S. Si
NIP. 150301491



DEPARTEMEN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN
KALIJAGA
FAKULTAS TARBIYAH
YOGYAKARTA

Jl. Laksda Adisucipto, Telp. (0274) 513036 Fak. 519734, E-mail : ty.suka@telkom.net Yogyakarta

Nomor : UIN. 02/KJ/PP.009/2596/06

Yogyakarta, 22 Mei 2006

Lamp :

Perihal : Perunjukan Pembimbing Skripsi

Kepada Yth.:

Bapak/Ibu Dra. Hj. Khurul Wardati, M. Si

Dosen Fakultas Tarbiyah

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Berdasarkan hasil Rapat Pimpinan Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta dengan para Ketua Jurusan: tanggal 11 Mei 2006 perihal pengajuan proposal Skripsi Mahasiswa program SKS Tahun Akademik 2005/2006 setelah proposal tersebut dapat disetujui Fakultas, maka Bapak/Ibu telah ditetapkan sebagai Pembimbing Skripsi Saudara:

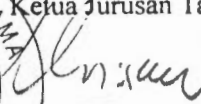
Nama Mahasiswa : Nara Sholihah
NIM : 01430682
Jurusan : Tadris MIPA
Program Studi : Matematika

Dengan Judul :

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PEMECAHAN MASALAH DENGAN
BANTUAN TUTOR SEBAYA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SMP
NEGERI 5 DEPOK SLEMAN
(Pokok Bahasan Faktorisasi Suku Aljabar)**

Demikian agar menjadi maklum ada dapat Bapak/Ibu laksanakan dengan sebaik-baiknya.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

a.n. Dekan
Ketua Jurusan Tadris

Dra. Maizer Sa'id Nahdi, M. Si
NIP. 150219153

Tembusan :

1. Bina Riset Skripsi
2. Mahasiswa yang bersangkutan



Lampiran 22

DEPARTEMEN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS TARBIYAH
YOGYAKARTA

Jl. Laksda Adisucipto, Telp. 513056, Yogyakarta

BUKTI SEMINAR PROPOSAL

Nama Mahasiswa : Nara Sholihah
NIM : 01430682
Jurusan : Tadris MIPA
Program studi : Pendidikan Matematika
Tahun akademik : 2006/2007

Telah mengikuti seminar proposal riset tanggal : 07 Oktober 2006

Judul skripsi:

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PEMECAHAN
MASALAH DENGAN BANTUAN TUTOR SEBAYA DALAM
PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SMP NEGERI 5 DEPOK
SLEMAN (Pokok Bahasan Fungsi)**

Selanjutnya kepada mahasiswa tersebut supaya berkonsultasi kepada pembimbingnya berdasarkan hasil-hasil seminar untuk penyempurnaan proposalnya.

Yogyakarta, 07 Oktober 2006

Moderator

Dra. Khurul Wardati, M. Si
NIP. 150299967



DEPARTEMEN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN
KALIJAGA
FAKULTAS TARBIYAH
YOGYAKARTA

Jl. Laksda Adisucipto, Telp. (0274) 513056 Fak. 519734, E-mail : ty_suka@telkom.net Yogyakarta

Nomor : UIN. 02/DT/TL.00/2374/2006
Lamp : Proposal
Perihal : Permohonan Izin Riset

Yogyakarta, 06 Oktober 2006

Kepada Yth.
Kepala Sekolah SMP Negeri 5 Depok
Di_Sleman

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Kami beritahukan, bahwa untuk kelengkapan penyusunan Skripsi dengan judul:

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PEMECAHAN MASALAH DENGAN BANTUAN TUTOR SEBAYA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SMP NEGERI 5 DEPOK SLEMAN (Pokok Bahasan Fungsi),

diperlukan riset. Oleh karena itu kami mengharap kiranya Bapak berkenan memberi izin bagi mahasiswa kami:

Narna Mahasiswa : Nara Sholihah
NIM : 01430682
Semester : XI (Sebelas) Jurusan : Tadris MIPA
Alamat : Mlese Cawas Klaten

Untuk mengadakan penelitian di tempat-tempat sebagai berikut:

1. SMP Negeri 5 Depok Sleman
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Metode pengumpulan data : Observasi, Wawancara, Angket, Tes
Adapun waktu mulai tanggal : 7 Oktober 2006 s.d selesai
Kemudian atas perkenaan Bapak kami sampaikan terima kasih.

Wassalamualaikum Wr.Wb.

DEKAN

Drs. H. Rahmat, M.Pd.
NIP.150037930



DEPARTEMEN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN
KALIJAGA
FAKULTAS TARBIYAH
YOGYAKARTA

Jl. Laksda Adisucipto, Telp.(0274) 513056 Fak. 519734, E-mail : ty_suka@telkom.net Yogyakarta

Nomor : UIN. 02/DT/TL.00/4877/2006
Lamp : Proposal
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Yogyakarta, 06 Oktober 2006

Kepada
Yth. Gubernur Kepala Daerah Propinsi
Daerah Istimewa Yogyakarta
Cq. Kepala BAPPEDA DIY
Di_Yogyakarta

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dengan hormat, kami beritahukan bahwa untuk kelengkapan penyusunan Skripsi dengan judul :

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PEMECAHAN MASALAH DENGAN BANTUAN TUTOR SEBAYA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SMP NEGERI 5 DEPOK SLEMAN (Pokok Bahasan Fungsi)

Kami mengharap dapatlah kiranya Bapak memberikan izin bagi mahasiswa kami :

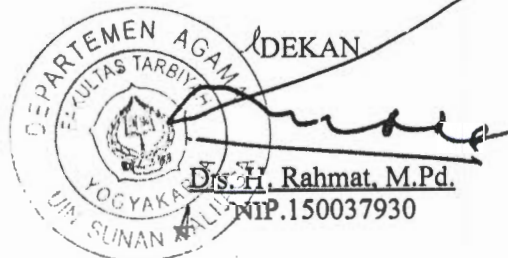
Nama Mahasiswa : Nara Sholihah
NIM : 01430682
Semester : XI (Sebelas) Jurusan : Tadris MIPA
Alamat : Mlese Cawas Klaten

Untuk mengadakan penelitian di tempat-tempat sebagai berikut:

1. SMP Negeri 5 Depok Sleman
- 2.
- 3.
- 4.

Metode pengumpulan data : Observasi, Wawancara, Angket, Tes
Adapun waktu mulai tanggal : 7 Oktober 2006 s.d selesai
Kemudian atas perkenaan Bapak kami sampaikan terima kasih.

Wassalamualaikum Wr.Wb.



Tembusan :

1. Ketua jurusan tadris MIPA
2. Mahasiswa yang bersangkutan (untuk dilaksanakan)
3. Arsip



PEMERINTAH PROPINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
BADAN PERENCANAAN DAERAH
(B A P E D A)

Kepatihan, Danurejan, Yogyakarta - 55213
Telepon : (0274) 589583, 562811 (Psw. : 209-219, 243-247) Fax. : (0274) 586712
Website <http://www.bapeda@pemda-diy.go.id>
E-mail : bapeda@bapeda.pemda-diy.go.id

SURAT KETERANGAN / IJIN

Nomor : 070 / 3934

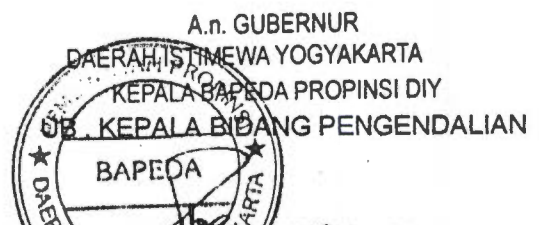
- Membaca Surat : Dekan Fak. Tarbiyah - UIN "SUKA" Yk No : UIN.02/DT/TL.00/2875/2006
Tanggal : 06 Oktober 2006 Perihal : Ijin Penelitian
- Mengingat : 1. Keputusan Menteri Dalam Negeri No. 61 Tahun 1983 tentang Pedoman Penyelenggaraan Pelaksanaan Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Departemen Dalam Negeri.
2. Keputusan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta No. 38 / I 2 / 2004 tentang Pemberian Ijin Penelitian di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.
- Dijijinkan kepada :
- Nama : **NARA SHOLIAH** No.Mhs./NIM : 01430682
Alamat Instansi : Jl. Laksda Adisucipto, Yogyakarta
Judul : PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PEMECAHAN MASALAH DENGAN BANTUAN TUTOR SEBAYA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SMP NEGERI 5 DEPOK SLEMAN (Pokok Bahasan Fungsi)
- Lokasi : Kabupaten Sleman
Waktunya : Mulai tanggal 09 Oktober 2006 s/d 09 Januari 2007
1. Terlebih dahulu menemui / melaporkan diri Kepada Pejabat Pemerintah setempat (Bupati / Walikota) untuk mendapat petunjuk seperlunya;
 2. Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan yang berlaku setempat;
 3. Wajib memberi laporan hasil penelitiannya kepada Gubernur Kepala Daerah Istimewa Yogyakarta (Cq. Kepala Badan Perencanaan Daerah Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta);
 4. Ijin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan Pemerintah dan hanya diperlukan untuk keperluan ilmiah;
 5. Surat ijin ini dapat diajukan lagi untuk mendapat perpanjangan bila diperlukan;
 6. Surat ijin ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan - ketentuan tersebut di atas.

Tembusan Kepada Yth. :

1. Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta
(Sebagai Laporan)
2. Bupati Sleman c.q. Ka. Bappeda;
3. Ka. Dinas Pendidikan Prop. DIY;
4. Dekan Fak. Tarbiyah - UIN "SUKA" Yk;
5. YBS

Dikeluarkan di : Yogyakarta

Pada tanggal : 06 Oktober 2006



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 5 DEPOK SLEMAN
Alamat: Karanggayam, Catur Tunggal, Depok, Sleman, Telp. 585134

SURAT KETERANGAN

Nomor : 070/067/SMP. 36/2006

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala Sekolah SMP Negeri 5 Depok Sleman:

Nama : Sugeng, B. A
NIP : 490011542
Jabatan : Kepala Sekolah

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa:

Nama : Nara Sholihah
NIM : 01420682
Fakultas : Tarbiyah
Jurusan/Prodi : TADRIS MIPA/Pendidikan Matematika
Alamat : Pogung Lor RT 02 RW 46 No. B 109 Sinduadi Mlati Sleman

Telah melakukan penelitian dengan judul skripsi "Penerapan Model Pembelajaran Pemecahan Masalah dengan Bantuan Tutor Sebaya dalam Pembelajaran Matematika di SMP Negeri 5 Depok Sleman (Pokok Bahasan Fungsi)".

Adapun waktunya mulai: tanggal 09 Oktober 2006 s.d selesai.

Demikian agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 30 November 2006

Kepala Sekolah

SMP Negeri 5 Depok Sleman



Sugeng, BA
NIP. 490011542



CURRICULUM VITAE
MAHASISWA JURUSAN TADRIS MIPA
FAKULTAS TARBIYAH UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA

Identitas Akademik:

Nama : Nara Sholihah
NIM : 0 1 4 3 0 6 8 2
Jurusan : TADRIS MIPA
Fakultas : Tarbiyah.
Institusi : Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga
Yogyakarta
TTL. : Klaten, 10 Nopember 1983
Alamat Asal : Mlese Cawas Klaten
Alamat Yogyakarta : Pogung Lor Sinduadi Mlati Sleman

Pengalaman Akademik:

PENDIDIKAN

- ❖ Madrasah Ibtidaiyah Negeri Sajen Trucuk Klaten, lulus pada tahun 1995.
- ❖ Madrasah Tsanawiyah Islam Al Mukmin Ngruki Sukoharjo, lulus pada tahun 1998.
- ❖ Madrasah Aliyah Keagamaan Negeri MAN I Surakarta, lulus pada tahun 2001.
- ❖ Universitas Islam Negeri (UIN) Sunan Kalijaga Yogyakarta, lulus pada tahun 2007