

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE TGT (*TEAMS GAMES TOURNAMENT*)
TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA
SISWA SMP KELAS VIII**

Skripsi
Untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh derajat sarjana S-1

Program Studi Pendidikan Matematika



**Diajukan oleh
Novi Pusparini
06600024**

**Kepada
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2011**



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

FM-UINSK-BM-05-07/R0

PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/311/2011

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (*Teams Games Tournament*) Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa SMP Kelas VIII

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :
Nama : Novi Pusparini
NIM : 06600024
Telah dimunaqasyahkan pada : 26 Januari 2011
Nilai Munaqasyah : A / B

Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

Estina Ekawati, M.Pd.Si
NIP. 19830812 200801 2 006

Penguji I

Drs.H. Edi Prajitno, M.Pd
NIP. 130515010

Penguji II

Ibrahim, M.Pd
NIP. 19791031 200801 1 008

Yogyakarta, 14 Februari 2011

UIN Sunan Kalijaga

Fakultas Sains dan Teknologi
Dekan



Dra. Maizer Said Nahdi, M.Si
NIP. 19550427 198403 2 001



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi

Lamp : 1 bendel skripsi

Kepada :

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Di Yogyakarta

Assalamu 'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara :

Nama : Novi Pusparini

NIM : 06600024

Judul Skripsi : Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT
(*Teams Games Tournament*) terhadap Prestasi Belajar
Matematika Siswa SMP Kelas VIII

sudah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi Jurusan/ Program Studi Pendidikan Matematika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Matematika.

Dengan ini kami berharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqosyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 5 Januari 2011

Pembimbing I

Estina Ekawati, S.Si., M.Pd.Si.

NIP. 19830812 200801 2 006



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi
Lamp : 1 bendel skripsi

Kepada :
Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Di Yogyakarta

Assalamu 'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara :

Nama : Novi Pusparini
NIM : 06600024
Judul Skripsi : Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT
(*Teams Games Tournament*) terhadap Prestasi Belajar
Matematika Siswa SMP Kelas VIII

sudah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi Jurusan/ Program Studi Pendidikan Matematika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Matematika.

Dengan ini kami berharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 4 Januari 2011
Pembimbing II

Epha Diana Supandi, S.Si., M.Sc.
NIP. 19750912 200801 2 015

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Novi Pusparini
NIM : 06600024
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa skripsi saya yang berjudul **“Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (*Teams Games Tournament*) terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa SMP Kelas VIII”** adalah hasil penelitian saya sendiri dan bukan plagiasi karya orang lain.

Sepanjang pengetahuan saya, karya ini tidak berisi materi yang ditulis oleh orang lain untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, kecuali bagian-bagian tertentu yang saya ambil sebagai acuan dengan mengikuti tata cara dan etika penulisan karya ilmiah. Apabila ternyata terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya.

Yogyakarta, 6 Januari 2011

Yang menyatakan



Novi Pusparini
Novi Pusparini

NIM. 06600024

MOTTO

إِنِّي ظَنَنْتُ أَنِّي مُلَاقٍ حِسَابِيَّهِ ﴿٢٠﴾

*“Sesungguhnya aku yakin, bahwa sesungguhnya aku akan menemui hisab
terhadap diriku.” (Q.S. Al-Haaqqah : 20)*

PERSEMBAHAN

Orang tua tercinta, adik-adikku tersayang, suami
terkasih, dan buah hati yang selalu menjadi
harapanku

Almamaterku Tercinta

Program Studi Pendidikan Matematika

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

Yogyakarta

KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini tentunya tidak terlepas dari bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis mengucapkan teimakasih kepada:

1. Ibu Dra. Maizer Said Nahdi, M.Si., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Ibu Hj. Khurul Wardati, M.Si., selaku Pembantu Dekan I Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Ibu Sri Utami Zuliana, M.Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
4. Ibu Suparni, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing Akademik Pendidikan Matematika 2006 yang selalu memberikan bimbingan akademik.
5. Ibu Estina Ekawati, S.Si., M.Pd.Si., selaku Dosen Pembimbing I yang telah begitu sabar memberikan bimbingan, pengarahan, serta motivasi selama penulisan skripsi ini.
6. Ibu Epha Diana Supandi, M.Sc., selaku Dosen Pembimbing II yang telah sabar memberikan bimbingan, serta motivasi selama penulisan skripsi ini.
7. Bapak/Ibu Dosen Pendidikan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta, terimakasih atas kesabaran dan jasa menyalurkan ilmunya.

8. Ibu Dra. Tri Retno Herminingsih selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Purwanegara yang telah mengizinkan penulis melakukan penelitian guna penyusunan skripsi ini.
9. Ibu Sri Pujiningsih selaku guru matematika kelas VIII SMP Negeri 1 Purwanegara yang telah bersedia menjadi model penelitian dan memberikan kesempatan bekerja sama melakukan penelitian ini.
10. Kedua orangtuaku, Bapak Wahyono dan Ibu Purwati tercinta, serta adik-adikku tersayang Wihan dan Rafi yang tulus memberi do'a dan semangat tiada henti-hentinya.
11. Suamiku M. Julian yang senantiasa mencurahkan berjuta perhatian, motivasi, dan doa kepada penulis.
12. Buah hatiku yang selalu menjadi dambaan dan harapan penulis.
13. Teman-teman Pendidikan Matematika angkatan 2006 (Esty, Mbak Ela, Mbak Rina, Mbak Rina Dewi, Yuli Endang, Nita, Fajri, dan semua teman-teman P.Mat'06 yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu di sini) serta teman-teman PPL dan KKN angkatan 69 semoga tali silaturahmi kita tetap terjaga sampai kapan pun dan semoga kesuksesan selalu menyertai kita semua.
14. Segenap pihak yang telah membantu penulis mulai dari pembuatan proposal, penelitian, sampai penulisan skripsi ini yang tidak mungkin dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun guna perbaikan bagi penulis nantinya. Semoga skripsi ini dapat

bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan civitas akademika SMP Negeri 1 Purwanegara maupun di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Amin

Yogyakarta, 17 Januari 2011

Penulis,

Novi Pusparini
NIM.06600024

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PEERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
ABSTRAK.....	xx
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Batasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	6
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Deskripsi Teori.....	8
1. Pembelajaran Matematika.....	8

2. Prestasi belajar	11
3. Pembelajaran Kooperatif.....	14
4. Pembelajaran Kooperatif tipe TGT	17
B. Penelitian Relevan.....	27
C. Kerangka Berpikir.....	28
D. Hipotesis.....	29

BAB III METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian	30
B. Desain Penelitian.....	30
C. Populasi dan Sampel	31
D. Variabel Penelitian	32
E. Prosedur Penelitian.....	33
F. Teknik Pengumpulan Data.....	35
G. Instrumen Penelitian dan Analisis Instrumen	35
H. Teknik Analisis Data.....	41

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Pra Penelitian.....	48
1. Pengambilan Sampel.....	48
2. Analisis Instrumen Penelitian	51
B. Hasil Penelitian	56
1. Deskripsi nilai <i>pre-test</i>	56
2. Uji prasyarat analisis nilai <i>pre-test</i>	57
3. Uji perbedaan rata-rata nilai <i>pre-test</i>	59

4. Deskripsi nilai <i>post-test</i>	60
5. Uji prasyarat analisis nilai <i>post-test</i>	61
6. Uji perbedaan rata-rata nilai <i>post-test</i>	63
C. Hasil observasi terhadap keterlaksanaan pembelajaran matematika di dalam kelas.....	64
1. Model pembelajaran konvensional	64
2. Model pembelajaran kooperatif tipe TGT.....	65
D. Pembahasan Hasil Penelitian	66
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	74
B. Saran.....	75
DAFTAR PUSTAKA	76
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Nilai Ulangan Harian 1 Mata Pelajaran Matematika	4
Tabel 2.1. Langkah-langkah pembelajaran kooperatif.....	17
Tabel 2.2. Kriteria penghargaan tim	27
Tabel 3.1. Desain Penelitian.....	31
Tabel 3.2. Kategori Reliabilitas.....	39
Tabel 3.3. Kriteria Pemilihan Soal Pilihan Ganda.....	40
Tabel 3.4. Kriteria Pemilihan Soal Pilihan Ganda.....	41
Tabel 4.1. Uji normalitas populasi	48
Tabel 4.2. Output uji homogenitas UH 1 Matematika.....	50
Tabel 4.3. Uji beda rata-rata populasi	51
Tabel 4.4. Hasil Uji Validitas Soal Uji Coba.....	52
Tabel 4.5. Hasil Reliabilitas Soal Uji Coba	53
Tabel 4.6. Taraf Kesukaran Soal Uji Coba.....	54
Tabel 4.7. Daya Pembeda soal uji coba	55
Tabel 4.8. Analisis dari uji validitas, taraf kesukaran, dan daya pembeda soal uji coba <i>pre-test</i>	56
Tabel 4.9. Deskriptif nilai <i>pre-test</i>	57
Tabel 4.10. Output uji normalitas nilai <i>pre-test</i>	58
Tabel 4.11. Output uji homogenitas nilai <i>pre-test</i>	59
Tabel 4.12. Output uji t nilai <i>pre-test</i>	60
Tabel 4.13. Deskripsi nilai <i>post-test</i>	61

Tabel 4.14. Output uji normalitas nilai <i>post-test</i>	62
Tabel 4.15. Output uji homogenitas nilai <i>post-test</i>	63
Tabel 4.16. Uji t nilai <i>post-test</i>	64
Tabel 4.17. Hasil observasi pembelajaran konvensional	65
Tabel 4.18. Hasil observasi pembelajaran kooperatif tipe TGT	65
Tabel 4.19. Kenaikan <i>pre-test</i> ke <i>post-test</i>	72

DAFTAR GAMBAR

Diagram 3.1 Penempatan pada meja turnamen.....	34
--	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Model Pembelajaran Konvensional.....	79
2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT	86
3. Materi Pada Model Pembelajaran Konvensional	99
4. Soal Latihan Model Pembelajaran Konvensional.....	102
5. Materi Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT	105
6. Soal Kuis Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT	108
7. Soal Tournament Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT	111
8. Lembar Observasi Keterlaksanaan dan Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Konvensional	114
9. Lembar Observasi Keterlaksanaan dan Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT	123

Lampiran II

1. Kisi-kisi Soal Uji Coba <i>Pre-test</i>	132
2. Soal Uji Coba <i>Pre-test</i>	134
3. Kisi-kisi Soal <i>Pre-test</i>	137
4. Soal <i>Pre-test</i>	139
5. Kisi-kisi Soal <i>Post-test</i>	142
6. Soal <i>Post-test</i>	144

Lampiran III

1. Output Uji Validitas Soal Uji Coba <i>Pre-test</i>	148
2. Output Uji Reliabilitas Soal Uji Coba <i>Pre-test</i>	152
3. Taraf Kesukaran Soal Uji Coba <i>Pre-test</i>	153
4. Daya Pembeda Soal Uji Coba <i>Pre-test</i>	155

Lampiran IV

1. Hasil wawancara pra penelitian	158
2. Urutan Hasil Pretest Kelas Eksperimen	160
3. Pembagian Tim dan Meja Turnamen	161
4. Nilai Kuis Tim	162
5. Lembar Skor Permainan	163
6. Lembar Rangkuman Tim	165

Lampiran V

1. Nilai Ulangan Harian Pertama Matematika Kelas VIII A- VIII E untuk Uji Populasi	168
2. Hasil Uji Coba Soal Pre-Test untuk Analisis Butir Soal	169
3. Nilai Pre-Test Kelas VIII A untuk Uji Normalitas dan Uji Homogenitas ..	170
4. Nilai Pre-Test Kelas VIII B untuk Uji Normalitas dan Uji Homogenitas ..	171
5. Nilai Post-Test Kelas VIII A (Kelas Kontrol)	172
6. Nilai Post-Test Kelas VIII B (Kelas Eksperimen)	173

Lampiran VI

1. Output Uji Normalitas Nilai Ulangan Harian Populasi	175
2. Output Uji Homogenitas Nilai Ulangan Harian Populasi	178

3. Output Uji Kehomogenan dan Perbedaan Rata-Rata Populasi	180
4. Output Uji Normalitas Nilai <i>Pre-Test</i> Sampel	181
5. Output Uji Homogenitas Nilai <i>Pre-Test</i> Sampel	183
6. Output Uji <i>Independent Sample T-Test</i> Nilai <i>Pre-Test</i> Sampel	184
7. Output Uji Normalitas Nilai <i>Post-Test</i> Sampel	185
8. Output Uji Homogenitas Nilai <i>Post-Test</i> Sampel	187
9. Output Uji <i>Independent Sample T-Test</i> Nilai <i>Post-Test</i> Sampel	188

Lampiran VII

1. Dokumentasi Kelas Eksperimen	190
2. Dokumentasi Kelas Kontrol.....	192
3. Dokumentasi Uji Coba Pretest.....	194

Surat-surat

Curriculum Vitae

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE TGT (*TEAMS GAMES TOURNAMENT*)
TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA
SISWA SMP KELAS VIII**

Novi Pusparini
06600024

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dalam meningkatkan prestasi belajar matematika siswa SMP kelas VIII dibandingkan dengan metode konvensional.

Jenis penelitian ini adalah *quasi experiment* (eksperimen semu). Variabel penelitian terdiri dari 2 variabel, yaitu variabel bebas berupa model pembelajaran kooperatif tipe TGT dan variabel terikat berupa prestasi belajar matematika. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Purwanegara, Banjarnegara sebanyak 5 kelas terdiri dari 159 siswa. Pengambilan sampel dilakukan secara *cluster random sampling* dimana sampel dipilih berdasarkan kelas. Kelas VIII A dipilih sebagai kelas kontrol dan kelas VIII B sebagai kelas eksperimen. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan tes dan lembar observasi.

Teknik analisis data yang digunakan adalah *independent sample t-test*. Dari hasil *pre-test* dan *post-test* didapatkan kenaikan rata-rata nilai *pre-test* ke nilai *post-test* kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol. Kelas eksperimen mengalami kenaikan rata-rata sebesar 20,152 dengan persentase 41,40% sedangkan kelas kontrol hanya sebesar 14,339 dengan persentase 30,03%. Berdasarkan analisis diperoleh kesimpulan bahwa pembelajaran kooperatif tipe TGT lebih efektif dibandingkan pembelajaran konvensional terhadap prestasi belajar matematika dengan T_{hitung} pada taraf signifikansi 5% adalah sebesar 1,990 sedangkan T_{tabel} sebesar 1,6708 yang berarti $T_{hitung} > T_{tabel}$.

Kata kunci: *Teams Games Tournament* (TGT) dan prestasi belajar.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan sebagai suatu upaya untuk mencetak sumber daya manusia yang berkualitas dan berdedikasi tinggi memerlukan suatu pendukung yaitu mutu pendidikan. Banyak pihak menduga bahwa rendahnya mutu pendidikan saat ini berkaitan erat dengan rendahnya motivasi siswa dalam belajar. Tuntutan dalam dunia pendidikan sudah banyak berubah, kita tidak bisa lagi mempertahankan paradigma lama yaitu *teacher centre* (guru memberikan pengetahuan kepada siswa yang cenderung pasif).

Keberhasilan proses pembelajaran merupakan tujuan yang ingin dicapai dalam melaksanakan pendidikan di sekolah. Dalam proses pembelajaran, komponen-komponen yang diperlukan adalah guru, siswa, dan media. Agar proses pembelajaran berhasil, guru harus membimbing siswa dan media pembelajaran yang ada juga harus digunakan secara optimal. Selain itu diperlukan suatu model pembelajaran yang tepat, karena model pembelajaran merupakan sarana interaksi antara guru dan siswa dalam kegiatan belajar mengajar. Penggunaan model pembelajaran yang kurang tepat dapat menimbulkan kebosanan, kurang dipahami dan monoton, sehingga siswa tidak termotivasi untuk belajar.

Keberhasilan proses pembelajaran selain dipengaruhi oleh model pembelajaran dapat pula dipengaruhi oleh motivasi belajar siswa. Motivasi belajar dapat dipandang sebagai masukan (*input*) yang menjadi titik tolak

dalam proses pembelajaran yang berakhir dengan suatu keluaran (*output*). Untuk itu, setiap awal proses pembelajaran guru sebaiknya membangun motivasi belajar yang dimiliki siswa sehingga diharapkan guru dapat menentukan bagaimana proses pembelajaran yang baik, yang sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai. Motivasi belajar merupakan prasyarat yang dimiliki siswa agar dapat mengikuti pelajaran dengan baik.

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia. Penguasaan matematika yang kuat sejak dini sangat diperlukan untuk menguasai dan mencipta teknologi di masa depan, terutama untuk para siswa yang kelak akan menjadi generasi penerus bangsa.¹

Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kemampuan penalaran dalam pemahaman mutlak diperlukan dalam mempelajarinya.² Dengan demikian, selama matematika diajarkan dengan menekankan pada sifatnya secara hafalan apalagi secara parsial maka kemungkinan siswa untuk memiliki kemampuan matematis tingkat tinggi peluangnya kecil. Untuk itu, usaha menemukan cara yang dianggap terbaik untuk menyampaikan berbagai konsep yang diajarkan di sekolah perlu segera

¹ Sumaryanta. Bahan Perkuliahan Telaah Kurikulum Pendidikan Matematika. (Yogyakarta : UIN Sunan Kalijaga, 2009), hal. 42.

² Ibid

dilakukan sehingga guru diharapkan mampu menggunakan model pembelajaran yang lebih baik lagi.

Guru harus mampu merancang bagaimana siswa dapat berpartisipasi dalam belajar, antara lain melalui model pembelajaran kooperatif. Aktivitas pembelajaran kooperatif menekankan pada kesadaran siswa perlu belajar untuk mengaplikasikan pengetahuan, konsep, keterampilan kepada siswa yang membutuhkan atau anggota lain dalam kelompoknya. Pembelajaran kooperatif dapat saling menguntungkan antara siswa yang berprestasi rendah dan siswa yang berprestasi tinggi.

Model pembelajaran kooperatif tipe TGT adalah salah satu tipe atau model pembelajaran kooperatif yang mudah diterapkan, melibatkan aktivitas seluruh siswa tanpa harus ada perbedaan status, melibatkan peran siswa sebagai tutor sebaya dan mengandung unsur permainan dan reinforcement. Aktivitas belajar dengan permainan yang dirancang dalam pembelajaran kooperatif model TGT memungkinkan siswa dapat belajar lebih rileks disamping menumbuhkan tanggung jawab, kerjasama, persaingan sehat dan keterlibatan belajar.³

TGT memiliki dimensi kegembiraan yang diperoleh dari penggunaan permainan. Teman satu tim akan saling membantu dalam mempersiapkan diri untuk permainan dengan mempelajari lembar kegiatan dan menjelaskan masalah-masalah satu sama lain, tetapi sewaktu siswa sedang bermain dalam

³ <http://gurupkn.wordpress.com/2007/11/13/metode-team-games-tournament-tgt/> diakses tanggal 2 Juni 2010 pukul 20.23

game temannya tidak boleh membantu, memastikan telah terjadi tanggung jawab individual.⁴

Berdasarkan hasil wawancara tanggal 10 Agustus 2010 pukul 09.00 WIB dengan guru mata pelajaran matematika di SMP Negeri 1 Purwanegara, Banjarnegara yaitu Ibu Sri Pujiningsih, beliau masih menggunakan model pembelajaran konvensional yaitu ceramah dan pemberian tugas. Siswa yang aktif selama proses pembelajaran juga hanya sedikit yaitu siswa-siswa yang pandai. Masih banyak juga siswa yang mengobrol dengan temannya dan melamun selama proses pembelajaran.⁵

Siswa yang kurang aktif dalam proses pembelajaran berakibat prestasi belajar matematika siswa menjadi kurang memuaskan. Hal ini dapat terlihat dari nilai ulangan harian pertama Matematika siswa dari kelas VIIIA-VIIIE yang masih kurang memuaskan. Berikut disajikan tabel rata-rata nilai Ulangan Harian (UH).

Tabel 1.1. Nilai Ulangan Harian Pertama Mata Pelajaran Matematika

Kelas	Jumlah Siswa	Nilai terendah	Nilai tertinggi	Rata-Rata	Variansi	Standar deviasi
VIII A	32	27	90	59,34	170,943	13,074
VIII B	31	33	100	53,90	299,357	17,302
VIII C	32	20	97	52,31	259,577	16,111
VIII D	32	38	90	61,61	185,983	13,638
VIII E	32	20	87	61,41	336,378	18,341

Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TGT diperkirakan dapat menjadi alternatif variasi model pembelajaran sebelumnya yang

⁴ <http://mahmuddin.wordpress.com/2009/12/23/strategi-pembelajaran-kooperatif-tipe-teams-games-tournament-tgt/> diakses tanggal 3 Juni 2010 pukul 19.14

⁵ Hasil wawancara dengan guru bidang studi matematika tanggal 10 Agustus 2010, pukul 09.00.

seringnya menggunakan pembelajaran konvensional. Dengan demikian penerapan model pembelajaran ini diharapkan dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa.

B. Identifikasi Masalah

1. Siswa kurang termotivasi dalam belajar matematika sehingga prestasi belajar matematika mereka rendah.
2. Model pembelajaran yang digunakan oleh guru cenderung menggunakan model pembelajaran konvensional, sehingga siswa menjadi jenuh.

C. Batasan Masalah

Untuk menghindari terlalu luasnya masalah yang dibahas dan kesalahpahaman maksud, serta agar proses penelitian dapat terarah, maka peneliti membuat batasan-batasan sebagai berikut :

- a. Penelitian dilaksanakan di kelas VIII SMP Negeri 1 Purwanegara, Banjarnegara semester gasal tahun ajaran 2010/2011.
- b. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran kooperatif tipe TGT.
- c. Prestasi belajar dibatasi pada prestasi belajar pada sub pokok bahasan menghitung fungsi.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: "Apakah model pembelajaran kooperatif tipe TGT lebih

efektif dibandingkan model pembelajaran konvensional ditinjau dari prestasi belajar matematika siswa SMP kelas VIII?”

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, maka tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah mengetahui efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe TGT dalam meningkatkan prestasi belajar matematika siswa SMP kelas VIII dibandingkan dengan model konvensional.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan beberapa manfaat, diantaranya:

1. Siswa
 - a. Siswa lebih termotivasi serta merasa senang dalam pembelajaran matematika.
 - b. Siswa lebih akrab dengan teman belajarnya baik dalam satu tim maupun lain tim.
 - c. Menumbuhkan semangat kerjasama dalam pembelajaran kooperatif model TGT karena keberhasilan individu merupakan tanggung jawab kelompok.
2. Guru Bidang Studi
 - a. Guru memiliki kreatifitas dalam mengembangkan model pembelajaran matematika yang menarik.

- b. Menjalin hubungan yang komunikatif dengan siswa.
3. Kepala Sekolah
- a. Mendorong guru untuk mewujudkan kreatifitas dalam mengajar matematika.
 - b. Sebagai bahan informasi perkembangan siswa dalam belajar matematika.
4. Peneliti
- a. Menambah wawasan, pengetahuan dan keterampilan peneliti khususnya yang terkait dengan penelitian yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT.
 - b. Mempersiapkan diri menjadi guru yang professional.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan yaitu :

Model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*) lebih efektif dibandingkan model pembelajaran konvensional ditinjau dari prestasi belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Purwanegara, Banjarnegara semester 1 tahun ajaran 2010/2011.

Prestasi belajar matematika pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Hal tersebut ditunjukkan secara deskriptif dari kenaikan rata-rata nilai *pre-test* ke *post-test* kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kelas eksperimen mengalami kenaikan rata-rata sebesar 20,152 dengan persentase 41,40% sedangkan kelas kontrol hanya sebesar 14,339 dengan persentase 30,03%. Sedangkan dari hasil pengujian hipotesis menggunakan uji t dapat dilihat bahwa nilai T_{hitung} pada taraf signifikansi 5% adalah sebesar 1,990 sedangkan T_{tabel} sebesar 1,6708. Ini berarti $T_{hitung} > T_{tabel}$ sehingga H_0 ditolak, artinya rata-rata prestasi kelas eksperimen lebih besar daripada kelas kontrol.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, penulis mengajukan saran-saran yang konkrit yaitu sebagai berikut:

1. Guru harus bisa menciptakan situasi yang kondusif pada waktu pembelajaran berlangsung agar siswa dapat mengikuti pembelajaran secara aktif.
2. Kemampuan guru dalam menginovasi model pembelajaran terus ditingkatkan, sehingga pembelajaran tidak monoton dan prestasi belajar siswa dapat meningkat.
3. Pemilihan model pembelajaran harus disesuaikan dengan karakteristik siswa dan materi yang akan dipelajari.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Abu Muhammad Ibnu. 2008. *Prestasi Belajar*, <http://spesialis-torch.com/content/view/120/29/> diakses 20 September 2010 pukul 14.37).
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2009. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Jihad, Asep dan Abdul Haris. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo.
- <http://www.docstoc.com/docs/6462358/Pembelajaran-Kooperatif-pada-Pembelajaran-Matematika> (diakses tanggal 6 desember 2010 pukul 21.56)
- http://smansatase.sch.id/index.php?option=com_content&view=article&id=72:hakmat&catid=57:artpend&Itemid=80 (diakses tanggal 6 desember 2010 pukul 21.34)
- <http://gurupkn.wordpress.com/2007/11/13/metode-team-games-tournament-tgt/> diakses tanggal 2 Juni 2010 pukul 20.23
- <http://mahmuddin.wordpress.com/2009/12/23/strategi-pembelajaran-kooperatif-tipe-teams-games-tournament-tgt/> diakses tanggal 3 Juni 2010 pukul 19.14
- Partanto, Pius A. dan M. Dahlan Al Barry. 1994. *Kamus Ilmiah Populer*. Surabaya: Penerbit Arkola.
- Riduwan. 2008. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung : Alfabeta.
- Slavin, Robert E. 2009. *Cooperative Learning: Teori, Riset dan Praktik*. Bandung: Nusa Media.
- Soemanto, Wasti. 2006. *Psikologi Pendidikan Landasan Kerja Pemimpin Pendidikan (Edisi Revisi)*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika Edisi 6*. Bandung : Tarsito.

- Sugiyono. 2007. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung : Penerbit Alfabeta.
- Suherman, Erman dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung : UPI.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2007. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Sumaryanta. 2009. *Bahan Perkuliahan Telaah Kurikulum Pendidikan Matematika*. Yogyakarta : UIN Sunan Kalijaga.
- Surapranata, Sumarna. 2004. *Analisis, Reliabilitas dan Interpretasi Hasil Tes*. Jakarta : Rosda.
- Suprijono, Agus. 2009. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Syah, Muhibbin. 2001. *Psikologi Belajar Cet.3*. Jakarta : Logos Wacana Ilmu.

Lampiran I

- 1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Model Pembelajaran Konvensional**
- 2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT**
- 3. Materi Pada Model Pembelajaran Konvensional**
- 4. Soal Latihan Model Pembelajaran Konvensional**
- 5. Materi Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT**
- 6. Soal Kuis Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT**
- 7. Soal Tournament Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT**
- 8. Lembar Observasi Keterlaksanaan dan Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Konvensional**
- 9. Lembar Observasi Keterlaksanaan dan Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT**

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

MODEL PEMBELAJARAN KONVENSIONAL

- Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Purwanegara, Banjarnegara
- Mata Pelajaran : Matematika
- Kelas/Semester : VIII/I
- Alokasi Waktu : 5 x 40 menit
- Standar Kompetensi : 1. Memahami bentuk aljabar, relasi, fungsi, dan persamaan garis lurus
- Kompetensi Dasar : 1.4 Menghitung nilai fungsi
- Indikator : 1) Menghitung nilai fungsi.
2) Menentukan bentuk fungsi jika nilai dan data fungsi diketahui.
3) Membuat tabel fungsi.

I. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menghitung nilai fungsi.
2. Siswa dapat menentukan bentuk fungsi jika nilai dan data fungsi diketahui.
3. Siswa dapat membuat tabel fungsi

II. Materi Pembelajaran

1. Menghitung nilai fungsi
2. Menentukan bentuk fungsi jika nilai dan data fungsi diketahui.
3. Membuat tabel fungsi.

III. Strategi Pembelajaran

Model Pembelajaran Konvensional

IV. Langkah-langkah Pembelajaran

Pertemuan I

A. Kegiatan Awal (apersepsi) : 5 menit

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
1) Guru membuka pertemuan dengan salam dan doa.	Siswa menjawab salam dan berdoa	2 menit
2) Guru mengkomunikasikan tujuan pembelajaran dan hasil belajar yang diharapkan akan dicapai oleh siswa.	Siswa memperhatikan penjelasan dari guru.	3 menit

B. Kegiatan Inti: 60 menit

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
1) Guru menjelaskan materi tentang menghitung nilai fungsi.	Siswa mencermati penjelasan dan menanggapi penjelasan guru.	25menit
2) Guru memberikan contoh soal tentang menghitung nilai fungsi.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	15menit
3) Guru memberikan soal-soal latihan tentang menghitung nilai fungsi.	Siswa mengerjakan latihan soal.	15menit
4) Guru menunjuk salah satu atau dua siswa maju untuk menuliskan jawaban dari soal-soal latihan yang telah dikerjakan di papan tulis.	Siswa yang lain memperhatikan teman yang maju.	5 menit
5) Guru memberikan penjelasan pada soal-soal yang dikerjakan siswa di papan tulis dan bertanya bagi siswa yang belum jelas.	Siswa memperhatikan dan bertanya.	5 menit
6) Guru mengulas materi pelajaran dan memberi penekanan pada hal-hal penting	Siswa memperhatikan dan mencatat hal-hal yang penting.	5 menit

C. Kegiatan akhir (penutup) : 5 menit

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
1) Guru memberikan soal PR	Siswa menerima tugas dengan senang hati.	3 menit
2) Guru menutup pelajaran dan memberi salam.	Siswa menjawab salam.	2 menit

Pertemuan II

A. Kegiatan Awal (apersepsi) : 5 menit

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
1) Guru membuka pertemuan dengan salam dan doa.	Siswa menjawab salam dan berdoa	2 menit
2) Guru mengkomunikasikan tujuan pembelajaran dan hasil belajar yang diharapkan akan dicapai oleh siswa.	Siswa memperhatikan penjelasan dari guru.	3 menit

B. Kegiatan Inti: 60 menit

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
1) Guru membahas PR pertemuan sebelumnya	Siswa mengerjakan PR	5 menit
2) Guru menjelaskan materi tentang menentukan bentuk fungsi.	Siswa mencermati penjelasan dan menanggapi penjelasan guru.	20menit
3) Guru memberikan contoh soal tentang menentukan bentuk fungsi.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	15menit
4) Guru memberikan soal-soal latihan tentang menentukan bentuk fungsi.	Siswa mengerjakan latihan soal.	15menit
5) Guru menunjuk salah satu atau dua siswa	Siswa yang lain	5 menit

maju untuk menuliskan jawaban dari soal-soal latihan yang telah dikerjakan di papan tulis.	memperhatikan teman yang maju.	
6) Guru memberikan penjelasan pada soal-soal yang dikerjakan siswa di papan tulis dan bertanya bagi siswa yang belum jelas.	Siswa memperhatikan dan bertanya.	5 menit
7) Guru mengulas materi pelajaran dan memberi penekanan pada hal-hal penting	Siswa memperhatikan dan mencatat hal-hal yang penting.	5 menit

C. Kegiatan akhir (penutup) : 5 menit

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
1) Guru memberikan soal PR	Siswa menerima tugas dengan senang hati.	3 menit
2) Guru menutup pelajaran dan memberi salam.	Siswa menjawab salam.	2 menit

Pertemuan III

A. Kegiatan Awal (apersepsi) : 3 menit

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
1) Guru membuka pertemuan dengan salam dan doa.	Siswa menjawab salam dan berdoa	1 menit
2) Guru mengkomunikasikan tujuan pembelajaran dan hasil belajar yang diharapkan akan dicapai oleh siswa.	Siswa memperhatikan penjelasan dari guru.	2menit

B. Kegiatan Inti: 30 menit

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
1) Guru membahas PR pertemuan sebelumnya	Siswa mengerjakan PR	4 menit

2) Guru menjelaskan materi tentang membuat tabel fungsi.	Siswa mencermati penjelasan dan menanggapi penjelasan guru.	10menit
3) Guru memberikan contoh soal tentang membuat tabel fungsi.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	5menit
4) Guru memberikan soal-soal latihan tentang membuat tabel fungsi.	Siswa mengerjakan latihan soal.	3menit
5) Guru menunjuk salah satu atau dua siswa maju untuk menuliskan jawaban dari soal-soal latihan yang telah dikerjakan di papan tulis.	Siswa yang lain memperhatikan teman yang maju.	5 menit
6) Guru memberikan penjelasan pada soal-soal yang dikerjakan siswa di papan tulis dan bertanya bagi siswa yang belum jelas.	Siswa memperhatikan dan bertanya.	5 menit
7) Guru mengulas materi pelajaran dan memberi penekanan pada hal-hal penting	Siswa memperhatikan dan mencatat hal-hal yang penting.	2menit

C. Kegiatan akhir (penutup) : 3 menit

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
1) Guru memberikan informasi kepada siswa bahwa pertemuan selanjutnya akan diadakan posttest agar siswa mempersiapkan diri.	Siswa menerima tugas dengan senang hati.	2 menit
2) Guru menutup pelajaran dan memberi salam.	Siswa menjawab salam.	1menit

V. Alat dan Sumber Belajar

Alat :

1. Papan Tulis

Bahan :

1. Dewi Nuharini dan Tri wahyuni. 2008. *Matematika 1: Konsep dan Aplikasinya untuk Kelas VIII SMP/MTs*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.
2. M. Cholik A. dan Sugijono. 2005. *Matematika untuk SMP Kelas VIII*. Jakarta : Erlangga.
3. Kurniawan. 2008. *Mandiri Matematika untuk SMP/MTs Kelas VIII*. Jakarta : Erlangga.
4. Lembar kerja siswa dan lembar jawab.

VI. Penilaian

Teknik : Tes

Bentuk Instrumen : Tes Uraian

Pertemuan I

1. Untuk $f: x \rightarrow 2x + 5$, tentukanlah :
 - a. Rumus fungsi f
 - b. Bayangan (peta) dari 4 dan -6
2. Untuk fungsi $f: x \rightarrow 8x - 3$, tentukanlah :
 - a. $f(2)$
 - b. $f(0)$
 - c. $f(-5)$
 - d. $f\left(\frac{1}{2}\right)$
3. Fungsi h ditentukan dengan rumus $h(x) = 4x + 5$. Tentukan n jika:
 - a. $h(n) = 29$
 - b. $h(n) = 3$
4. fungsi g ditentukan dengan rumus $g(x) = 2x - 7$. Tentukan m jika:
 - a. $g(m) = 7$
 - b. $g(m) = 13$

Pertemuan II

1. Suatu fungsi didefinisikan dengan rumus $f(x) = ax + b$. Jika diketahui $f(3) = 15$ dan $f(5) = 20$, tentukan :
 - a. Nilai a dan b
 - b. Bentuk fungsinya
 - c. $f(-2)$

2. Suatu fungsi didefinisikan dengan rumus $g(x) = px + q$. Jika diketahui $f(2) = -1$ dan $f(5) = 8$, tentukan :
- a. Nilai p dan q b. Bentuk fungsinya c. $g(8)$

Pertemuan III

1. Buatlah tabel fungsi $f: x \rightarrow 3x + 2$, dengan daerah asal $\{-4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4\}$.
2. Buatlah tabel fungsi $g: x \rightarrow 2x - 4$, dengan daerah asal $\{-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6\}$.

Purwanegara, 11 Oktober 2010

Mengetahui

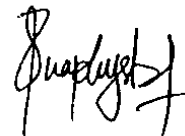
Guru Mata Pelajaran



Sri Pujiningsih

NIP. 19721229 200212 2 004

Penyusun



Novi Pusparini

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TGT
PERTEMUAN I

- Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Purwanegara, Banjarnegara
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/I
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit
Standar Kompetensi : 1. Memahami bentuk aljabar, relasi, fungsi, dan persamaan garis lurus
Kompetensi Dasar : 1.4 Menghitung nilai fungsi
Indikator : 1. Menghitung nilai fungsi.
2. Menentukan bentuk fungsi jika nilai dan data fungsi diketahui.
3. Membuat tabel fungsi.

I. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menghitung nilai fungsi.
2. Siswa dapat menentukan bentuk fungsi jika nilai dan data fungsi diketahui.
3. Siswa dapat membuat tabel fungsi

II. Materi Pembelajaran

1. Menghitung nilai fungsi
2. Menentukan bentuk fungsi jika nilai dan data fungsi diketahui.
3. Membuat tabel fungsi.

III. Strategi Pembelajaran

Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT)

IV. Langkah-langkah Pembelajaran

A. Kegiatan Awal (apersepsi) : 13 menit

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
1) Guru membuka pertemuan dengan salam dan doa.	Siswa menjawab salam dan berdoa	3 menit
2) Guru mengkomunikasikan tujuan pembelajaran dan hasil belajar yang diharapkan akan dicapai oleh siswa.	Siswa memperhatikan penjelasan dari guru.	3 menit
3) Guru menginformasikan model pembelajaran menggunakan kooperatif tipe TGT.	Siswa memperhatikan penjelasan dari guru.	2 menit
4) Guru menginformasikan pembentukan tim yang telah dipersiapkan oleh guru. Setiap tim terdiri dari 4 siswa dengan kemampuan akademik yang heterogen.	Siswa menuju ke timnya masing-masing.	5 menit

B. Kegiatan Inti: 58 menit

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
1) Guru mempresentasikan materi tentang menghitung nilai fungsi, menentukan bentuk fungsijika nilai dan data fungsi diketahui, dan membuat tabel fungsi.	Siswa mencermati penjelasan dan menanggapi penjelasan guru.	20menit
2) Guru memberikan contoh yang berkaitan dengan materi yang dipresentasikan oleh guru.	Siswa mencermati contoh yang diberikan oleh guru.	20menit
3) Guru memberikan soal-soal latihan.	Siswa mengerjakan tugas dengan serius dan saling membantu jika ada teman satu tim yang kurang paham.	18menit

C. Kegiatan akhir (penutup) : 9 menit

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
1) Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya jika ada yang kurang paham tentang materi yang disampaikan.	Siswa bertanya.	2 menit
2) Guru memberikan ulasan materi dan bersama siswa menyimpulkan materi yang baru saja dipelajari (refleksi).	Siswa memperhatikan dan menyimpulkan materi yang telah dipelajari.	5 menit
3) Guru memberikan informasi kepada siswa bahwa pertemuan selanjutnya akan diadakan kerja tim dan kemudian guru menutup pelajaran dengan berdoa dan salam.	Siswa memperhatikan kemudian berdoa dan menjawab salam.	2 menit

V. Alat dan Sumber Belajar

Alat : Papan Tulis

Bahan :

1. Dewi Nuharini dan Tri Wahyuni. 2008. *Matematika 1: Konsep dan Aplikasinya untuk Kelas VIII SMP/MTs*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.
2. M. Cholik A. dan Sugijono. 2005. *Matematika untuk SMP Kelas VIII*. Jakarta : Erlangga.
3. Kurniawan. 2008. *Mandiri Matematika untuk SMP/MTs Kelas VIII*. Jakarta : Erlangga.
4. Lembar kerja siswa dan lembar jawab.

VI. Penilaian

Teknik : Tes

Bentuk Instrumen : Tes Uraian

Soal-soal latihan :

1. Jika $f(x) = 2x + 9$, tentukan $f(3)$!
2. Fungsi g ditentukan dengan rumus $g(x) = 2x - 3$, tentukan n jika $g(n)=9$!
3. Tentukan nilai a dan b jika ditentukan rumus $f(x) = ax + b$ dan diketahui $f(2)=1$ dan $f(3)=4$
4. Tentukan range dari $h(x) = 3x + 5$, jika domain dari h adalah $\{-3,-2,-1,0,1,2,3\}$!

Purwanegara, 11 Oktober 2010

Mengetahui

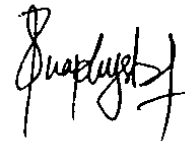
Guru Mata Pelajaran



Sri Pujiningsih

NIP. 19721229 200212 2 004

Penyusun



Novi Pusparini

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TGT
PERTEMUAN II

- Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Purwanegara, Banjarnegara
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/I
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit
Standar Kompetensi : 1. Memahami bentuk aljabar, relasi, fungsi, dan persamaan garis lurus
Kompetensi Dasar : 1.4 Menghitung nilai fungsi
Indikator : 1. Menghitung nilai fungsi.
2. Menentukan bentuk fungsi jika nilai dan data fungsi diketahui.
3. Membuat tabel fungsi.

I. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menghitung nilai fungsi.
2. Siswa dapat menentukan bentuk fungsi jika nilai dan data fungsi diketahui.
3. Siswa dapat membuat tabel fungsi

II. Materi Pembelajaran

1. Menghitung nilai fungsi
2. Menentukan bentuk fungsi jika nilai dan data fungsi diketahui.
3. Membuat tabel fungsi.

III. Strategi Pembelajaran

Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT)

IV. Langkah-langkah Pembelajaran

A. Kegiatan Awal (apersepsi) : 11 menit

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
1) Guru membuka pertemuan dengan salam dan doa.	Siswa menjawab salam dan berdoa	3 menit
2) Guru mengkomunikasikan tujuan pembelajaran dan hasil belajar yang diharapkan akan dicapai oleh siswa.	Siswa memperhatikan penjelasan dari guru.	3 menit
3) Guru menginformasikan model pembelajaran menggunakan kooperatif tipe TGT.	Siswa memperhatikan penjelasan dari guru.	2 menit
4) Guru menyuruh siswa untuk kembali ke timnya seperti pertemuan sebelumnya.	Siswa menuju ke timnya masing-masing.	3 menit

B. Kegiatan Inti: 60 menit

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
1) Guru memberikan lembar soal kuis untuk dikerjakan masing-masing tim.	Siswa menerima soal kuis.	5menit
2) Guru mengamati kerja setiap tim.	Siswa mengerjakan tugas dengan serius dan saling membantu jika ada teman satu tim yang kurang paham.	50menit
3) Guru menyuruh siswa untuk mengumpulkan penyelesaian soal-soal kuis.	Siswa mengumpulkan penyelesaian soal-soal kuis.	5menit

C. Kegiatan akhir (penutup) : 9 menit

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
1) Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya jika ada yang kurang paham tentang materi yang disampaikan.	Siswa bertanya.	2 menit
2) Guru memberikan ulasan materi dan bersama siswa menyimpulkan materi yang baru saja dipelajari (refleksi).	Siswa memperhatikan dan menyimpulkan materi yang telah dipelajari.	5 menit
3) Guru memberikan informasi kepada siswa bahwa pertemuan selanjutnya akan diadakan turnamen agar siswa mempersiapkan diri dan kemudian guru menutup pelajaran dengan berdoa dan salam.	Siswa memperhatikan kemudian berdoa dan menjawab salam.	2 menit

V. Alat dan Sumber Belajar

Alat : Papan Tulis

Bahan :

1. Dewi Nuharini dan Tri Wahyuni. 2008. *Matematika 1: Konsep dan Aplikasinya untuk Kelas VIII SMP/MTs*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.
2. M. Cholik A. dan Sugijono. 2005. *Matematika untuk SMP Kelas VIII*. Jakarta : Erlangga.
3. Kurniawan. 2008. *Mandiri Matematika untuk SMP/MTs Kelas VIII*. Jakarta : Erlangga.
4. Lembar kerja siswa dan lembar jawab.

VI. Penilaian

Teknik : Tes

Bentuk Instrumen : Tes Uraian

Soal-soal kuis :

1. Untuk $f: x \rightarrow 2x + 5$, tentukanlah :
 - a. Rumus fungsi f
 - b. Bayangan (peta) dari 4 dan -6
2. Untuk fungsi $f: x \rightarrow 8x - 3$, tentukanlah :
 - a. $f(2)$
 - b. $f(0)$
 - c. $f(-5)$
 - d. $f(\frac{1}{2})$
3. Fungsi h ditentukan dengan rumus $h(x) = 4x + 5$. Tentukan n jika :
 - a. $h(n) = 29$
 - b. $h(n) = 3$
4. fungsi g ditentukan dengan rumus $g(x) = 2x - 7$. Tentukan m jika :
 - a. $g(m) = 7$
 - b. $g(m) = 13$
5. Suatu fungsi didefinisikan dengan rumus $f(x) = ax + b$. Jika diketahui $f(3) = 15$ dan $f(5) = 20$, tentukan :
 - a. Nilai a dan b
 - b. Bentuk fungsinya
 - c. $f(-2)$
6. Suatu fungsi didefinisikan dengan rumus $g(x) = px + q$. Jika diketahui $f(2) = -1$ dan $f(5) = 8$, tentukan :
 - a. Nilai p dan q
 - b. Bentuk fungsinya
 - c. $g(8)$
7. Buatlah tabel fungsi $f: x \rightarrow 3x + 2$, dengan daerah asal $\{-4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4\}$.
8. Buatlah tabel fungsi $g: x \rightarrow 2x - 4$, dengan daerah asal $\{-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6\}$.

Purwanegara, 14 Oktober 2010

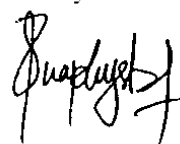
Mengetahui

Guru Mata Pelajaran



Sri Pujiningsih

Penyusun



Novi Pusparini

NIP. 19721229 200212 2 004

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TGT
PERTEMUAN III

- Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Purwanegara, Banjarnegara
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/I
Alokasi Waktu : 1 x 40 menit
Standar Kompetensi : 1. Memahami bentuk aljabar, relasi, fungsi, dan persamaan garis lurus
Kompetensi Dasar : 1.4 Menghitung nilai fungsi
Indikator : 1. Menghitung nilai fungsi.
2. Menentukan bentuk fungsi jika nilai dan data fungsi diketahui.
3. Membuat tabel fungsi.

I. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menghitung nilai fungsi.
2. Siswa dapat menentukan bentuk fungsi jika nilai dan data fungsi diketahui.
3. Siswa dapat membuat tabel fungsi

II. Materi Pembelajaran

1. Menghitung nilai fungsi
2. Menentukan bentuk fungsi jika nilai dan data fungsi diketahui.
3. Membuat tabel fungsi.

III. Strategi Pembelajaran

Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT)

IV. Langkah-langkah Pembelajaran

A. Kegiatan Awal (apersepsi) : 5 menit

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
1) Guru membuka pertemuan dengan salam dan doa.	Siswa menjawab salam dan berdoa	1 menit
2) Guru mengkomunikasikan tujuan pembelajaran dan hasil belajar yang diharapkan akan dicapai oleh siswa.	Siswa memperhatikan penjelasan dari guru.	1 menit
3) Guru menginformasikan pembagian siswa pada meja turnamen.	Siswa menuju meja turnamen masing-masing.	1 menit
4) Guru menjelaskan aturan permainan dalam turnamen.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.	2Menit

B. Kegiatan Inti: 28 menit

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
1) Guru membagikan kartu bernomor, lembar soal, lembar jawaban, dan lembar skor untuk tiap meja turnamen.	Siswa menerima kartu bernomor, lembar soal, lembar jawaban, dan lembar skor.	2 menit
2) Guru menyuruh siswa untuk memulai turnamen dan guru mengontrol tiap meja turnamen selama turnamen berlangsung.	Siswa memulai turnamen dan mengikutinya dengan semangat.	20menit
3) Setelah waktu habis, guru menghentikan turnamen dan meminta siswa untuk menghitung skor masing-masing kemudian kembali ke tim mereka.	Siswa berhenti bermain dalam turnamen dan menghitung skor masing-masing kemudian kembali ke tim mereka.	2menit

4) Guru meminta siswa untuk menghitung skor tim mereka.	Siswa menghitung skor tim mereka.	2 menit
5) Guru memberi penghargaan kepada tim yang mendapat skor tertinggi.	Siswa menerima penghargaan dari guru.	2 menit

C. Kegiatan akhir (penutup) : 7 menit

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
1) Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya jika ada yang kurang paham tentang materi yang disampaikan.	Siswa bertanya.	2 menit
2) Guru memberikan ulasan materi dan bersama siswa menyimpulkan materi yang baru saja dipelajari (refleksi).	Siswa memperhatikan dan menyimpulkan materi yang telah dipelajari.	3 menit
3) Guru memberikan informasi kepada siswa bahwa pertemuan selanjutnya akan diadakan posttest agar siswa mempersiapkan diri dan kemudian guru menutup pelajaran dengan berdoa dan salam.	Siswa memperhatikan kemudian berdoa dan menjawab salam.	2 menit

V. Alat dan Sumber Belajar

Alat : Papan Tulis

Bahan :

1. Dewi Nuharini dan Tri Wahyuni, 2008. *Matematika 1: Konsep dan Aplikasinya untuk Kelas VIII SMP/MTs*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.
2. M. Cholik A. dan Sugijono. 2005. *Matematika untuk SMP Kelas VIII*. Jakarta : Erlangga.

3. Kurniawan. 2008. *Mandiri Matematika untuk SMP/MTs Kelas VIII*. Jakarta : Erlangga.

4. Lembar kerja siswa dan lembar jawab.

VI. Penilaian

Teknik : Tes

Bentuk Instrumen : Tes Uraian

Soal Turnamaen :

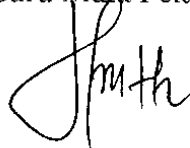
1. Diberikan fungsi $f : x \rightarrow 4 - 3x$. Nilai dari $f(-3)$ adalah
 - a. 13
 - b. 10
 - c. 0
 - d. -2
2. Pada pemetaan $f : x \rightarrow \frac{3}{4}x + 5$, bayangan dari 4 adalah
 - a. 17
 - b. 8
 - c. 5
 - d. 1
3. Diberikan fungsi $f : x \rightarrow (x + 2)(x - 1)$. Nilai dari $f(2)$ adalah
 - a. 5
 - b. 4
 - c. -4
 - d. -5
4. Pada pemetaan $f : x \rightarrow 4x - 7$, jika diberikan domain $f = \{-3, -2, -1, 0, 1, 2\}$, maka range f adalah
 - a. $\{-23, -19, -15, -11, -7, 3\}$
 - b. $\{-23, -19, -15, -11, -7, 0\}$
 - c. $\{-19, -15, -11, -7, -3, 1\}$
 - d. $\{-19, -15, -11, -7, -3, 0\}$
5. Diberikan fungsi $f(x) = 5x + 1$. Jika peta dari p adalah 16, maka nilai $p =$
 - a. 81
 - b. 22
 - c. 10
 - d. 3
6. Pada pemetaan $f : x \rightarrow px - 8$, apabila bayangan dari 5 adalah 2 maka nilai $p =$
 - a. 2
 - b. 5
 - c. 8
 - d. 10
7. Sebuah fungsi $f(x) = ax + 3$ memetakan 2 ke 7. Peta dari 4 adalah
 - a. 11
 - b. 17
 - c. 29
 - d. 31
8. Pada pemetaan yang dirumuskan oleh $f(x) = x^2 - 2x + 3$, bayangan terbesar dari domain $f = \{-3, -2, -1, 0, 1, 2\}$ adalah
 - a. 18
 - b. 11
 - c. 6
 - d. 3
9. Fungsi f didefinisikan sebagai $f(x) = x^2 - 3x + 4$ dengan domain $f = \{-2, -1, 0, 1, 2\}$. Diberikan pernyataan berikut :
 - (i) Bayangan $x = 0$ adalah 0
 - (ii) $f(-2) > f(2)$
 - (iii) bayangan terbesar adalah 14
 Pernyataan yang benar adalah
 - a. (i) dan (ii)
 - b. (ii) dan (iii)
 - c. (i) dan (iii)
 - d. (i), (ii), dan (iii)
10. Bila $h(x) = \frac{x}{a} + 7$ dan $h(a^2) = 12$, maka nilai $a =$
 - a. 12
 - b. 7
 - c. 5
 - d. 3

11. Pada pemetaan $f : x \rightarrow px + q$, bila $f(3) = 11$ dan $f(7) = 27$ maka nilai $p - q = \dots$
 a. 5 b. 3 c. -5 d. -3
12. Fungsi $f : x \rightarrow \left(x - \frac{1}{5}\right)\left(x - \frac{1}{6}\right)$. Bila $m = f(1)$, maka nilai dari $6m = \dots$
 a. 24 b. 18 c. 6 d. 4
13. Fungsi $f : x \rightarrow 7x + 4$. Bila nilai $f(a) = 18$, maka nilai dari $a = \dots$
 a. 150 b. 18 c. 2 d. 1
14. Fungsi g dirumuskan dengan $g(x) = ax + b$. Jika $g(2)=1$ dan $g(5)=10$, maka nilai a dan b berturut-turut adalah
 a. -3 dan 5 b. 3 dan -5 c. 5 dan -3 d. -5 dan 3
15. Fungsi h dirumuskan dengan $h(x) = px + q$. Jika $h(3)=13$ dan $h(7)=21$, maka nilai dari $h(9)= \dots$
 a. 34 b. 25 c. 10 d. 7
16. Diberikan fungsi $f(x) = 4x - 3$. Jika peta dari q adalah 13, maka nilai $q = \dots$
 a. 49 b. 10 c. 4 d. 3

Purwanegara, 15 Oktober 2010

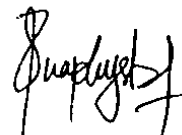
Mengetahui

Guru Mata Pelajaran



Sri Pujiningsih

Penyusun



Novi Pusparini

NIP. 19721229 200212 2 004

**MATERI PADA MODEL PEMBELAJARAN KONVENSIONAL
PERTEMUAN I**

A. Menghitung nilai suatu fungsi

Jika suatu fungsi f memetakan $x \rightarrow 3x - 2$, maka fungsi ini dapat dinyatakan dalam bentuk rumus fungsi yaitu $f(x) = 3x - 2$. Berdasarkan rumus fungsi ini, maka dapat ditentukan nilai fungsi tersebut untuk setiap nilai x yang diberikan. Caranya dengan mensubstitusikan nilai x pada rumus fungsi tersebut.

Contoh :

1. Suatu fungsi $f: x \rightarrow 3x - 1$. Tentukan :

- a. Rumus fungsi
- b. Nilai fungsi untuk $x = -3$ dan $x = 2$

Jawab :

- a. $f(x) = 3x - 1$
- b. Nilai fungsi untuk $x = -3$; $f(-3) = 3(-3) - 1$
 $= -9 - 1$
 $= -10$

$$\begin{aligned} \text{Nilai fungsi untuk } x = 2; f(2) &= 3(2) - 1 \\ &= 6 - 1 \\ &= 5 \end{aligned}$$

Jadi nilai fungsi untuk $x = -3$ adalah -10 dan untuk $x = 2$ adalah 5.
Nilai fungsi untuk nilai x dapat juga disebut peta atau bayangan dari x .

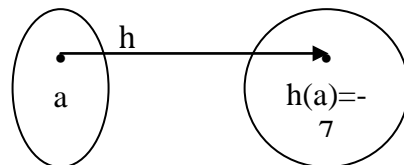
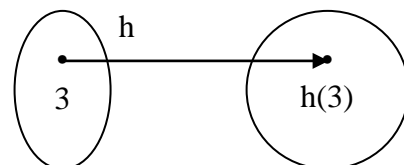
2. Suatu fungsi didefinisikan dengan rumus $h(x) = -2x + 3$. Tentukan :

- a. $h(3)$
- b. nilai a jika $h(a) = -7$

Jawab :

- a. $h(x) = -2x + 3$
 $h(3) = -2(3) + 3$
 $= -6 + 3$
 $= -3$

- b. $h(a) = -7$
 $h(a) = -2a + 3$
 $-2a + 3 = -7$
 $-2a = -7 - 3$
 $-2a = -10$
 $a = \frac{-10}{-2}$
 $a = 5$



MATERI PADA MODEL PEMBELAJARAN KONVENSIONAL
MATERI PERTEMUAN II

B. Menentukan Bentuk Fungsi

Untuk menentukan bentuk fungsi jika diketahui nilai dan data fungsi dapat dilakukan dengan menggunakan rumus umum fungsi yaitu $f(x) = ax + b$ untuk fungsi linear sehingga terbentuk persamaan seperti contoh di bawah ini.

Contoh :

Suatu fungsi ditentukan dengan rumus $f(x) = ax + b$. Jika diketahui $f(4) = 5$ dan $f(-2) = -7$, tentukan :

- a. Nilai a dan b b. Bentuk fungsinya a. Bayangan dari -4

Jawab :

a. $f(x) = ax + b$

$$f(4) = 5 \text{ dan } f(-2) = -7$$

$$f(x) = ax + b, \text{ maka } f(4) = a(4) + b = 5$$

$$4a + b = 5 \quad \dots\dots \text{persamaan (1)}$$

$$f(-2) = a(-2) + b = -7$$

$$-2a + b = -7 \quad \dots\dots \text{persamaan (2)}$$

Dari persamaan (1) dan (2) diperoleh :

$$\begin{array}{r} 4a + b = 5 \\ -2a + b = -7 \quad \underline{\quad} \\ \hline 6a = 12 \\ a = \frac{12}{6} \\ a = 2 \end{array}$$

$a = 2$ disubstitusikan ke persamaan (1)

$$\begin{array}{r} 4a + b = 5 \\ 4(2) + b = 5 \\ 8 + b = 5 \\ b = 5 - 8 \\ b = -3 \end{array}$$

Jadi, nilai $a = 2$ dan $b = -3$

- b. Nilai $f(x) = ax + b$, $a = 2$ dan $b = -3$

$$f(x) = 2x + (-3)$$

$$f(x) = 2x - 3$$

Jadi, bentuk fungsi adalah $f(x) = 2x - 3$.

- c. $f(x) = 2x - 3$

$$\begin{array}{r} f(-4) = 2(-4) - 3 \\ = -8 - 3 \\ = -11 \end{array}$$

Jadi, bayangan dari -4 adalah -11

**MATERI PADA MODEL PEMBELAJARAN KONVENSIONAL
PERTEMUAN III**

C. Tabel Fungsi dan Nilai Perubahan Fungsi

Contoh :

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

Jawab :

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

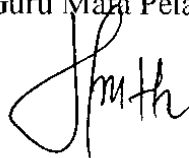
Tabel fungsi

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)	-5	-3	-1	1	3	5	7	9

Purwanegara, 11 Oktober 2010

Mengetahui

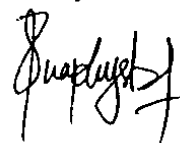
Guru Mata Pelajaran



Sri Pujiningsih

NIP. 19721229 200212 2 004

Penyusun



Novi Pusparini

**SOAL LATIHAN MODEL PEMBELAJARAN KONVENSIONAL
PERTEMUAN I**

Nama :
Kelas :
No Absen :

1. Untuk $f: x \rightarrow 2x + 5$, tentukanlah :

a. Rumus fungsi f

.....
.....

b. Bayangan (peta) dari 4 dan -6

.....
.....

2. Untuk fungsi $f: x \rightarrow 8x - 3$, tentukanlah :

a. $f(2)$ b. $f(0)$ c. $f(-5)$ d. $f\left(\frac{1}{2}\right)$

a.

b.

c.

d.

3. Fungsi h ditentukan dengan rumus $h(x) = 4x + 5$. Tentukan n jika :

a. $h(n) = 29$ b. $h(n) = 3$

a.

b.

4. fungsi g ditentukan dengan rumus $g(x) = 2x - 7$. Tentukan m jika :

a. $g(m) = 7$ c. $g(m) = 13$

a.

b.

**SOAL LATIHAN MODEL PEMBELAJARAN KONVENSIONAL
PERTEMUAN II**

Nama :
Kelas :
No Absen :

1. Suatu fungsi didefinisikan dengan rumus $f(x) = ax + b$. Jika diketahui $f(3) = 15$ dan $f(5) = 20$, tentukan :

a. Nilai a dan b b. Bentuk fungsinya c. $f(-2)$

- a.
.....
.....
- b.
.....
.....
- c.
.....
.....

2. Suatu fungsi didefinisikan dengan rumus $g(x) = px + q$. Jika diketahui $f(2) = -1$ dan $f(5) = 8$, tentukan :

a. Nilai p dan q b. Bentuk fungsinya c. $g(8)$

- a.
.....
.....
- b.
.....
.....
- c.
.....
.....

**SOAL LATIHAN MODEL PEMBELAJARAN KONVENSIONAL
PERTEMUAN III**

Nama :
Kelas :
No Absen :

1. Buatlah tabel fungsi $f: x \rightarrow 3x + 2$, dengan daerah asal $\{-4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4\}$.

.....
.....
.....
.....
.....

2. Buatlah tabel fungsi $g: x \rightarrow 2x - 4$, dengan daerah asal $\{-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6\}$.

.....
.....
.....
.....
.....

MATERI PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TGT

A. Menghitung nilai suatu fungsi

Jika suatu fungsi f memetakan $x \rightarrow 3x - 2$, maka fungsi ini dapat dinyatakan dalam bentuk rumus fungsi yaitu $f(x) = 3x - 2$. Berdasarkan rumus fungsi ini, maka dapat ditentukan nilai fungsi tersebut untuk setiap nilai x yang diberikan. Caranya dengan mensubstitusikan nilai x pada rumus fungsi tersebut.

Contoh :

1. Suatu fungsi $f: x \rightarrow 3x - 1$. Tentukan :

- a. Rumus fungsi
- b. Nilai fungsi untuk $x = -3$ dan $x = 2$

Jawab :

a. $f(x) = 3x - 1$

b. Nilai fungsi untuk $x = -3; f(-3) = 3(-3) - 1$
 $= -9 - 1$
 $= -10$

Nilai fungsi untuk $x = 2; f(2) = 3(2) - 1$
 $= 6 - 1$
 $= 5$

Jadi nilai fungsi untuk $x = -3$ adalah -10 dan untuk $x = 2$ adalah 5 .
 Nilai fungsi untuk nilai x dapat juga disebut peta atau bayangan dari x .

2. Suatu fungsi didefinisikan dengan rumus $h(x) = -2x + 3$. Tentukan :

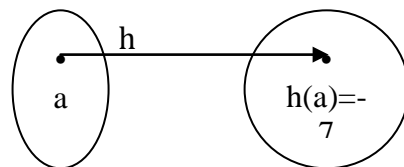
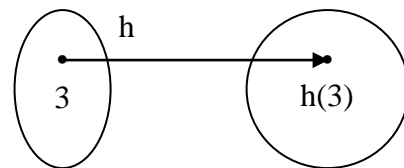
- a. $h(3)$
- b. nilai a jika $h(a) = -7$

Jawab :

$h(x) = -2x + 3$

a. $h(3) = -2(3) + 3$
 $= -6 + 3$
 $= -3$

b. $h(a) = -7$
 $h(a) = -2a + 3$
 $-2a + 3 = -7$
 $-2a = -7 - 3$
 $-2a = -10$
 $a = \frac{-10}{-2}$
 $a = 5$



Latihan :

1. Jika $f(x) = 2x + 9$, tentukan $f(3)$!

.....

2. Fungsi g ditentukan dengan rumus $g(x) = 2x - 3$, tentukan n jika $g(n)=9!$

.....

B. Menentukan Bentuk Fungsi

Untuk menentukan bentuk fungsi jika diketahui nilai dan data fungsi dapat dilakukan dengan menggunakan rumus umum fungsi yaitu $f(x) = ax + b$ untuk fungsi linear sehingga terbentuk persamaan seperti contoh di bawah ini.

Contoh :

Suatu fungsi ditentukan dengan rumus $f(x) = ax + b$. Jika diketahui $f(4) = 5$ dan $f(-2) = -7$, tentukan :

- a. Nilai a dan b b. Bentuk fungsinya c. Bayangan dari -4

Jawab :

a. $f(x) = ax + b$

$$f(4) = 5 \text{ dan } f(-2) = -7$$

$$f(x) = ax + b, \text{ maka } f(4) = a(4) + b = 5$$

$$4a + b = 5 \text{persamaan (1)}$$

$$f(-2) = a(-2) + b = -7$$

$$-2a + b = -7 \text{persamaan (2)}$$

Dari persamaan (1) dan (2) diperoleh :

$$\begin{array}{r} 4a + b = 5 \\ -2a + b = -7 \quad \underline{\quad} \\ \hline 6a = 12 \\ a = \frac{12}{6} \\ a = 2 \end{array}$$

$a = 2$ disubstitusikan ke persamaan (1)

$$\begin{array}{r} 4a + b = 5 \\ 4(2) + b = 5 \\ 8 + b = 5 \\ b = 5 - 8 \\ b = -3 \end{array}$$

Jadi, nilai $a = 2$ dan $b = -3$

- b. Nilai $f(x) = ax + b$, $a = 2$ dan $b = -3$

$$f(x) = 2x + (-3)$$

$$f(x) = 2x - 3$$

Jadi, bentuk fungsi adalah $f(x) = 2x - 3$.

- c. $f(x) = 2x - 3$

$$\begin{array}{r} f(-4) = 2(-4) - 3 \\ = -8 - 3 \\ = -11 \end{array}$$

Jadi, bayangan dari -4 adalah -11 .

Latihan :

Tentukan nilai a dan b jika ditentukan rumus $f(x) = ax + b$ dan diketahui $f(2)=1$ dan $f(3)=4$

.....

D. Tabel Fungsi dan Nilai Perubahan Fungsi

Contoh :

Buatlah tabel fungsi yang persamaannya $f(x) = 2x + 1$, 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)	-5	-3	-1	1	3	5	7	9

Latihan :

Tentukan range dari $h(x) = 3x + 5$, jika domain dari h adalah $\{-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3\}$!

.....

Purwanegara, 11 Oktober 2010

Mengetahui

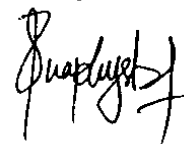
Guru Mata Pelajaran



Sri Pujiningsih

NIP. 19721229 200212 2 004

Penyusun



Novi Pusparini

SOAL KUIS PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TGT

Nama Tim :

Anggota Tim :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Kerjakan soal-soal di bawah ini dengan tepat dan benar !

1. Untuk $f: x \rightarrow 2x + 5$, tentukanlah :

- a. Rumus fungsi f
- b. Bayangan (peta) dari 4 dan -6

Jawaban :

a.

b.

2. Untuk fungsi $f: x \rightarrow 8x - 3$, tentukanlah :

- a. $f(2)$ b. $f(0)$ c. $f(-5)$ d. $f(\frac{1}{2})$

Jawaban :

a.

b.

c.

d.

3. Fungsi h ditentukan dengan rumus $h(x) = 4x + 5$. Tentukan n jika :

- a. $h(n) = 29$ b. $h(n) = 3$

Jawaban :

a.

b.

4. fungsi g ditentukan dengan rumus $g(x) = 2x - 7$. Tentukan m jika :

a. $g(m) = 7$

b. $g(m) = 13$

Jawaban :

a.

b.

5. Suatu fungsi didefinisikan dengan rumus $f(x) = ax + b$. Jika diketahui $f(3) = 15$ dan $f(5) = 20$, tentukan :

a. Nilai a dan b

b. Bentuk
fungsinya

c. $f(-2)$

Jawaban :

a.

b.

c.

6. Suatu fungsi didefinisikan dengan rumus $g(x) = px + q$. Jika diketahui $f(2) = -1$ dan $f(5) = 8$, tentukan :

a. Nilai p dan q

b. Bentuk
fungsinya

c. $g(8)$

Jawaban :

a.

b.

c.

7. Buatlah tabel fungsi $f: x \rightarrow 3x + 2$, dengan daerah asal $\{-4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4\}$.

Jawaban :

.....

8. Buatlah tabel fungsi $g: x \rightarrow 2x - 4$, dengan daerah asal $\{-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6\}$.

Jawaban :

.....

SOAL TOURNAMENT

MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TGT SMP NEGERI 1 PURWANEGARA, BANJARNEGARA

1. Diberikan fungsi $f : x \rightarrow 4 - 3x$. Nilai dari $f(-3)$ adalah
 - a. 13
 - b. 10
 - c. 0
 - d. -2
2. Pada pemetaan $f : x \rightarrow \frac{3}{4}x + 5$, bayangan dari 4 adalah
 - a. 17
 - b. 8
 - c. 5
 - d. 1
3. Diberikan fungsi $f : x \rightarrow (x + 2)(x - 1)$. Nilai dari $f(2)$ adalah
 - a. 5
 - b. 4
 - c. -4
 - d. -5
4. Pada pemetaan $f : x \rightarrow 4x - 7$, jika diberikan domain $f = \{-3, -2, -1, 0, 1, 2\}$, maka range f adalah
 - a. $\{-23, -19, -15, -11, -7, 3\}$
 - b. $\{-23, -19, -15, -11, -7, 0\}$
 - c. $\{-19, -15, -11, -7, -3, 1\}$
 - d. $\{-19, -15, -11, -7, -3, 0\}$
5. Diberikan fungsi $f(x) = 5x + 1$. Jika peta dari p adalah 16, maka nilai $p =$
 - a. 81
 - b. 22
 - c. 10
 - d. 3
6. Pada pemetaan $f : x \rightarrow px - 8$, apabila bayangan dari 5 adalah 2 maka nilai $p =$
 - a. 2
 - b. 5
 - c. 8
 - d. 10
7. Sebuah fungsi $f(x) = ax + 3$ memetakan 2 ke 7. Peta dari 4 adalah
 - a. 11
 - b. 17
 - c. 29
 - d. 31
8. Pada pemetaan yang dirumuskan oleh $f(x) = x^2 - 2x + 3$, bayangan terbesar dari domain $f = \{-3, -2, -1, 0, 1, 2\}$ adalah
 - a. 18
 - b. 11
 - c. 6
 - d. 3
9. Fungsi f didefinisikan sebagai $f(x) = x^2 - 3x + 4$ dengan domain $f = \{-2, -1, 0, 1, 2\}$. Diberikan pernyataan berikut :
 - (i) Bayangan $x = 0$ adalah 0

- (ii) $f(-2) > f(2)$
 (iii) bayangan terbesar adalah 14

Pernyataan yang benar adalah

- a. (i) dan (ii)
 b. (ii) dan (iii)
 c. (i) dan (iii)
 d. (i), (ii), dan (iii)
10. Bila $h(x) = \frac{x}{a} + 7$ dan $h(a^2) = 12$, maka nilai $a = \dots$
 a. 12 b. 7 c. 5 d. 3
11. Pada pemetaan $f : x \rightarrow px + q$, bila $f(3) = 11$ dan $f(7) = 27$ maka nilai $p - q = \dots$
 a. 5 b. 3 c. -5 d. -3
12. Fungsi $f : x \rightarrow \left(x - \frac{1}{5}\right)\left(x - \frac{1}{6}\right)$. Bila $m = f(1)$, maka nilai dari $6m = \dots$
 a. 24 b. 18 c. 6 d. 4
13. Fungsi $f : x \rightarrow 7x + 4$. Bila nilai $f(a) = 18$, maka nilai dari $a = \dots$
 a. 150 b. 18 c. 2 d. 1
14. Fungsi g dirumuskan dengan $g(x) = ax + b$. Jika $g(2) = 1$ dan $g(5) = 10$, maka nilai a dan b berturut-turut adalah
 a. -3 dan 5 b. 3 dan -5 c. 5 dan -3 d. -5 dan 3
15. Fungsi h dirumuskan dengan $h(x) = px + q$. Jika $h(3) = 13$ dan $h(7) = 21$, maka nilai dari $h(9) = \dots$
 a. 34 b. 25 c. 10 d. 7
16. Diberikan fungsi $f(x) = 4x - 3$. Jika peta dari q adalah 13, maka nilai $q = \dots$
 a. 49 b. 10 c. 4 d. 3

KETERANGAN DAN PEDOMAN PENGISIAN LEMBAR OBSERVASI KELAS KONTROL

Keterangan:

Lembar observasi ini dibuat untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran dengan pembelajaran konvensional yang dilihat dari aspek aktivitas guru. Adapun aspek aktivitas siswa digunakan untuk mendukung data kuantitatif hasil belajar matematika siswa.

Petunjuk:

Berilah tanda (√) pada salah satu pilihan realisasi yang tersedia untuk setiap pernyataan berikut sesuai dengan pengamatan saudara saat pembelajaran:

1. Aktivitas Guru

Y: Ya skor (1)

T: Tidak skor (0)

Contoh:

Untuk nomor 1 yaitu Guru menjelaskan materi tentang menghitung nilai fungsi, apabila guru melakukannya maka observer menyontren (√) pada kolom Y, apabila guru tidak melakukannya maka observer menyontren (√) pada kolom T.

2. Aktivitas Siswa

Diberi skor (4) jika $25 \leq I \leq 32$ siswa

Diberi skor (3) jika $17 \leq I \leq 24$ siswa

Diberi skor (2) jika $9 \leq I \leq 16$ siswa

Diberi skor (1) jika $1 \leq I \leq 8$ siswa

Diberi skor(0) jika 0 siswa

Contoh:

Jika ada 4 siswa yang mendengarkan penjelasan guru dengan baik maka observer harus menyontren (√) pada kolom 1, karena 4 siswa berada dalam interval ($0 \leq I \leq 8$) dengan skor 1. Begitu juga dengan yang lainnya. Jadi harus benar-benar melihat aktivitas siswa.

Perhitungan Persentase

1. Aktivitas guru

$$\text{persentase} = \frac{\text{jml skor aspek aktivitas guru yg terealisasi}}{\text{banyak aspek aktivitas guru}} \times 100\%$$

2. Aktivitas siswa

$$\text{persentase} = \frac{\text{jml skor aspek aktivitas siswa yg terealisasi}}{\text{byk aspek aktivitas siswa} \times \text{skor tertinggi}} \times 100\%$$

Kategori :

No.	Persentase	Kategori
1	$80,00 \% \leq \mu \leq 100 \%$	Sangat Tinggi
2	$60,00 \% \leq \mu \leq 79,99 \%$	Tinggi
3	$40,00 \% \leq \mu \leq 59,99 \%$	Sedang
4	$20,00 \% \leq \mu \leq 39,99 \%$	Rendah
5	$0 \% \leq \mu \leq 19,99 \%$	Sangat Rendah

Keterangan:

μ : persentase aktivitas guru maupun siswa

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN DAN AKTIVITAS SISWA DALAM
PEMBELAJARAN KONVENSIONAL**

Pertemuan ke : I
 Hari/Tanggal : Senin, 11 Oktober 2010
 Waktu : 10.50 – 12.10
 Materi : Fungsi

No.	Aspek yang Diamati	Realisasi							Ket.
		Y	T	0	1	2	3	4	
KEGIATAN INTI									
1.	Guru menjelaskan materi tentang menghitung nilai fungsi.	√							
2.	Siswa mencermati penjelasan dan menanggapi penjelasan guru.					√			
3.	Guru memberikan contoh soal tentang menghitung nilai fungsi.	√							
4.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.					√			
5.	Guru memberikan soal-soal latihan tentang menghitung nilai fungsi.	√							
6.	Siswa mengerjakan latihan soal.						√		
7.	Guru menunjuk salah satu atau dua siswa maju untuk menuliskan jawaban dari soal-soal latihan yang telah dikerjakan di papan tulis.	√							
8.	Siswa yang lain				√				

	memperhatikan teman yang maju.								
9.	Guru memberikan penjelasan pada soal-soal yang dikerjakan siswa di papan tulis dan bertanya bagi siswa yang belum jelas.	√							
10.	Siswa memperhatikan dan bertanya.			√					
11.	Guru mengulas materi pelajaran dan memberi penekanan pada hal-hal penting		√						
12.	Siswa memperhatikan dan mencatat hal-hal yang penting.			√					
13.	Guru memberikan PR	√							

Saran-Saran/Masukan:

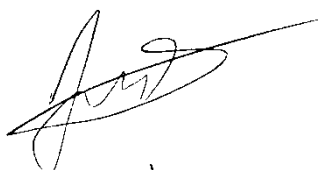
.....

.....

.....

Purwanegara, 11 Oktober 2010

Observer,


 (.....
 Muhammad Julian
)

KETERANGAN DAN PEDOMAN PENGISIAN LEMBAR OBSERVASI KELAS KONTROL

Keterangan:

Lembar observasi ini dibuat untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran dengan pembelajaran konvensional yang dilihat dari aspek aktivitas guru. Adapun aspek aktivitas siswa digunakan untuk mendukung data kuantitatif hasil belajar matematika siswa.

Petunjuk:

Berilah tanda (√) pada salah satu pilihan realisasi yang tersedia untuk setiap pernyataan berikut sesuai dengan pengamatan saudara saat pembelajaran:

1. Aktivitas Guru

Y: Ya skor (1)

T: Tidak skor (0)

Contoh:

Untuk nomor 1 yaitu Guru membahas PR pertemuan sebelumnya, apabila guru melakukannya maka observer menyontren(√) pada kolom Y, apabila guru tidak melakukannya maka observer menyontren (√) pada kolom T.

2. Aktivitas Siswa

Diberi skor (4) jika $25 \leq I \leq 32$ siswa

Diberi skor (3) jika $17 \leq I \leq 24$ siswa

Diberi skor (2) jika $9 \leq I \leq 16$ siswa

Diberi skor (1) jika $1 \leq I \leq 8$ siswa

Diberi skor(0) jika 0 siswa

Contoh:

Jika ada 4 siswa yang mendengarkan penjelasan guru dengan baik maka observer harus menyontren (√) pada kolom **1**, karena 4 siswa berada dalam interval ($0 \leq I \leq 8$) dengan skor 1. Begitu juga dengan yang lainnya. Jadi harus benar-benar melihat aktivitas siswa.

Perhitungan Persentase

1. Aktivitas guru

$$\text{persentase} = \frac{\text{jumlah skor aspek aktivitas guru yang terealisasi}}{\text{banyak aspek aktivitas guru}} \times 100\%$$

2. Aktivitas siswa

$$\text{persentase} = \frac{\text{jumlah skor aspek aktivitas siswa yang terealisasi}}{\text{banyak aspek aktivitas siswa} \times \text{skor tertinggi}} \times 100\%$$

Kategori :

No.	Persentase	Kategori
1	$80,00 \% \leq \mu \leq 100 \%$	Sangat Tinggi
2	$60,00 \% \leq \mu \leq 79,99 \%$	Tinggi
3	$40,00 \% \leq \mu \leq 59,99 \%$	Sedang
4	$20,00 \% \leq \mu \leq 39,99 \%$	Rendah
5	$0 \% \leq \mu \leq 19,99 \%$	Sangat Rendah

Keterangan:

μ : persentase aktivitas guru maupun siswa

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN DAN AKTIVITAS SISWA DALAM
PEMBELAJARAN KONVENSIONAL**

Pertemuan ke : II
 Hari/Tanggal : Kamis, 14 Oktober 2010
 Waktu : 07.00 – 08.40
 Materi : Fungsi

No.	Aspek yang Diamati	Realisasi							Ket.
		Y	T	0	1	2	3	4	
KEGIATAN INTI									
1.	Guru membahas PR pertemuan sebelumnya	√							
2.	Siswa mengerjakan PR				√				
3.	Guru menjelaskan materi tentang menentukan bentuk fungsi.	√							
4.	Siswa mencermati penjelasan dan menanggapi penjelasan guru.					√			
5.	Guru memberikan contoh soal tentang menentukan bentuk fungsi.	√							
6.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.					√			
7.	Guru memberikan soal-soal latihan tentang menentukan bentuk fungsi.	√							
8.	Siswa mengerjakan latihan soal.						√		
9.	Guru menunjuk salah satu atau dua siswa maju untuk	√							

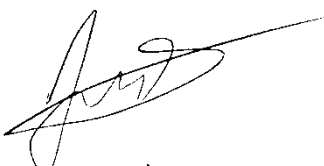
	menuliskan jawaban dari soal-soal latihan yang telah dikerjakan di papan tulis.								
10.	Siswa yang lain memperhatikan teman yang maju.			√					
11.	Guru memberikan penjelasan pada soal-soal yang dikerjakan siswa di papan tulis dan bertanya bagi siswa yang belum jelas.	√							
12.	Siswa memperhatikan dan bertanya.			√					
13.	Guru mengulas materi pelajaran dan memberi penekanan pada hal-hal penting		√						
14.	Siswa memperhatikan dan mencatat hal-hal yang penting.			√					
15.	Guru memberikan PR	√							

Saran-Saran/Masukan:

.....

Purwanegara, 14 Oktober 2010

Observer,


 (Mohamad Julian)

KETERANGAN DAN PEDOMAN PENGISIAN LEMBAR OBSERVASI KELAS KONTROL

Keterangan:

Lembar observasi ini dibuat untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran dengan pembelajaran konvensional yang dilihat dari aspek aktivitas guru. Adapun aspek aktivitas siswa digunakan untuk mendukung data kuantitatif hasil belajar matematika siswa.

Petunjuk:

Berilah tanda (√) pada salah satu pilihan realisasi yang tersedia untuk setiap pernyataan berikut sesuai dengan pengamatan saudara saat pembelajaran:

1. Aktivitas Guru

Y: Ya skor (1)

T: Tidak skor (0)

Contoh:

Untuk nomor 1 yaitu Guru membahas PR pertemuan sebelumnya, apabila guru melakukannya maka observer menyontren(√) pada kolom Y, apabila guru tidak melakukannya maka observer menyontren (√) pada kolom T.

2. Aktivitas Siswa

Diberi skor (4) jika $25 \leq I \leq 32$ siswa

Diberi skor (3) jika $17 \leq I \leq 24$ siswa

Diberi skor (2) jika $9 \leq I \leq 16$ siswa

Diberi skor (1) jika $1 \leq I \leq 8$ siswa

Diberi skor(0) jika 0 siswa

Contoh:

Jika ada 4 siswa yang mendengarkan penjelasan guru dengan baik maka observer harus menyontren (√) pada kolom 1, karena 4 siswa berada dalam interval ($0 \leq I \leq 8$) dengan skor 1. Begitu juga dengan yang lainnya. Jadi harus benar-benar melihat aktivitas siswa.

Perhitungan Persentase

1. Aktivitas guru

$$\text{persentase} = \frac{\text{jumlah skor aspek aktivitas guru yang terealisasi}}{\text{banyak aspek aktivitas guru}} \times 100\%$$

2. Aktivitas siswa

$$\text{persentase} = \frac{\text{jumlah skor aspek aktivitas siswa yang terealisasi}}{\text{banyak aspek aktivitas siswa} \times \text{skor tertinggi}} \times 100\%$$

Kategori :

No.	Persentase	Kategori
1	$80,00 \% \leq \mu \leq 100 \%$	Sangat Tinggi
2	$60,00 \% \leq \mu \leq 79,99 \%$	Tinggi
3	$40,00 \% \leq \mu \leq 59,99 \%$	Sedang
4	$20,00 \% \leq \mu \leq 39,99 \%$	Rendah
5	$0 \% \leq \mu \leq 19,99 \%$	Sangat Rendah

Keterangan:

μ : persentase aktivitas guru maupun siswa

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN DAN AKTIVITAS SISWA DALAM
PEMBELAJARAN KONVENSIONAL**

Pertemuan ke : III
 Hari/Tanggal : Sabtu, 16 Oktober 2010
 Waktu : 08.20 – 09.00
 Materi : Fungsi

No.	Aspek yang Diamati	Realisasi							Ket.
		Y	T	0	1	2	3	4	
KEGIATAN INTI									
1.	Guru membahas PR pertemuan sebelumnya	√							
2.	Siswa mengerjakan PR					√			
3.	Guru menjelaskan materi tentang membuat tabel fungsi.	√							
4.	Siswa mencermati penjelasan dan menanggapi penjelasan guru.						√		
5.	Guru memberikan contoh soal tentang membuat tabel fungsi.	√							
6.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.					√			
7.	Guru memberikan soal-soal latihan tentang membuat tabel fungsi.	√							
8.	Siswa mengerjakan latihan soal.						√		
9.	Guru menunjuk salah satu atau dua siswa maju untuk	√							

	menuliskan jawaban dari soal-soal latihan yang telah dikerjakan di papan tulis.								
10.	Siswa yang lain memperhatikan teman yang maju.				√				
11.	Guru memberikan penjelasan pada soal-soal yang dikerjakan siswa di papan tulis dan bertanya bagi siswa yang belum jelas.	√							
12.	Siswa memperhatikan dan bertanya.			√					
13.	Guru mengulas materi pelajaran dan memberi penekanan pada hal-hal penting	√							
14.	Siswa memperhatikan dan mencatat hal-hal yang penting.				√				

Saran-Saran/Masukan:

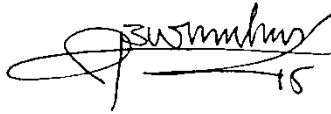
.....

.....

.....

Purwanegara, 16 Oktober 2010

Observer,


 (.....)
 (Winanti H.)

KETERANGAN DAN PEDOMAN PENGISIAN LEMBAR OBSERVASI KELAS EKSPERIMEN

Keterangan:

Lembar observasi ini dibuat untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (Teams Games Tournament) yang dilihat dari aspek aktivitas guru. Adapun aspek aktivitas siswa digunakan untuk mendukung data kuantitatif hasil belajar matematika siswa.

Petunjuk:

Berilah tanda (√) pada salah satu pilihan realisasi yang tersedia untuk setiap pernyataan berikut sesuai dengan pengamatan saudara saat pembelajaran:

1. Aktivitas Guru

Y: Ya skor (1)

T: Tidak skor (0)

Contoh:

Untuk nomor 1 yaitu Guru menginformasikan pembentukan tim dengan setiap tim terdiri dari 4 siswa dengan kemampuan akademik yang heterogen, apabila guru melakukannya maka observer menyontren (√) pada kolom Y, apabila guru tidak melakukannya maka observer menyontren (√) pada kolom T.

2. Aktivitas Siswa

Diberi skor (4) jika $25 \leq I \leq 32$ siswa

Diberi skor (3) jika $17 \leq I \leq 24$ siswa

Diberi skor (2) jika $9 \leq I \leq 16$ siswa

Diberi skor (1) jika $1 \leq I \leq 8$ siswa

Diberi skor(0) jika 0 siswa

Contoh:

Jika ada 4 siswa yang mendengarkan penjelasan guru dengan baik maka observer harus menyontren (√) pada kolom 1, karena 4 siswa berada dalam interval ($0 \leq I \leq 8$) dengan skor 1. Begitu juga dengan yang lainnya. Jadi harus benar-benar melihat aktivitas siswa.

Perhitungan Persentase

1. Aktivitas guru

$$\text{persentase} = \frac{\text{jumlah skor aspek aktivitas guru yang terealisasi}}{\text{banyak aspek aktivitas guru}} \times 100\%$$

2. Aktivitas siswa

$$\text{persentase} = \frac{\text{jumlah skor aspek aktivitas siswa yang terealisasi}}{\text{banyak aspek aktivitas siswa} \times \text{skor tertinggi}} \times 100\%$$

Kategori :

No.	Persentase	Kategori
1	$80,00 \% \leq \mu \leq 100 \%$	Sangat Tinggi
2	$60,00 \% \leq \mu \leq 79,99 \%$	Tinggi
3	$40,00 \% \leq \mu \leq 59,99 \%$	Sedang
4	$20,00 \% \leq \mu \leq 39,99 \%$	Rendah
5	$0 \% \leq \mu \leq 19,99 \%$	Sangat Rendah

Keterangan:

μ : persentase aktivitas guru maupun siswa

LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN DAN AKTIVITAS SISWA DALAM PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TGT (TEAMS GAMES TOURNAMENT)

Pertemuan ke : I
 Hari/Tanggal : Senin, 11 Oktober 2010
 Waktu : 09.15 – 10.35
 Materi : Fungsi

No.	Aspek yang Diamati	Realisasi							Ket.
		Y	T	0	1	2	3	4	
1.	Guru menginformasikan pembentukan tim dengan setiap tim terdiri dari 4 siswa dengan kemampuan akademik yang heterogen.	√							
2.	Siswa menuju ke timnya masing-masing.							√	
3.	Guru mempresentasikan materi tentang menghitung nilai fungsi, menentukan bentuk fungsi jika nilai dan data fungsi diketahui, dan membuat tabel fungsi.	√							
4.	Siswa mencermati penjelasan dan menanggapi penjelasan guru.					√			
5.	Guru memberikan contoh yang berkaitan dengan materi yang dipresentasikan oleh guru.	√							
6.	Siswa mencermati contoh yang diberikan oleh guru.					√			
7.	Guru memberikan soal-soal latihan	√							
8.	Siswa mengerjakan tugas dengan serius dan saling membantu jika ada teman satu tim yang kurang paham.						√		
9.	Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya jika ada yang kurang paham tentang materi yang disampaikan.	√							

10.	Siswa bertanya.			√					
11.	Guru memberikan ulasan materi dan bersama siswa menyimpulkan materi yang baru saja dipelajari (refleksi).		√						
12.	Siswa memperhatikan dan menyimpulkan materi yang telah dipelajari.			√					

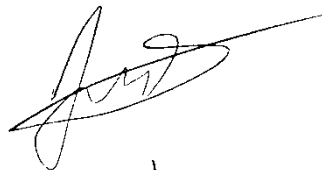
Saran-Saran/Masukan:

.....

.....

.....

Purwanegara, 11 Oktober 2010
Observer,

(
Muhammad Julian
(.....))

KETERANGAN DAN PEDOMAN PENGISIAN LEMBAR OBSERVASI KELAS EKSPERIMEN

Keterangan:

Lembar observasi ini dibuat untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (Teams Games Tournament) yang dilihat dari aspek aktivitas guru. Adapun aspek aktivitas siswa digunakan untuk mendukung data kuantitatif hasil belajar matematika siswa.

Petunjuk:

Berilah tanda (√) pada salah satu pilihan realisasi yang tersedia untuk setiap pernyataan berikut sesuai dengan pengamatan saudara saat pembelajaran:

1. Aktivitas Guru

Y: Ya skor (1)

T: Tidak skor (0)

Contoh:

Untuk nomor 1 yaitu Guru menyuruh siswa untuk kembali ke timnya seperti pertemuan sebelumnya, apabila guru melakukannya maka observer menyontren (√) pada kolom Y, apabila guru tidak melakukannya maka observer menyontren () pada kolom T.

2. Aktivitas Siswa

Diberi skor (4) jika $25 \leq I \leq 32$ siswa

Diberi skor (3) jika $17 \leq I \leq 24$ siswa

Diberi skor (2) jika $9 \leq I \leq 16$ siswa

Diberi skor (1) jika $1 \leq I \leq 8$ siswa

Diberi skor(0) jika 0 siswa

Contoh:

Jika ada 4 siswa yang mendengarkan penjelasan guru dengan baik maka observer harus menyontren (√) pada kolom 1, karena 4 siswa berada dalam interval ($0 \leq I \leq 8$) dengan skor 1. Begitu juga dengan yang lainnya. Jadi harus benar-benar melihat aktivitas siswa.

Perhitungan Persentase

1. Aktivitas guru

$$\text{persentase} = \frac{\text{jumlah skor aspek aktivitas guru yang terealisasi}}{\text{banyak aspek aktivitas guru}} \times 100\%$$

2. Aktivitas siswa

$$\text{persentase} = \frac{\text{jumlah skor aspek aktivitas siswa yang terealisasi}}{\text{banyak aspek aktivitas siswa} \times \text{skor tertinggi}} \times 100\%$$

Kategori :

No.	Persentase	Kategori
1	$80,00 \% \leq \mu \leq 100 \%$	Sangat Tinggi
2	$60,00 \% \leq \mu \leq 79,99 \%$	Tinggi
3	$40,00 \% \leq \mu \leq 59,99 \%$	Sedang
4	$20,00 \% \leq \mu \leq 39,99 \%$	Rendah
5	$0 \% \leq \mu \leq 19,99 \%$	Sangat Rendah

Keterangan:

μ : persentase aktivitas guru maupun siswa

LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN DAN AKTIVITAS SISWA DALAM PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TGT (TEAMS GAMES TOURNAMENT)

Pertemuan ke : II
 Hari/Tanggal : Kamis, 14 Oktober 2010
 Waktu : 09.15 – 10.35
 Materi : Fungsi

No.	Aspek yang Diamati	Realisasi						Ket.	
		Y	T	0	1	2	3		4
1.	Guru menyuruh siswa untuk kembali ke timnya seperti pertemuan sebelumnya.	√							
2.	Siswa menuju ke timnya masing-masing.							√	
3.	Guru memberikan lembar soal kuis untuk dikerjakan masing-masing tim.	√							
4.	Siswa menerima soal kuis.							√	
5.	Guru mengamati kerja setiap tim.	√							
6.	Siswa mengerjakan tugas dengan serius dan saling membantu jika ada teman satu tim yang kurang paham.						√		
7.	Guru menyuruh siswa untuk mengumpulkan penyelesaian soal-soal kuis.	√							
8.	Siswa mengumpulkan penyelesaian soal-soal kuis.							√	
9.	Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya jika ada yang kurang paham tentang materi yang disampaikan.	√							
10.	Siswa bertanya.				√				
11.	Guru memberikan ulasan materi dan bersama siswa menyimpulkan materi yang baru saja dipelajari (refleksi).	V							
12.	Siswa memperhatikan dan				√				


menyimpulkan materi yang telah dipelajari.									
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Saran-Saran/Masukan:

.....
.....
.....

Purwanegara, 14 Oktober 2010

Observer,

(
Muhammad Julian
(.....)

KETERANGAN DAN PEDOMAN PENGISIAN LEMBAR OBSERVASI KELAS EKSPERIMEN

Keterangan:

Lembar observasi ini dibuat untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (Teams Games Tournament) yang dilihat dari aspek aktivitas guru. Adapun aspek aktivitas siswa digunakan untuk mendukung data kuantitatif hasil belajar matematika siswa.

Petunjuk:

Berilah tanda (√) pada salah satu pilihan realisasi yang tersedia untuk setiap pernyataan berikut sesuai dengan pengamatan saudara saat pembelajaran:

1. Aktivitas Guru

Y: Ya skor (1)

T: Tidak skor (0)

Contoh:

Untuk nomor 1 yaitu Guru menginformasikan pembagian siswa pada meja turnamen, apabila guru melakukannya maka observer menyonteng (√) pada kolom Y, apabila guru tidak melakukannya maka observer menyonteng (√) pada kolom T.

2. Aktivitas Siswa

Diberi skor (4) jika $25 \leq I \leq 32$ siswa

Diberi skor (3) jika $17 \leq I \leq 24$ siswa

Diberi skor (2) jika $9 \leq I \leq 16$ siswa

Diberi skor (1) jika $1 \leq I \leq 8$ siswa

Diberi skor(0) jika 0 siswa

Contoh:

Jika ada 4 siswa yang mendengarkan penjelasan guru dengan baik maka observer harus menyonteng (√) pada kolom 1, karena 4 siswa berada dalam interval ($0 \leq I \leq 8$) dengan skor 1. Begitu juga dengan yang lainnya. Jadi harus benar-benar melihat aktivitas siswa.

Perhitungan Persentase

1. Aktivitas guru

$$\text{persentase} = \frac{\text{jumlah skor aspek aktivitas guru yang terealisasi}}{\text{banyak aspek aktivitas guru}} \times 100\%$$

2. Aktivitas siswa

$$\text{persentase} = \frac{\text{jumlah skor aspek aktivitas siswa yang terealisasi}}{\text{banyak aspek aktivitas siswa} \times \text{skor tertinggi}} \times 100\%$$

Kategori :

No.	Persentase	Kategori
1	$80,00 \% \leq \mu \leq 100 \%$	Sangat Tinggi
2	$60,00 \% \leq \mu \leq 79,99 \%$	Tinggi
3	$40,00 \% \leq \mu \leq 59,99 \%$	Sedang
4	$20,00 \% \leq \mu \leq 39,99 \%$	Rendah
5	$0 \% \leq \mu \leq 19,99 \%$	Sangat Rendah

Keterangan:

μ : persentase aktivitas guru maupun siswa

LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN DAN AKTIVITAS SISWA DALAM PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TGT (TEAMS GAMES TOURNAMENT)

Pertemuan ke : III
 Hari/Tanggal : Jum'at, 15 Oktober 2010
 Waktu : 09.55 – 10.35
 Materi : Fungsi

No.	Aspek yang Diamati	Realisasi						Ket.
		Y	T	0	1	2	3	
1.	Guru menginformasikan pembagian siswa pada meja turnamen.	√						
2.	Siswa menuju meja turnamen masing-masing.							√
3.	Guru menjelaskan aturan permainan dalam turnamen.	√						
4.	Siswa memperhatikan penjelasan guru.						√	
5	Guru membagikan kartu bernomor, lembar soal, lembar jawaban, dan lembar skor untuk tiap meja turnamen.	√						
6.	Siswa menerima kartu bernomor, lembar soal, lembar jawaban, dan lembar skor.							√
7.	Guru menyuruh siswa untuk memulai turnamen dan guru mengontrol tiap meja turnamen selama turnamen berlangsung.	√						
8.	Siswa memulai turnamen dan mengikutinya dengan semangat.							√
9.	Setelah waktu habis, guru menghentikan turnamen dan meminta siswa untuk menghitung skor masing-masing kemudian kembali ke tim mereka.	√						
10.	Siswa berhenti bermain dalam turnamen dan menghitung skor masing-masing kemudian kembali ke tim mereka.							√

11.	Guru meminta siswa untuk menghitung skor tim mereka.	√							
12.	Siswa menghitung skor tim mereka.					√			
13.	Guru memberi penghargaan kepada tim yang mendapat skor tertinggi.	√							
14.	Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya jika ada yang kurang paham tentang materi yang disampaikan	√							
15.	Siswa bertanya.				√				
16.	Guru memberikan ulasan materi dan bersama siswa menyimpulkan materi yang baru saja dipelajari (refleksi).	√							
17.	Siswa memperhatikan dan menyimpulkan materi yang telah dipelajari.					√			

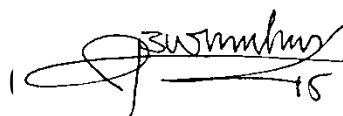
Saran-Saran/Masukan:

.....

.....

.....

Purwanegara, 15 Oktober 2010
Observer,



(Winanti H.)

Lampiran II

1. **Kisi-kisi Soal Uji Coba *Pre-test***
2. **Soal Uji Coba *Pre-test***
3. **Kisi-kisi Soal *Pre-test***
4. **Soal *Pre-test***
5. **Kisi-kisi Soal *Post-test***
6. **Soal *Post-test***

KISI-KISI SOAL UJI COBA PRE-TEST
(MENGHITUNG NILAI FUNGSI)

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Purwanegara

Semester : Ganjil

Mata Pelajaran : Matematika

Alokasi Waktu: 80 menit

Kelas : VIII

Jumlah Soal : 20 buah

Standar Kompetensi : Memahami bentuk aljabar, relasi, fungsi, dan persamaan garis lurus

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Aspek			Nomor Soal
		C1	C2	C3	
1. Menghitung nilai fungsi	✓ Siswa dapat menghitung nilai / bayangan / peta suatu fungsi		v		1,2,3,4,5
	✓ Siswa dapat menentukan range fungsi menggunakan tabel fungsi		v		6
	✓ Siswa dapat menentukan bentuk fungsi jika nilai dan data fungsi diketahui			V	19
	✓ Siswa dapat menentukan prapeta suatu fungsi		v		7,8,17,18
	✓ Siswa dapat menentukan koefisien x dari fungsi $f(x)=ax + b$			v	9,13
	✓ Siswa dapat menentukan bayangan terbesar dari suatu fungsi		v		11
	✓ Siswa dapat menentukan pernyataan yang benar dari suatu fungsi	v			12
	✓ Siswa dapat menentukan selisih a dan b dari fungsi $f(x)=ax + b$		v		14
	✓ Siswa dapat menentukan nilai suatu bilangan jika dikalikan dengan hasil suatu fungsi			v	15,16

	✓ Siswa dapat menentukan nilai suatu fungsi jika nilai dan data fungsi yang lain diketahui			v	10,20
--	--	--	--	---	-------

Keterangan :

C1 = Pengetahuan

C2 = Pemahaman

C3 = Penerapan/Aplikasi

- Nilai = $\frac{\text{Jumlah Benar} \times 100}{20}$
- Nilai maksimal 100
- Nilai minimal 0.
- Soal berbentuk pilihan ganda sejumlah 20.

SOAL UJI COBA PRE TEST

SMP NEGERI 1 PURWANEGARA, BANJARNEGARA

Mata Pelajaran	: Matematika	Waktu	: 80 menit
Pokok bahasan	: Fungsi	Semester	: Gasal
Nama/presensi	:	Kelas	: VIII ...

A. Pilihlah satu jawaban yang paling benar pada huruf a, b, c, atau d yang telah disediakan dengan memberi tanda silang (X)!

1. Diberikan fungsi $f : x \rightarrow x + 2$. Nilai dari $f(3)$ adalah

a. 5	b. 6	c. 7	d. 8
------	------	------	------
2. Diberikan fungsi $f : x \rightarrow 3x + 5$. Nilai dari $f(5)$ adalah

a. 11	b. 13	c. 15	d. 17
-------	-------	-------	-------
3. Pada pemetaan $f : x \rightarrow 2x + 4$, bayangan dari 2 adalah

a. 9	b. 8	c. 5	d. 4
------	------	------	------
4. Bayangan dari 5 untuk $f(x) = 3x - 2$ adalah

a. 17	b. 15	c. 13	d. 10
-------	-------	-------	-------
5. Diberikan fungsi $f : x \rightarrow (x + 1)(x - 2)$. Nilai dari $f(5)$ adalah

a. 18	b. 15	c. 12	d. -12
-------	-------	-------	--------
6. Pada pemetaan $f : x \rightarrow 2x + 1$, jika diberikan domain $f = \{-2, -1, 0, 1, 2, 3\}$, maka range f adalah

a. $\{-3, -1, 1, 3, 5, 9\}$	b. $\{-3, -1, 1, 3, 5, 7\}$	c. $\{-5, -1, 1, 3, 5, 7\}$	d. $\{-3, -1, 0, 3, 5, 7\}$
-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------
7. Diberikan fungsi $f(x) = 2x - 7$. Jika peta dari p adalah 9, maka nilai $p = \dots$

a. 18	b. 16	c. 11	d. 8
-------	-------	-------	------
8. Diberikan fungsi $f(x) = 4x - 5$. Jika peta dari a adalah 11, maka nilai $a = \dots$

a. 39	b. 10	c. 5	d. 4
-------	-------	------	------
9. Pada pemetaan $f : x \rightarrow mx + 3$, apabila bayangan dari 3 adalah 15 maka nilai $m = \dots$

a. 4	b. 6	c. 7	d. 8
------	------	------	------

10. Sebuah fungsi $f(x) = ax - 5$ memetakan 2 ke 1. Peta dari 5 adalah
- a. 10 b. 5 c. 0 d. -15
11. Pada pemetaan yang dirumuskan oleh $f(x) = 17 - x^2$, bayangan terbesar dari domain $f = \{-3, -2, -1, 0, 1, 2\}$ adalah
- a. 26 b. 18 c. 17 d. 13
12. Fungsi f didefinisikan sebagai berikut :
- $$x^2 - 3x + 2$$
- Diberikan pernyataan berikut :
- (i) Bayangan $x = 3$ adalah 2
- (ii) Peta dari 1 adalah 0
- (iii) Nilai dari $f(0) = 0$
- Pernyataan yang benar adalah
- a. (i) dan (ii)
- b. (i) dan (iii)
- c. (ii) dan (iii)
- d. Semua benar
13. Bila $h(x) = \frac{x}{a} + 3$ dan $h(a^2) = 8$, maka nilai $a = \dots$
- a. 32 b. 24 c. 11 d. 5
14. Pada pemetaan $f : x \rightarrow ax + b$, bila $f(2) = 1$ dan $f(7) = 16$ maka nilai $a - b = \dots$
- a. 8 b. 5 c. 3 d. -2
15. Fungsi $f : x \rightarrow \left(x - \frac{1}{3}\right)\left(x - \frac{2}{5}\right)$. Bila $m = f(1)$, maka nilai dari $20m = \dots$
- a. 2 b. 3 c. 4 d. 8
16. Nilai dari $10n$ apabila $n=f(2)$ untuk fungsi $f=3x-2$ adalah
- a. 60 b. 40 c. 20 d. 10
17. Fungsi $f : x \rightarrow 3x + 7$. Bila nilai $f(b) = 13$, maka nilai dari $b = \dots$
- a. 46 b. 10 c. 2 d. 1
18. Fungsi $f : x \rightarrow 2x + 3$. Bila nilai $f(a) = 9$, maka nilai dari $a = \dots$
- a. 21 b. 4 c. 3 d. 2

19. Fungsi g dirumuskan dengan $g(x) = ax + b$. Jika $g(3)=11$ dan $g(5)=20$, maka nilai a dan b berturut-turut adalah
- a. 5 dan 3 b. 3 dan 5 c. -5 dan 3 d. -3 dan 5
20. Fungsi h dirumuskan dengan $h(x) = px + q$. Jika $h(3)=3$ dan $h(7)=11$, maka nilai dari $h(10)=$
- a. 9 b. 12 c. 17 d. 19

KUNCI JAWABAN UJI COBA PRE-TEST

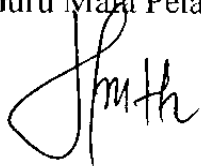
- | | | | |
|------|-------|-------|-------|
| 1. A | 6. B | 11. C | 16. B |
| 2. B | 7. D | 12. A | 17. C |
| 3. C | 8. D | 13. D | 18. C |
| 4. C | 9. A | 14. A | 19. B |
| 5. A | 10. A | 15. D | 20. C |

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah jawaban benar}}{\text{jumlah soal}} \times 100$$

Purwanegara, 02 Oktober 2010

Mengetahui

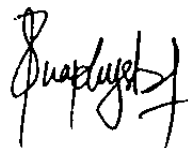
Guru Mata Pelajaran



Sri Pujiningsih

NIP. 19721229 200212 2 004

Penyusun



Novi Pusparini

**KISI-KISI SOAL PRE-TEST
(MENGHITUNG NILAI FUNGSI)**

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Purwanegara

Semester : Ganjil

Mata Pelajaran : Matematika

Alokasi Waktu: 80 menit

Kelas : VIII

Jumlah Soal : 15 buah

Standar Kompetensi : Memahami bentuk aljabar, relasi, fungsi, dan persamaan garis lurus

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Aspek			Nomor Soal
		C1	C2	C3	
1. Menghitung nilai fungsi	✓ Siswa dapat menghitung nilai / bayangan / peta suatu fungsi		v		1,2,3,
	✓ Siswa dapat menentukan range fungsi menggunakan tabel fungsi		v		4
	✓ Siswa dapat menentukan bentuk fungsi jika nilai dan data fungsi diketahui			V	14
	✓ Siswa dapat menentukan prapeta suatu fungsi		v		5,13
	✓ Siswa dapat menentukan koefisien x dari fungsi $f(x)=ax + b$			v	6,10
	✓ Siswa dapat menentukan bayangan terbesar dari suatu fungsi		v		8
	✓ Siswa dapat menentukan pernyataan yang benar dari suatu fungsi	v			9
	✓ Siswa dapat menentukan selisih a dan b dari fungsi $f(x)=ax + b$		v		11
	✓ Siswa dapat menentukan nilai suatu bilangan jika dikalikan dengan hasil suatu fungsi			v	12
	✓ Siswa dapat menentukan nilai suatu fungsi jika nilai dan data fungsi			v	7,15

	yang lain diketahui				
--	---------------------	--	--	--	--

Keterangan :

C1 = Pengetahuan

C2 = Pemahaman

C3 = Penerapan/Aplikasi

- Nilai = $\frac{\text{Jumlah Benar} \times 100}{15}$
- Nilai maksimal 100
- Nilai minimal 0.
- Soal berbentuk pilihan ganda sejumlah 15.

SOAL PRE TEST

SMP NEGERI 1 PURWANEGARA, BANJARNEGARA

Mata Pelajaran	: Matematika	Waktu	: 80 menit
Pokok bahasan	: Fungsi	Semester	: Gasal
Nama/presensi	:	Kelas	: VIII ...

A. Pilihlah satu jawaban yang paling benar pada huruf a, b, c, atau d yang telah disediakan dengan memberi tanda silang (X)!

1. Diberikan fungsi $f : x \rightarrow 2x + 5$. Nilai dari $f(4)$ adalah
 - a. 11
 - b. 13
 - c. 15
 - d. 17
2. Pada pemetaan $f : x \rightarrow \frac{1}{2}x + 1$, bayangan dari 8 adalah
 - a. 9
 - b. 8
 - c. 5
 - d. 4
3. Diberikan fungsi $f : x \rightarrow (x + 1)(x - 2)$. Nilai dari $f(5)$ adalah
 - a. 18
 - b. 15
 - c. 12
 - d. -12
4. Pada pemetaan $f : x \rightarrow 5 - 3x$, jika diberikan domain $f = \{-2, -1, 0, 1, 2, 3\}$, maka range f adalah
 - a. $\{-1, 2, 5, 8, 11, 14\}$
 - b. $\{-4, -1, 2, 5, 8, 11\}$
 - c. $\{-2, -1, 2, 5, 8, 11\}$
 - d. $\{-2, -1, 2, 5, 8, 11, 14\}$
5. Diberikan fungsi $f(x) = 2x - 7$. Jika peta dari p adalah 9, maka nilai $p = \dots$
 - a. 18
 - b. 16
 - c. 11
 - d. 8
6. Pada pemetaan $f : x \rightarrow mx + 3$, apabila bayangan dari 2 adalah 11 maka nilai $m = \dots$
 - a. 4
 - b. 6
 - c. 7
 - d. 8
7. Sebuah fungsi $f(x) = ax - 5$ memetakan 2 ke 1. Peta dari 5 adalah
 - a. 10
 - b. 5
 - c. 0
 - d. -15
8. Pada pemetaan yang dirumuskan oleh $f(x) = 17 - x^2$, bayangan terbesar dari domain $f = \{-3, -2, -1, 0, 1, 2\}$ adalah
 - a. 26
 - b. 18
 - c. 17
 - d. 13

9. Fungsi f didefinisikan sebagai berikut :

$$f : x \rightarrow \frac{1}{2}(x + 1), x \in \text{bilangan ganjil}$$

$$f : x \rightarrow x^2 - 1, x \in \text{bilangan genap}$$

Diberikan pernyataan berikut :

- (i) Bayangan $x = 7$ adalah 4
- (ii) Peta dari 6 adalah 35
- (iii) Nilai dari $f(1) = 1$
- (iv) Nilai dari $f(0) = 0$

Pernyataan yang benar adalah

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

10. Bila $h(x) = \frac{x}{a} + 5$ dan $h(a^2) = 12$, maka nilai $a = \dots$

- a. 49
- b. 17
- c. 14
- d. 7

11. Pada pemetaan $f : x \rightarrow ax + b$, bila $f(2) = 1$ dan $f(7) = 16$ maka nilai $a - b = \dots$

- a. 8
- b. 5
- c. 3
- d. -2

12. Fungsi $f : x \rightarrow \left(x - \frac{1}{2}\right)\left(x - \frac{3}{5}\right)$. Bila $m = f(1)$, maka nilai dari $20m = \dots$

- a. 20
- b. 15
- c. 5
- d. 4

13. Fungsi $f : x \rightarrow 2x + 3$. Bila nilai $f(a) = 17$, maka nilai dari $a = \dots$

- a. 37
- b. 10
- c. 7
- d. 5

14. Fungsi g dirumuskan dengan $g(x) = ax + b$. Jika $g(5)=8$ dan $g(2)=-1$, maka nilai a dan b berturut-turut adalah

- a. 2 dan -2
- b. 3 dan -7
- c. 1 dan 3
- d. 1 dan -3

15. Fungsi h dirumuskan dengan $h(x) = px + q$. Jika $h(2)=1$ dan $h(4)=5$, maka nilai dari $h(10)= \dots$

- a. 9
- b. 12
- c. 17
- d. 19

KUNCI JAWABAN PRETEST

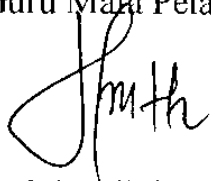
- | | | |
|------|-------|-------|
| 1. B | 6. A | 11. A |
| 2. C | 7. A | 12. D |
| 3. A | 8. C | 13. C |
| 4. B | 9. A | 14. B |
| 5. D | 10. D | 15. C |

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah jawaban benar}}{\text{jumlah soal}} \times 100$$

Purwanegara, 07 Oktober 2010

Mengetahui

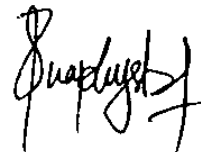
Guru Mata Pelajaran



Sri Pujiningsih

NIP. 19721229 200212 2 004

Penyusun



Novi Pusparini

**KISI-KISI SOAL POST-TEST
(MENGHITUNG NILAI FUNGSI)**

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Purwanegara

Semester : Ganjil

Mata Pelajaran : Matematika

Alokasi Waktu: 80 menit

Kelas : VIII

Jumlah Soal : 15 buah

Standar Kompetensi : Memahami bentuk aljabar, relasi, fungsi, dan persamaan garis lurus

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Aspek			Nomor Soal
		C1	C2	C3	
2. Menghitung nilai fungsi	✓ Siswa dapat menghitung nilai / bayangan / peta suatu fungsi		v		1,2,3,
	✓ Siswa dapat menentukan range fungsi menggunakan tabel fungsi		v		4
	✓ Siswa dapat menentukan bentuk fungsi jika nilai dan data fungsi diketahui			V	14
	✓ Siswa dapat menentukan prapeta suatu fungsi		v		5,13
	✓ Siswa dapat menentukan koefisien x dari fungsi $f(x)=ax + b$			v	6,10
	✓ Siswa dapat menentukan bayangan terbesar dari suatu fungsi		v		8
	✓ Siswa dapat menentukan pernyataan yang benar dari suatu fungsi	v			9
	✓ Siswa dapat menentukan selisih a dan b dari fungsi $f(x)=ax + b$		v		11
	✓ Siswa dapat menentukan nilai suatu bilangan jika dikalikan dengan hasil suatu fungsi			v	12
	✓ Siswa dapat menentukan nilai suatu fungsi jika nilai dan data fungsi			v	7,15

	yang lain diketahui				
--	---------------------	--	--	--	--

Keterangan :

C1 = Pengetahuan

C2 = Pemahaman

C3 = Penerapan/Aplikasi

- Nilai = $\frac{\text{Jumlah Benar} \times 100}{15}$
- Nilai maksimal 100
- Nilai minimal 0.
- Soal berbentuk pilihan ganda sejumlah 15.

SOAL POST-TEST

SMP NEGERI 1 PURWANEGARA, BANJARNEGARA

Mata Pelajaran	: Matematika	Waktu	: 80 menit
Pokok bahasan	: Fungsi	Semester	: Gasal
Nama/presensi	:	Kelas	: VIII ...

A. Pilihlah satu jawaban yang paling benar pada huruf a, b, c, atau d yang telah disediakan dengan memberi tanda silang (X)!

1. Diberikan fungsi $f : x \rightarrow 3x + 6$. Nilai dari $f(3)$ adalah
 - a. 17
 - b. 15
 - c. 13
 - d. 11
2. Pada pemetaan $f : x \rightarrow \frac{2}{3}x + 2$, bayangan dari 9 adalah
 - a. 4
 - b. 5
 - c. 8
 - d. 9
3. Diberikan fungsi $f : x \rightarrow (x - 1)(x + 2)$. Nilai dari $f(3)$ adalah
 - a. 15
 - b. 10
 - c. -15
 - d. -10
4. Pada pemetaan $f : x \rightarrow 6 - 2x$, jika diberikan domain $f = \{-3, -2, -1, 0, 1, 2, \}$, maka range f adalah
 - a. $\{2, 4, 6, 8, 10, 12\}$
 - b. $\{0, 4, 6, 8, 10, 12\}$
 - c. $\{0, 2, 4, 6, 8, 10\}$
 - d. $\{2, 4, 6, 10, 12, 14\}$
5. Diberikan fungsi $f(x) = 4x - 3$. Jika peta dari q adalah 13, maka nilai $q = \dots$
 - a. 49
 - b. 10
 - c. 4
 - d. 3
6. Pada pemetaan $f : x \rightarrow nx + 4$, apabila bayangan dari 3 adalah 7 maka nilai $n = \dots$
 - a. 4
 - b. 3
 - c. 2
 - d. 1
7. Sebuah fungsi $f(x) = bx - 7$ memetakan 3 ke 5. Peta dari 5 adalah
 - a. 13
 - b. 9
 - c. 7
 - d. 5
8. Pada pemetaan yang dirumuskan oleh $f(x) = x^2 + 3x - 2$, bayangan terbesar dari domain $f = \{-2, -1, 0, 1, 2\}$ adalah
 - a. -4
 - b. 2
 - c. 8
 - d. 12

9. Fungsi f didefinisikan sebagai $f(x) = x^2 + x + 1$ dengan domain $f = \{-2, -1, 0, 1, 2\}$

Diberikan pernyataan berikut :

- (i) Bayangan $x = 0$ adalah 1
- (ii) Peta dari 2 adalah 7
- (iii) Nilai dari $f(-2) = f(2)$

Pernyataan yang benar adalah

- a. (i) dan (ii)
 - b. (ii) dan (iii)
 - c. (i) dan (iii)
 - d. (i), (ii), dan (iii)
10. Bila $h(x) = \frac{x}{a} - 2$ dan $h(a^2) = 6$, maka nilai $a = \dots$
- a. 6
 - b. 8
 - c. 10
 - d. 12
11. Pada pemetaan $f : x \rightarrow px + q$, bila $f(2) = 10$ dan $f(5) = 19$ maka nilai $p+q = \dots$
- a. 7
 - b. 5
 - c. 1
 - d. -1
12. Fungsi $f : x \rightarrow \left(x - \frac{2}{3}\right)\left(x - \frac{1}{4}\right)$. Bila $m = f(1)$, maka nilai dari $40m = \dots$
- a. 40
 - b. 20
 - c. 10
 - d. 5
13. Fungsi $f : x \rightarrow 3x - 1$. Bila nilai $f(b) = 17$, maka nilai dari $b = \dots$
- a. 50
 - b. 10
 - c. 6
 - d. 1
14. Fungsi g dirumuskan dengan $g(x) = ax + b$. Jika $g(4)=18$ dan $g(7)=33$, maka nilai a dan b berturut-turut adalah
- a. 2 dan -5
 - b. -5 dan 2
 - c. -2 dan 5
 - d. 5 dan -2
15. Fungsi h dirumuskan dengan $h(x) = px + q$. Jika $h(2)=19$ dan $h(5)=37$, maka nilai dari $h(7)= \dots$
- a. -49
 - b. -35
 - c. 42
 - d. 49

KUNCI JAWABAN POST-TEST

- | | | |
|------|-------|-------|
| 1. B | 6. D | 11. A |
| 2. C | 7. A | 12. C |
| 3. B | 8. C | 13. C |
| 4. A | 9. A | 14. D |
| 5. C | 10. B | 15. D |

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah jawaban benar}}{\text{jumlah soal}} \times 100$$

Purwanegara, 18 Oktober 2010

Mengetahui

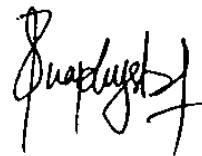
Guru Mata Pelajaran



Sri Pujiningsih

NIP. 19721229 200212 2 004

Penyusun



Novi Pusparini

Lampiran III

1. **Output Uji Validitas Soal Uji Coba *Pre-test***
2. **Output Uji Reliabilitas Soal Uji Coba *Pre-test***
3. **Taraf Kesukaran Soal Uji Coba *Pre-test***
4. **Daya Pembeda Soal Uji Coba *Pre-test***

Butir19	Pearson Correlation	.026	.236	.201	.201	.306	.201	.279	-.005	.272	.306	.272	.510**	.122	.412*	.237	-.120	.090	-.170	1	.590**	.614*
	Sig. (2-tailed)	.887	.193	.270	.270	.088	.270	.122	.977	.132	.088	.132	.003	.504	.019	.192	.512	.625	.353		.000	.000
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Butir20	Pearson Correlation	-.061	.182	.155	.155	.348	.155	.327	-.133	.151	.348	.324	.520**	.231	.424*	.301	-.092	-.207	.030	.590**	1	.589*
	Sig. (2-tailed)	.742	.320	.398	.398	.051	.398	.068	.468	.409	.051	.071	.002	.204	.016	.095	.615	.256	.870	.000		.000
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Jumlah	Pearson Correlation	.156	.378*	.377*	.093	.603**	.440*	.324	-.142	.308	.700**	.546**	.630**	.469**	.799**	.672**	-.101	.173	.334	.614**	.589**	1
	Sig. (2-tailed)	.394	.033	.034	.611	.000	.012	.070	.438	.086	.000	.001	.000	.007	.000	.000	.584	.344	.062	.000	.000	
	N	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Dari output di atas, diketahui bahwa ada butir soal yang tidak valid, yaitu butir soal no 1, 4, 8, 16, dan 17. Untuk itu yang diambil untuk soal pretest hanya soal no. 2, 3, 5, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 18, 19, dan 20.

OUTPUT Uji RELIABILITAS SOAL Uji COBA PRE-TEST

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.822	15

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Butir1	8.09	11.572	.236	.822
Butir2	8.06	11.544	.295	.819
Butir3	8.31	10.286	.551	.803
Butir4	8.06	11.351	.394	.815
Butir5	8.62	11.339	.201	.828
Butir6	8.28	11.564	.137	.832
Butir7	8.31	9.899	.689	.792
Butir8	8.28	10.467	.504	.807
Butir9	8.75	10.710	.487	.808
Butir10	8.16	10.975	.416	.813
Butir11	8.41	9.475	.804	.782
Butir12	8.25	10.258	.601	.800
Butir13	8.50	11.161	.238	.827
Butir14	8.69	10.544	.496	.807
Butir15	8.78	10.628	.557	.804

Taraf Kesukaran Soal Uji Coba

No. Siswa	Butir 1	Butir 2	Butir 3	Butir 4	Butir 5	Butir 6	Butir 7	Butir 8	Butir 9	Butir 10	Butir 11	Butir 12	Butir 13	Butir 14	Butir 15	Butir 16	Butir 17	Butir 18	Butir 19	Butir 20
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
2	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
3	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0
4	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
6	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0
7	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
8	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1
10	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0
11	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0
12	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0
13	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0
14	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0
15	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
16	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0
17	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0
18	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0
19	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
20	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0
21	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0
22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
23	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1
24	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0
25	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0
26	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0
27	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0

28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
29	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0
30	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0
31	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0
32	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Jumlah yg menja wab benar Tingka t kesuka ran katego ri	28	28	29	29	21	29	11	25	22	21	22	7	26	18	23	24	12	15	9	6
	0.875	0.875	0.9063	0.9063	0.6563	0.9063	0.3438	0.7813	0.6875	0.6563	0.6875	0.2188	0.8125	0.5625	0.7188	0.75	0.375	0.4688	0.2813	0.1875
	mudah	mudah	mudah	mudah	sedang	mudah	sukar	mudah	sedang	sedang	sedang	sukar	mudah	sedang	mudah	mudah	sedang	sedang	sukar	sukar

Daya Pembeda Soal Uji Coba

Kelompok Atas

	Butir1	Butir2	Butir3	Butir4	Butir5	Butir6	Butir7	Butir8	Butir9	Butir10	Butir11	Butir12	Butir13	Butir14	Butir15	Butir16	Butir17	Butir18	Butir19	Butir20	Jumlah	
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	19	
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	19
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	18	
	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	18
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	18
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	17
	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	15
	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	15
	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	14
	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	14
	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	14
	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	13
	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	13
	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	13
	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	13
	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	13
B_A	14	15	16	14	15	16	8	11	13	16	15	6	16	15	15	11	7	9	8	6		
P_A	0.875	0.938	1	0.875	0.938	1	0.5	0.688	0.813	1	0.938	0.375	1	0.938	0.938	0.688	0.438	0.563	0.5	0.375		

Kelompok Bawah

	Butir1	Butir2	Butir3	Butir4	Butir5	Butir6	Butir7	Butir8	Butir9	Butir10	Butir11	Butir12	Butir13	Butir14	Butir15	Butir16	Butir17	Butir18	Butir19	Butir20	Jumlah
	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	13
	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	13
	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	12
	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	12
	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	11
	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	10
	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	10
	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	10
	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	10
	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	9
	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	9
	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	9
	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	8
	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	8
	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	8
	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	7
B_B	14	13	13	15	6	13	3	14	9	5	7	1	10	3	8	13	5	6	1	0	
P_B	0.875	0.813	0.813	0.938	0.375	0.813	0.188	0.875	0.563	0.313	0.438	0.063	0.625	0.188	0.5	0.813	0.313	0.375	0.063	0	
D	0	0.125	0.188	-0.063	0.563	0.188	0.313	-0.19	0.25	0.688	0.5	0.313	0.375	0.75	0.438	-0.125	0.125	0.188	0.438	0.375	
	jelek	jelek	jelek	jelek	baik	jelek	cukup	jelek	Cukup	baik	baik	cukup	cukup	Baik sekali	baik	jelek	jelek	jelek	baik	cukup	

Lampiran IV

Lampiran IV

- 1. Hasil Wawancara Pra Penelitian**
- 2. Urutan Hasil Pretest Kelas Eksperimen**
- 3. Pembagian Tim dan Meja Turnamen**
- 4. Nilai Kuis Tim**
- 5. Lembar Skor Permainan**
- 6. Lembar Rangkuman Tim**

HASIL WAWANCARA PENELITIAN DENGAN GURU BIDANG STUDI MATEMATIKA PRA PENELITIAN

Nama Sekolah : SMP Negeri 1 Purwanegara, Banjarnegara

Mata pelajaran : Matematika

Kelas : VIII

Guru Mapel : Ibu Sri Pujiningsih

Pertanyaan

1. Apakah siswa belajar secara aktif di dalam kelas?
2. Apakah pembelajaran matematika yang ibu terapkan selama ini efektif?
3. Apakah siswa mau bekerja sama dengan teman sekelas?
4. Bagaimana prestasi belajar matematika siswa selama ini?

HASIL WAWANCARA GURU PRA PENELITIAN

Hari, Tanggal : Rabu, 10 Agustus 2010

Waktu : Pukul 09.00 WIB

Subjek : Guru Bidang Studi Matematika

Tempat : Ruang Guru

Wawancara antara peneliti (P) dengan guru bidang studi (G).

P : “*Assalamu’alaikum*, maaf bu mengganggu. Mau tanya-tanya Bu”.

G : “*Wa’alaikumsalam*, iya gak apa-apa. Gimana? Ada yang bisa saya bantu?”

P : “Ibu ngajar matematika kelas berapa?”

G : “Kelas VIII A sampai VIII E”.

P : “Dalam mengajar biasanya ibu menggunakan metode apa Bu?”

G : “Biasanya sama memakai metode ceramah dan pemberian tugas”.

P : “Langkah-langkah dalam pembelajarannya bagaimana Bu?”

G : “Masuk kelas, saya menerangkan materi kemudian ngasih contoh soal terus ngasih soal untuk latihan-latihan siswa.”

P : “Ooo...gitu ya Bu? Terus sikap siswanya bagaimana Bu ketika proses belajar mengajar berlangsung?”

G : “Macam-macam mbak, bagi siswa yang pintar ya memperhatikan ketika diterangkan, mau mengerjakan soal-soal yang saya berikan, tapi juga ada siswa yang ngobrol sendiri, ada yang melamun dan sebagainya”.

- P :”kalau disuruh mengerjakan di depan kelas, siswa mau atau tidak bu?”
- G :”Kalau siswa yang pandai si mau mbak, tapi kalau yang kemampuannya sedang ya jarang yang mau, Cuma 1 atau 2 anak aja mbak”
- P :”dan kalau mereka disuruh untuk bekerja sama gimana bu?”
- G :”kerjasama pun sama mbak, paling siswa yang pandai saja yang mengerjakan, yang biasa saja ya hanya menyalin pekerjaan siswa yang pandai.”
- P : “Mengenai prestasi belajar siswa bagaimana Bu?
- G : “prestasi belajarnya masih rendah. Siswa yang nilainya bagus masih sedikit. Pas ulangan harian pertama kemarin aja nilainya banyak yang nilainya di bawah lima ”
- P : “Ooo....gitu ya Bu? Saya boleh lihat nggak Bu hasil ulangan hariannya buat perbandingan setelah saya menggunakan model pembelajaran Tipe TGT”
- G :”Ya mba boleh, nanti saya kasih datanya”
- P : “ Ya Bu makasih waktunya, insyaallah lain kali disambung lagi.”
- G : “ Iya mbak, sama-sama”.
- P : “ *Assalamu’alaikum...*”.
- G : “ *Wa’alaikumussalam...*”.

Keterangan:

P: Peneliti

G: Guru

URUTAN HASIL PRETEST KELAS EKSPERIMEN

No.	Nama
1.	FREDI ARIEF SANJAYA
2.	CICI WAHYU SETIANINGSIH
3.	DESINTA ANGGRAENI
4.	MUHAMAD FAQIH HANDOKO
5.	TRI RETNO WATI
6.	YANA PRATITIS
7.	RATNA DWI LAELI
8.	SHOLEHATUN KHASANAH
9.	YULINDA
10.	ARIN ARDIANTO
11.	DAMAR GIRI SARJONO
12.	EVRIK INDRIYANI
13.	JUNAEDI RAHMAN
14.	NOVI FITRIANINGSIH
15.	ERLINA WIDIYANTI
16.	SARIPTO
17.	YANDI PRAMUJA
18.	DWI PURNIMAH
19.	LUKMAN EKO WIDODO
20.	LUKY OKTRI FAISAL
21.	SRI APRILYANI
22.	FIKA FITRIANI
23.	MAYONG ADI PRASETYO
24.	YULIANI
25.	ASPRIANI
26.	SLAMET RAHAYU
27.	ANGGIT SUTRIMA
28.	INDRA
29.	NUR ROBI PRATAMA
30.	NUR ROUDLOH JANAH
31.	CATUR WIDODO
32.	

PEMBAGIAN TIM DAN MEJA TURNAMEN

No.	Nama	TIM	MEJA TURNAMEN
1.	FREDI ARIEF SANJAYA	H	MELATI
2.	CICI WAHYU SETIANINGSIH	G	MELATI
3.	DESINTA ANGGRAENI	F	MELATI
4.	MUHAMAD FAQIH HANDOKO	E	MELATI
5.	TRI RETNO WATI	D	MAWAR
6.	YANA PRATITIS	C	MAWAR
7.	RATNA DWI LAELI	B	MAWAR
8.	SHOLEHATUN KHASANAH	A	MAWAR
9.	YULINDA	H	BUGENFIL
10.	ARIN ARDIANTO	G	BUGENFIL
11.	DAMAR GIRI SARJONO	E	BUGENFIL
12.	EVRIIL INDRIYANI	F	BUGENFIL
13.	JUNAEDI RAHMAN	D	ANGGREK
14.	NOVI FITRIANINGSIH	C	ANGGREK
15.	ERLINA WIDIYANTI	B	ANGGREK
16.	SARIPTO	A	ANGGREK
17.	YANDI PRAMUJA	A	FLAMBOYAN
18.	DWI PURNIMAH	B	FLAMBOYAN
19.	LUKMAN EKO WIDODO	C	FLAMBOYAN
20.	LUKY OKTRI FAISAL	D	FLAMBOYAN
21.	SRI APRILIYANI	E	KAMBOJA
22.	FIKA FITRIANI	F	KAMBOJA
23.	MAYONG ADI PRASETYO	G	KAMBOJA
24.	YULIANI	H	KAMBOJA
25.	ASPRIANI	A	ANYELIR
26.	SLAMET RAHAYU	B	ANYELIR
27.	ANGGIT SUTRIMA	C	ANYELIR
28.	INDRA	D	ANYELIR
29.	NUR ROBI PRATAMA	E	LAVENDER
30.	NUR ROUDLOH JANAH	F	LAVENDER
31.	CATUR WIDODO	G	LAVENDER
32.			

NILAI KUIS TIM

NAMA TIM	NILAI KUIS TIM
A	85
B	65
C	53
D	99
E	75
F	82
G	69
H	85

LEMBAR SKOR PERMAINAN**MEJA TURNAMEN MELATI**

PEMAIN	TIM	GAME	POIN TURNAMEN
FREDI ARIEF SANJAYA	H	-	-
CICI WAHYU SETIANINGSIH	G	-	-
DESINTA ANGGRAENI	F	1	20
MUHAMAD FAQIH HANDOKO	E	2	60

MEJA TURNAMEN MAWAR

PEMAIN	TIM	GAME	POIN TURNAMEN
TRI RETNO WATI	D	2	50
YANA PRATITIS	C	1	20
RATNA DWI LAELI	B	2	50
SHOLEHATUN KHASANAH	A	2	50

MEJA TURNAMEN BUGENFIL

PEMAIN	TIM	GAME	POIN TURNAMEN
YULINDA	H	1	20
ARIN ARDIANTO	G	2	50
DAMAR GIRI SARJONO	E	2	50
EVRIK INDRIYANI	F	2	50

MEJA TURNAMEN ANGGREK

PEMAIN	TIM	GAME	POIN TURNAMEN
JUNAEDI RAHMAN	D	-	-
NOVI FITRIANINGSIH	C	2	60
ERLINA WIDIYANTI	B	1	40
SARIPTO	A	0	20

MEJA TURNAMEN FLAMBOYAN

PEMAIN	TIM	GAME	POIN TURNAMEN
YANDI PRAMUJA	A	3	60
DWI PURNIMAH	B	1	30
LUKMAN EKO WIDODO	C	1	30
LUKY OKTRI FAISAL	D	1	30

MEJA TURNAMEN KAMBOJA

PEMAIN	TIM	GAME	POIN TURNAMEN
SRI APRILIYANI	E	2	50
FIKA FITRIANI	F	2	50
MAYONG ADI PRASETYO	G	1	30
YULIANI	H	1	30

MEJA TURNAMEN ANYELIR

PEMAIN	TIM	GAME	POIN TURNAMEN
ASPRIANI	A	1	30
SLAMET RAHAYU	B	3	40
ANGGIT SUTRIMA	C	4	60
INDRA	D	0	20

MEJA TURNAMEN LAVENDER

PEMAIN	TIM	GAME	POIN TURNAMEN
NUR ROBI PRATAMA	E	3	60
NUR ROUDLOH JANAH	F	1	30
CATUR WIDODO	G	1	30

LEMBAR RANGKUMAN TIM**TIM A**

ANGGOTA TIM	POIN TURNAMEN
SHOLEHATUN KHASANAH	50
SARIPTO	20
YANDI PRAMUJA	60
ASPRIANI	30
TOTAL SKOR TIM	160
RATA-RATA SKOR TIM	40

TIM B

ANGGOTA TIM	POIN TURNAMEN
RATNA DWI LAELI	50
ERLINA WINDIYANTI	40
DWI PURNIMAH	30
SLAMET RAHAYU	40
TOTAL SKOR TIM	160
RATA-RATA SKOR TIM	40

TIM C

ANGGOTA TIM	POIN TURNAMEN
YANA PRATITIS	20
NOVI FITRIANINGSIH	60
LUKMAN EKO WIDODO	30
ANGGIT SUTRIMA	60
TOTAL SKOR TIM	170
RATA-RATA SKOR TIM	42,50

TIM D

ANGGOTA TIM	POIN TURNAMEN
TRI RETNO WATI	50
JUNAEDI RAHMAN	-
LUKY OKTRI FAISAL	30
INDRA	20
TOTAL SKOR TIM	100
RATA-RATA SKOR TIM	33,33

TIM E

ANGGOTA TIM	POIN TURNAMEN
MUHAMAD FAQIH HANDOKO	60
EVRIL INDRIYANI	50
SRI APRILIYANI	50
NUR ROBI PRATAMA	60
TOTAL SKOR TIM	220
RATA-RATA SKOR TIM	55

TIM F

ANGGOTA TIM	POIN TURNAMEN
DESINTA ANGGRAENI	20
DAMAR GIRI SARJONO	50
FIKA FITRIANA	50
NUR ROUDLOH JANAH	30
TOTAL SKOR TIM	150
RATA-RATA SKOR TIM	37,5

TIM G

ANGGOTA TIM	POIN TURNAMEN
CICI WAHYU SETIANINGSIH	-
ARIN ARDIANTO	50
MAYONG ADI PRASETYO	30
CATUR WIDODO	30
TOTAL SKOR TIM	110
RATA-RATA SKOR TIM	36,67

TIM H

ANGGOTA TIM	POIN TURNAMEN
FREDI ARIEF SANJAYA	-
YULINDA	20
YULIANI	30
TOTAL SKOR TIM	50
RATA-RATA SKOR TIM	25

LEMBAR RANGKUMAN KESELURUHAN TIM

NAMA TIM	TOTAL SKOR TIM	RATA-RATA SKOR TIM	PENGHARGAAN
A	160	40	TIM BAIK
B	160	40	TIM BAIK
C	170	42,50	TIM SANGAT BAIK
D	100	33,33	TIM CUKUP
E	220	55	TIM SUPER
F	150	37,50	TIM CUKUP
G	110	36,67	TIM CUKUP
H	50	25	TIM CUKUP

Lampiran V

- 1. Nilai Ulangan Harian Pertama Matematika Kelas VIII A- VIII E Untuk Uji Populasi**
- 2. Hasil Uji Coba Soal Pre-Test Untuk Analisis Butir Soal**
- 3. Nilai Pre-Test Kelas VIII A Untuk Uji Normalitas dan Uji Homogenitas**
- 4. Nilai Pre-Test Kelas VIII B Untuk Uji Normalitas dan Uji Homogenitas**
- 5. Nilai Post-Test Kelas VIII A (Kelas Kontrol)**
- 6. Nilai Post-Test Kelas VIII B (Kelas Eksperimen)**

**NILAI ULANGAN HARIAN PERTAMA MATEMATIKA
KELAS VIII A- VIII E
UNTUK UJI POPULASI**

KELAS VIII A	KELAS VIII B	KELAS VIII C	KELAS VIII D	KELAS VIII E
57.0	68.0	42.0	42.0	83.0
63.0	53.0	30.0	72.0	20.0
62.0	33.0	56.0	62.0	77.0
62.0	53.0	55.0	67.0	33.0
47.0	90.0	97.0	40.0	73.0
55.0	40.0	58.0	80.0	47.0
65.0	75.0	38.0	45.0	58.0
62.0	55.0	55.0	68.0	75.0
70.0	33.0	20.0	68.0	53.0
60.0	58.0	62.0	38.0	85.0
67.0	37.0	55.0	43.0	60.0
88.0	100.0	45.0	80.0	85.0
75.0	45.0	73.0	68.0	37.0
57.0	78.0	58.0	68.0	23.0
68.0	60.0	42.0	67.0	50.0
60.0	47.0	60.0	57.0	50.0
58.0	43.0	53.0	77.0	68.0
90.0	75.0	62.0	90.0	67.0
67.0	70.0	42.0	60.0	47.0
58.0	40.0	55.0	57.0	73.0
42.0	33.0	40.0	53.0	87.0
45.0	40.0	77.0	55.0	83.0
70.0	60.0	58.0	50.0	38.0
45.0	43.0	50.0	78.0	70.0
60.0	42.0	47.0	63.0	50.0
52.0	37.0	42.0	73.0	68.0
60.0	60.0	35.0	73.0	75.0
40.0	55.0	20.0	77.0	80.0
70.0	63.0	45.0	70.0	60.0
27.0	33.0	62.0	53.0	63.0
55.0	52.0	77.0	57.0	52.0
42.0		63.0	40.0	75.0

HASIL UJI COBA SOAL PRE-TEST
Untuk Analisis Butir Soal

NO.	Nama	NILAI
1.	An Nukman	90
2.	Ana Soleah	45
3.	Andes Dwi Setyoprabowo	70
4.	Andi Rahmansah	40
5.	Arif Rizqy Wicaksono	95
6.	Avis Putra Hari Pamilih	40
7.	Bayu Oktavianto	35
8.	Catur Pamungkas Yuliarti	50
9.	Dwi Kurnia Rahmanto	85
10.	Elfi Fitri Handayani	50
11.	Ernita Yunanda	55
12.	Eti Setiya Rini	65
13.	Halimatu Sa'diyah	65
14.	Hidayah Nur Marfungah	65
15.	Idrus Efendi	75
16.	Ika Lestari	75
17.	Irgi Avrilia	50
18.	Isma Uliya Wahdah	65
19.	Isnan Hermawan	90
20.	Khoirun Nisa	60
21.	Kristiantoro	65
22.	Mila Sofiana	90
23.	Milatun Faoziah	70
24.	Monika Saraswati Nur Sasmita	60
25.	Nisa Rosiana	65
26.	Novia Handayani	65
27.	Nur Vilianto	70
28.	Rizki Nur Adi Surahman	95
29.	Romadhon Al Iksan	50
30.	Ulun Perkasa	40
31.	Yoga Isruloh Akbar	45
32.	Yuli Maryati	45

**NILAI PRE-TEST KELAS VIII A
UNTUK UJI NORMALITAS DAN UJI HOMOGENITAS**

No.	Nama	Nilai Pre-test
1.	Aisyah Diah Swara	40
2.	Alif Febriantoro	86.7
3.	Amin Budi Widayat	26.7
4.	Candra Wijaya	33.3
5.	Dwi Santosa	46.7
6.	Echsan Ginanjar	40
7.	Eko Dwi Prayitno	40
8.	Eva Meliana	60
9.	Gina Caroline	73.3
10.	Heru Tri Pujiono	40
11.	Ira Lusi Rahmawati	66.7
12.	Kurnia Eka Purwani	73.3
13.	Monica Angelina Putri Sahara	40
14.	Neti Utari	26.7
15.	Novia Kristina Hariati	46.7
16.	Nuke Catur Agustina	20
17.	Pamungkas Isya Setyana	33.3
18.	Sarasetya Dwi Pangesti	66.7
19.	Siti Alfiah Romadoni	26.7
20.	Slamet Prayogi	60
21.	Soni Pratomo	60
22.	Sriyatin	33.3
23.	Sulis Setiyo Sari	40
24.	Sumiyati	53.3
25.	Susatya Raka Winarsa	66.7
26.	Tri Hastuti	20
27.	Tri Sohimah	33.3
28.	Tri Yulianto	46.7
29.	Viana Dwi Waluyaningsih	53.3
30.	Yosafat Anggih Kristanto	-
31.	Yoshua Kislew Emanuel Sandro	73.3
32.	Yulian David Cavela	53.3

**NILAI PRE-TEST KELAS VIII B
UNTUK UJI NORMALITAS DAN UJI HOMOGENITAS**

No.	Nama	Nilai Pre-test
1.	Anggit Sutrima	20
2.	Arin Ardianto	53.3
3.	Aspriani	26.7
4.	Catur Widodo	
5.	Cici Wahyu Setianingsih	86.7
6.	Damar Giri Sarjono	53.3
7.	Desinta Anggraeni	80
8.	Dwi Purnimah	40
9.	Erlina Windiyanti	46.7
10.	Evril Indriyani	53.3
11.	Fika Fitriana	33.3
12.	Fredy Arief Sanjaya	100
13.	Indra	20
14.	Junaedi Rachman	53.3
15.	Lukman Eko Widodo	40
16.	Luky Oktri Faisal	40
17.	Mayong Ade Prasetyo	33.3
18.	Muhamad Faqih Handoko	80
19.	Novi Fitriyaningsih	53.3
20.	Nur Robi Pratama	20
21.	Nur Roudloh Janah	20
22.	Ratna Dwi Laeli	60
23.	Saripto	46.7
24.	Sholehatun Khasanah	60
25.	Slamet Rahayu	26.7
26.	Sri Apriliyani	40
27.	Tri Retno Wati	66.7
28.	Yana Pratitis	46.7
29.	Yandi Pramuja	66.7
30.	Yuliani	33.3
31.	Yulinda	60

**NILAI POST-TEST KELAS VIII A (KELAS KONTROL)
SMP NEGERI 1 PURWANEGARA, BANJARNEGARA
TAHUN AJARAN 2010/2011**

No.	Nama	Nilai Post-test
1.	Aisyah Diah Swara	46.7
2.	Alif Febriantoro	86.7
3.	Amin Budi Widayat	60.0
4.	Candra Wijaya	53.3
5.	Dwi Santosa	73.3
6.	Echsan Ginanjar	73.3
7.	Eko Dwi Prayitno	80.0
8.	Eva Meliana	46.7
9.	Gina Caroline	73.3
10.	Heru Tri Pujiono	80.0
11.	Ira Lusi Rahmawati	66.7
12.	Kurnia Eka Purwani	80.0
13.	Monica Angelina Putri Sahara	40.0
14.	Neti Utari	46.7
15.	Novia Kristina Hariati	60.0
16.	Nuke Catur Agustina	46.7
17.	Pamungkas Isya Setyana	53.3
18.	Sarasetya Dwi Pangesti	66.7
19.	Siti Alfiah Romadoni	46.7
20.	Slamet Prayogi	73.3
21.	Soni Pratomo	73.3
22.	Sriyatin	40.0
23.	Sulis Setiyo Sari	60.0
24.	Sumiyati	53.3
25.	Susatya Raka Winarsa	60.0
26.	Tri Hastuti	53.3
27.	Tri Sohimah	46.7
28.	Tri Yulianto	60.0
29.	Viana Dwi Waluyaningsih	66.7
30.	Yosafat Anggih Kristanto	86.7
31.	Yoshua Kislew Emanuel Sandro	73.3
32.	Yulian David Cavela	60.0
	Jumlah	1986.7
	Rata-Rata	62.084375

**NILAI POST-TEST KELAS VIII B (KELAS EKSPERIMEN)
SMP NEGERI 1 PURWANEGARA, BANJARNEGARA
TAHUN AJARAN 2010/2011**

No.	Nama	Nilai Post-test
1.	Anggit Sutrima	66.7
2.	Arin Ardianto	73.3
3.	Aspriani	73.3
4.	Catur Widodo	66.7
5.	Cici Wahyu Setianingsih	86.7
6.	Damar Giri Sarjono	80.0
7.	Desinta Anggraeni	73.3
8.	Dwi Purnimah	66.7
9.	Erlina Windiyanti	53.3
10.	Evril Indriyani	53.3
11.	Fika Fitriana	46.7
12.	Fredy Arief Sanjaya	93.3
13.	Indra	80.0
14.	Junaedi Rachman	86.7
15.	Lukman Eko Widodo	66.7
16.	Luky Oktri Faisal	60.0
17.	Mayong Ade Prasetyo	53.3
18.	Muhamad Faqih Handoko	73.3
19.	Novi Fitriyaningsih	60.0
20.	Nur Robi Pratama	66.7
21.	Nur Roudloh Janah	60.0
22.	Ratna Dwi Laeli	60.0
23.	Saripto	73.3
24.	Sholehatun Khasanah	80.0
25.	Slamet Rahayu	40.0
26.	Sri Apriliyani	46.7
27.	Tri Retno Wati	80.0
28.	Yana Pratitis	66.7
29.	Yandi Pramuja	86.7
30.	Yuliani	80.0
31.	Yulinda	80.0
	Jumlah	2133.4
	Rata-Rata	68.81935484

Lampiran 99

1. **Output Uji Normalitas Nilai Ulangan Harian Populasi**
2. **Output Uji Homogenitas Nilai Ulangan Harian Populasi**
3. **Output Uji Kehomogenan dan Perbedaan Rata-Rata Populasi**
4. **Output Uji Normalitas Nilai Pre-Test Sampel**
5. **Output Uji Homogenitas Nilai Pre-Test Sampel**
6. **Output Uji Independent Sample T-Test Nilai Pre-Test Sampel**
7. **Output Uji Normalitas Nilai Post-Test Sampel**
8. **Output Uji Homogenitas Nilai Post-Test Sampel**
9. **Output Uji Independent Sample T-Test Nilai Post-Test Sampel**

OUTPUT UJI NORMALITAS NILAI ULANGAN HARIAN POPULASI

Case Processing Summary

		Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
Kelas 8							
Nilai	Kelas 8A	32	100.0%	0	.0%	32	100.0%
	Kelas 8B	31	100.0%	0	.0%	31	100.0%
	Kelas 8C	32	100.0%	0	.0%	32	100.0%
	Kelas 8D	32	100.0%	0	.0%	32	100.0%
	Kelas 8E	32	100.0%	0	.0%	32	100.0%

Descriptives

Kelas 8			Statistic	Std. Error
Nilai	Kelas 8A	Mean	59.34	2.311
		95% Confidence Interval for Mean		
		Lower Bound	54.63	
		Upper Bound	64.06	
		5% Trimmed Mean	59.21	
		Median	60.00	
		Variance	170.943	
		Std. Deviation	13.074	
		Minimum	27	
		Maximum	90	
		Range	63	
		Interquartile Range	14	
		Skewness	.027	.414
		Kurtosis	.970	.809
	Kelas 8B	Mean	53.90	3.108
		95% Confidence Interval for Mean		
		Lower Bound	47.56	

	Mean	Upper Bound	60.25	
	5% Trimmed Mean		52.70	
	Median		53.00	
	Variance		299.357	
	Std. Deviation		17.302	
	Minimum		33	
	Maximum		100	
	Range		67	
	Interquartile Range		23	
	Skewness		.871	.421
	Kurtosis		.383	.821
Kelas 8C	Mean		52.31	2.848
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	46.50	
		Upper Bound	58.12	
	5% Trimmed Mean		52.04	
	Median		55.00	
	Variance		259.577	
	Std. Deviation		16.111	
	Minimum		20	
	Maximum		97	
	Range		77	
	Interquartile Range		20	
	Skewness		.324	.414
	Kurtosis		1.100	.809
Kelas 8D	Mean		62.22	2.411
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	57.30	
		Upper Bound	67.14	
	5% Trimmed Mean		62.19	
	Median		65.00	
	Variance		185.983	

	Std. Deviation		13.638	
	Minimum		38	
	Maximum		90	
	Range		52	
	Interquartile Range		20	
	Skewness		-.174	.414
	Kurtosis		-.752	.809
Kelas 8E	Mean		61.41	3.242
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	54.79	
		Upper Bound	68.02	
	5% Trimmed Mean		62.26	
	Median		65.00	
	Variance		336.378	
	Std. Deviation		18.341	
	Minimum		20	
	Maximum		87	
	Range		67	
	Interquartile Range		25	
	Skewness		-.582	.414
	Kurtosis		-.413	.809

Tests of Normality

		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai	Kelas 8A	.120	32	.200*	.965	32	.364
	Kelas 8B	.123	31	.200*	.926	31	.034
	Kelas 8C	.129	32	.194	.965	32	.373
	Kelas 8D	.137	32	.132	.964	32	.352
	Kelas 8E	.120	32	.200*	.946	32	.113

Tests of Normality

Kelas 8		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai	Kelas 8A	.120	32	.200*	.965	32	.364
	Kelas 8B	.123	31	.200*	.926	31	.034
	Kelas 8C	.129	32	.194	.965	32	.373
	Kelas 8D	.137	32	.132	.964	32	.352
	Kelas 8E	.120	32	.200*	.946	32	.113

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

OUTPUT UJI HOMOGENITAS NILAI ULANGAN HARIAN POPULASI**Test of Homogeneity of Variances**

Nilai

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.760	4	154	.140

**OUTPUT UJI KEHOMOGENAN DAN PERBEDAAN RATA-RATA
POPULASI**

ANOVA

Nilai					
	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2550.965	4	637.741	2.550	.041
Within Groups	38519.991	154	250.130		
Total	41070.956	158			

OUTPUT UJI NORMALITAS NILAI PRE-TEST SAMPEL

Case Processing Summary

		Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
kelas 8							
nilai pretest	kelas 8A	31	96.9%	1	3.1%	32	100.0%
	kelas 8B	30	96.8%	1	3.2%	31	100.0%

Descriptives

kelas 8			Statistic	Std. Error
nilai pretest	kelas 8A	Mean	47.742	3.1390
		95% Confidence Interval for Mean		
		Lower Bound	41.331	
		Upper Bound	54.153	
		5% Trimmed Mean	47.383	
		Median	46.700	
		Variance	305.458	
		Std. Deviation	17.4774	
		Minimum	20.0	
		Maximum	86.7	
		Range	66.7	
		Interquartile Range	26.7	
		Skewness	.335	.421
		Kurtosis	-.702	.821
	kelas 8B	Mean	48.667	3.7846
		95% Confidence Interval for Mean		
		Lower Bound	40.926	
		Upper Bound	56.407	
		5% Trimmed Mean	47.654	
		Median	46.700	
		Variance	429.686	

Std. Deviation	20.7289	
Minimum	20.0	
Maximum	100.0	
Range	80.0	
Interquartile Range	26.7	
Skewness	.578	.427
Kurtosis	.013	.833

Tests of Normality

		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
kelas 8		Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
nilai pretest	kelas 8A	.155	31	.056	.959	31	.279
	kelas 8B	.112	30	.200*	.951	30	.182

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

OUTPUT UJI HOMOGENITAS NILAI PRE-TEST SAMPEL**Test of Homogeneity of Variances**

nilai pretest

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.403	1	59	.528

**OUTPUT UJI INDEPENDENT SAMPLE T-TEST
NILAI PRE-TEST SAMPEL**

Group Statistics

kelas 8		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
nilai pretest	kelas 8A	31	47.742	17.4774	3.1390
	kelas 8B	30	48.667	20.7289	3.7846

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
nilai pretest	.403	.528	-.189	59	.851	-.9247	4.9031	-10.7358	8.8864
Equal variances assumed									
Equal variances not assumed			-.188	56.690	.851	-.9247	4.9169	-10.7719	8.9224

OUTPUT UJI NORMALITAS NILAI POST-TEST SAMPEL

Case Processing Summary

		Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
kelas 8							
nilai posttest	kelas 8B	31	100.0%	0	.0%	31	100.0%
	kelas 8A	32	100.0%	0	.0%	32	100.0%

Descriptives

kelas 8			Statistic	Std. Error
nilai posttest	kelas 8B	Mean	68.819	2.3824
		95% Confidence Interval for Mean		
		Lower Bound	63.954	
		Upper Bound	73.685	
		5% Trimmed Mean	69.058	
		Median	66.700	
		Variance	175.953	
		Std. Deviation	13.2647	
		Minimum	40.0	
		Maximum	93.3	
		Range	53.3	
		Interquartile Range	20.0	
		Skewness	-.289	.421
		Kurtosis	-.525	.821
	kelas 8A	Mean	62.084	2.4020
		95% Confidence Interval for Mean		
		Lower Bound	57.185	
		Upper Bound	66.983	
		5% Trimmed Mean	61.944	
		Median	60.000	

Variance	184.634	
Std. Deviation	13.5880	
Minimum	40.0	
Maximum	86.7	
Range	46.7	
Interquartile Range	24.9	
Skewness	.133	.414
Kurtosis	-1.045	.809

Tests of Normality

		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
kelas 8							
nilai posttest	kelas 8B	.123	31	.200*	.967	31	.434
	kelas 8A	.139	32	.118	.944	32	.099

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

OUTPUT UJI HOMOGENITAS NILAI POST-TEST SAMPEL**Test of Homogeneity of Variances**

nilai posttest

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.147	1	61	.702

**OUTPUT UJI INDEPENDENT SAMPLE T-TEST
NILAI POST-TEST SAMPEL**

Group Statistics

kelas 8		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
nilai posttest	kelas 8B	31	68.819	13.2647	2.3824
	kelas 8A	32	62.084	13.5880	2.4020

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
nilai posttest	Equal variances assumed	.147	.702	1.990	61	.051	6.7350	3.3845	-.0327	13.5026
	Equal variances not assumed			1.991	60.996	.051	6.7350	3.3832	-.0301	13.5000

Lampiran 7

- 1. Dokumentasi Kelas Eksperimen**
- 2. Dokumentasi Kelas Kontrol**
- 3. Dokumentasi Uji Coba Pretest**

CURRICULUM VITAE

Nama Lengkap : Novi Pusparini
Tempat dan Tanggal Lahir : Banjarnegara, 13 November 1988
Jenis Kelamin : Perempuan
Status Perkawinan : Kawin
Agama : Islam
Pekerjaan : Mahasiswa
Alamat Yogyakarta : Jl. Nusa Indah, Gang Wisnu No.26, Gandok, Condong Catur,
Sleman
Alamat Asal : Purwanegara Rt. 04 Rw. V, Kec. Purwanegara, Kab.
Banjarnegara, Jawa Tengah
No Telp / HP : 085742072245
Nama Orang Tua/Wali : Wahyono/Purwati

Riwayat Pendidikan :

1. SDN 04 Purwanegara, Banjarnegara
2. SMP N 1 Banjarnegara
3. SMA N 1 Banjarnegara
4. Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga