

**UPAYA MEWUJUDKAN "ACTIVE,JOY FULL,EFFECTIVE
LEARNING (AJEL)" MELALUI PENDEKATAN PROBLEM
POSING PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA
DI SMP N 4 YOGYAKARTA**



SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta
Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan Sains (S.Pd.Si)

Disusun oleh:

TOFA KURNIA ALIM

NIM: 01430695

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2009**



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI / TUGAS AKHIR

Hal :
Lampiran :

Kepada
Yth .Dekan Fakultas Sainstek
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr.wb

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

Nama : Tofa Kurnia Alim
NIM : 01430695
Judul : UPAYA MEWUJUDKAN "*ACTIVE,JOY FULL,EFFECTIVE LEARNING (AJEL)*" MELALUI PENDEKATAN PROBLEM POSING PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SMPN 4 YOGYAKARTA

Sudah dapat diajukan kembali kepada Fakultas Sainstek Jurusan / Program Studi Pendidikan Matematika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Srata Satu dalam bidang matematika.

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

Yogyakarta, 02 Januari 2009

Pembimbing

Drs.Sugiyono,M.Pd

NIP.130795237



PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

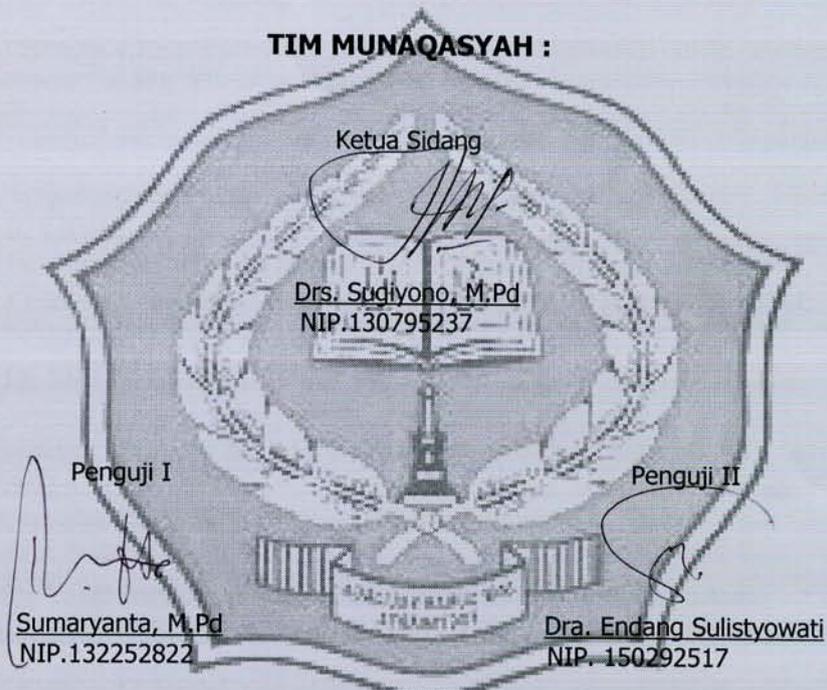
Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/518/2009

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Upaya Mewujudkan "Active, Joy Full, Effective Learning (AJEL)" melalui Pendekatan Problem Posing pada Pembelajaran Matematika Di SMP N 4 Yogyakarta

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :
Nama : Tofa Kurnia Alim
NIM : 0143 0695
Telah dimunaqasyahkan pada : 21 Januari 2009
Nilai Munaqasyah : B +

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

TIM MUNAQASYAH :



Yogyakarta, 16 Maret 2009
UIN Sunan Kalijaga
Fakultas Sains dan Teknologi
Dekan



[Signature]
Drs. Maizer Said Nahdi, M.Si
NIP. 150219153

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertandatangan di bawah ini saya:

Nama : Tofa Kurnia Alim
NIM : 01430695
Fakultas : Sains dan Teknologi
Jurusan : Pend. Matematika
Alamat asal : Jln Gurameh II No 7 P. Minomartani Ngaglik Sleman Yk
Alamat Jogja : Jln Gurameh II no 7 P. Minomartani Ngaglik Sleman Yk
Judul skripsi : UPAYA MEWUJUDKAN “ ACTIVE, JOY FULL,
EFFECTIVE LEARNING (AJEL)” MELALUI
PENDEKATAN PROBLEM POSING PADA
PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SMPN 4
YOGYAKARTA

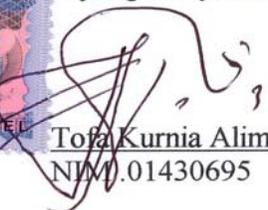
Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Skripsi yang saya ajukan adalah benar *asli* karya ilmiah yang saya tulis sendiri.
2. Bilamana skripsi telah dimunaqasyahkan dan diwajibkan revisi, maka saya bersedia merevisi dalam waktu 2 (dua) bulan terhitung dari tanggal munaqasyah, jika lebih dari 2 (dua) bulan maka saya bersedia dinyatakan gugur dan bersedia munaqasyah kembali.
3. Apabila dikemudian hari ternyata diketahui bahwa karya tersebut bukan karya ilmiah saya (plagiasi), maka saya bersedia menanggung sanksi untuk dibatalkan gelar kesarjanaannya saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan penuh tanggung jawab.

Yogyakarta, 23 Desember 2008

Saya yang menyatakan,



Tofa Kurnia Alim
NIM. 01430695

MOTTO

Tiada kemuliaan tanpa Islam
Tak sempurna Islam tanpa syari'ah
Tak kan tegak syari'ah tanpa Daulah Khilafah

*"Hai orang-orang yang beriman, jika kamu menolong (agama) Allah,
niscaya Dia (Allah) akan menolongmu dan meneguhkan
kedudukanmu"*
(QS. Muhammad : 7)

Serahkanlah hidup dan matimu hanya kepada Allah semata

Persembahan

Kupersembahkan skripsi ini untuk:

Bapak dan Ibu tercinta, yang senantiasa memberikan dukungan moral, materi dan spiritual, mencurahkan kasih sayang dan perhatian serta do'anya yang tak kenal lelah

Istri dan putri kecilku tersayang, Farah Syauqiyya Khairul Ummah,
atas cinta, kasih sayang, motivasi dan doanya, I LOVE U MY DEAR
Semoga ridho Allah senantiasa mengiringi rumah tangga kita
dalam menapaki medan kehidupan

Kakak dan adik tersayang, yang telah memberikan motivasi dan dukungannya selama ini
Kalian menjadi inspirasi bagiku

Teman-teman BMT Hayam Wuruk
Jazakumullah khairan katsiran atas pengertian dan motivasinya
Dan indahny persaudaraan yang terjalin

Teman-teman seperjuangan
yang mendedikasikan hidupnya untuk
menegakkan syariah dan khilafah
Semoga Allah SWT meridhoi perjuangan kita

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ

Alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang senantiasa memberikan segala rahmat-Nya kepada kita sehingga kita masih diberikan hidup untuk mendakwahkan Islam yang diridloi-Nya ini.

Sholawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada Rasulullah SAW yang telah mengantarkan kita kepada cahaya kemuliaan yaitu Islam.

Skripsi yang telah terselesaikan ini tidak luput dari bantuan dorongan dan semangat semua pihak kepada penulis. Oleh sebab itu penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak, terutama kepada :

1. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Ketua Jurusan dan Sekretaris Jurusan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Bapak Drs.Sugiyono,M.Pd., selaku dosen pembimbing yang telah mencurahkan ketekunan dan kesabarannya dalam meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan dan penyelesaian skripsi ini.

4. Ibu Sri Utami Z, Msi., selaku penasehat akademik selama menempuh program Strata Satu (S1) di Jurusan Pendidikan Matematika, Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
5. Bapak dan ibu dosen serta semua karyawan di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
6. Bapak dan ibu karyawan UPT UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
7. Keluarga tercinta yang selalu mencurahkan pikiran dan tenaganya, memberikan dorongan dan semangatnya, kasih dan sayang serta do'anya yang selalu mengiringi perjalanan hidup penulis sampai sekarang ini.
8. Kepada semua teman-teman Prodi Pendidikan Matematika dan juga temen-temen seperjuanganku dalam dakwah Islam.

Penulis menyadari bahwa penulisan ini tidak luput dari ketidak sempurnaan. Oleh sebab itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran kepada para pembaca. Penulis juga berharap semoga karya yang sederhana ini dapat bermanfaat bagi semuanya, terutama bagi penulis dan semua pemerhati pendidikan.

Yogyakarta, 23 Desember 2008

Penulis,


Tofa Kurnia Alim
01430695

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAKS	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Pembatasan Masalah	1
C. Perumusan Masalah	5
D. Tujuan Penelitian	5
E. Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS TINDAKAN	8
A. Kajian Pustaka	8
B. Penelitian Relevan	21
C. Hipotesis Tindakan	22
BAB III METODE PENELITIAN	23
A. Subjek dan Setting Penelitian	23
B. Pendekatan dan Jenis Penelitian	23
C. Desain (Model) Penelitian	24
D. Instrumen Penelitian	26

E. Prosedur (Langkah-langkah) Penelitian	27
F. Teknik Analisis Data	31
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	33
A. Deskripsi	35
B. Hasil Penelitian	34
C. Pembahasan.....	46
BAB V KESIMPULAN	48
A. Kesimpulan	48
B. Keterbatasan Peneliti.....	48
C. Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	50

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

TABEL LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN	29
TABEL 1.HASIL EVALUASI SIKLUS I.....	38
TABEL 2.HASIL EVALUASI SIKLUS II.....	41
TABEL 3.HASIL EVALUASI SIKLUS III.....	44
TABEL 4.HASIL PENGISIAN ANGKET OLEH SISWA.....	67
TABEL 5.PROSENTASE PENGISIAN KUISIONER (ANGKET).....	69

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 1. Model Penelitian Tindakan Kemmis & Mc Taggart.....	24
GAMBAR 2. Guru memberikan pembelajaran secara klasikal.....	36
GAMBAR 3. Siswa mencoba mengerjakan soal secara individu.....	37
GAMBAR 4. Siswa dalam kelompok.....	40
GAMBAR 5. Siswa menuliskan hasil diskusinya di depan kelas.....	41
GAMBAR 6. Kelompok mengerjakan soal buatan kelompok lain.....	44

DAFTAR LAMPIRAN

1. SURAT PENGANTAR PERIJINAN PENELITIAN DARI UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA.....	55
2. SURAT KETERANGAN / IZIN DARI BAPEDA PEMERINTAH PROPINSI DIY.....	56
3. SURAT KETERANGAN / IZIN DARI DINAS PERIZINAN PEMERINTAH KOTA DIY.....	57
4. SURAT KETERANGAN PENELITIAN DARI SMPN 4 YOGYAKARTA.....	58
5. SILABUS PEMBELAJARAN.....	59
6. RENCANA PEMBELAJARAN.....	60
7. ANGKET / KUISIONER.....	65
8. DISTRIBUSI PENGISIAN ANGKET OLEH SISWA.....	67
9. LEMBAR OBSERVASI.....	71
10. JURNAL HARIAN.....	76
11. EVALUASI.....	81
12. SOAL BUATAN SISWA.....	84

ABSTRAKSI

TOFA KURNIA ALIM, Upaya Mewujudkan “*Active, Joy Full, Effective Learning (AJEL)*” Melalui Pendekatan *Problem Posing* Pada Pembelajaran Matematika Di SMPN 4 Yogyakarta. Skripsi. Yogyakarta: Fakultas Sainstek UIN Sunan Kalijaga, 2008.

Penelitian ini bertujuan untuk membuat siswa aktif (*active*) berpartisipasi , menciptakan pembelajaran siswa menyenangkan (*joy full*) , dan menciptakan pembelajaran siswa efektif (*effective*) di SMP N 4 Yogyakarta dalam kegiatan pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *problem posing* .

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas. Dengan obyek penelitian adalah siswa kelas VIII B SMPN 4 Yogyakarta. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis data secara deskriptif kualitatif, dan data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa data hasil observasi tentang proses pembelajaran, hasil pengisian angket siswa serta jurnal harian.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika menggunakan pendekatan *problem posing* dapat menciptakan pembelajaran aktif. Dimana siswa aktif berpartisipasi dalam proses pembelajaran dan dapat menciptakan pembelajaran yang menyenangkan ini tampak kondisi proses pembelajaran pada setiap siklus dan peningkatan prosentase pada angket dan dapat menciptakan pembelajaran yang efektif. Ini tampak pada rata-rata hasil evaluasi siswa dan soal yang dibuat siswa.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Guru merupakan komponen pembelajaran yang berperan langsung dalam proses pembelajaran. Keberhasilan proses pembelajaran sangat ditentukan oleh kemampuan guru dalam memainkan fungsinya sebagai pemimpin, fasilitator, dinamisator sekaligus sebagai pelayan.¹ Dalam praktik pembelajaran, guru banyak menghadapi hambatan dan permasalahan. Kemampuan untuk menyikapi dan mengatasi permasalahan ini perlu dimiliki oleh guru sebagai praktisi pendidikan yang terjun langsung berinteraksi dengan siswa.

Guru mempunyai tanggung jawab untuk melihat segala sesuatu yang terjadi dalam kelas untuk membantu proses perkembangan siswa. Penyampaian materi pelajaran hanyalah merupakan salah satu dari berbagai kegiatan dalam belajar sebagai proses yang dinamis dalam segala fase dan perkembangan siswa. Secara lebih rinci tugas guru terpusat pada :

1. Mendidik dengan titik berat memberikan arah dan motivasi pencapaian tujuan baik jangka pendek maupun jangka panjang.
2. Memberi fasilitas pencapaian tujuan melalui pengalaman belajar yang memadai.

¹ Das Salirawati, "Pendidikan Sains Dalam Kurikulum Berbasis Kompetensi (Kurikulum 2004)", *makalah* disampaikan pada pertemuan guru MA se-DIY sebagai pendamping acara Lomba Cerdas Cermat MIPA Tingkat MA se-DIY di Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga, Yogyakarta, 3 April 2004, hlm. 5.

3. Membantu perkembangan aspek-aspek pribadi seperti sikap, nilai-nilai, dan penyesuaian diri.

Pembelajaran matematika bertujuan melatih siswa, untuk berpikir yang sistematis, logis, kritis dan kreatif dalam mengkomunikasikan gagasan atau dalam pemecahan masalah². Dengan kata lain, pembelajaran matematika memberikan penekanan pada penalaran dan pembentukan sikap siswa. Selain itu juga ada tujuan yang lain yaitu mempersiapkan siswa agar dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari dan dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan³.

Berdasarkan hasil diskusi dan pengamatan antara mahasiswa sebagai peneliti dengan guru matematika SMP N 4 Yogyakarta diperoleh bahwa permasalahan yang menghambat kelancaran proses pembelajaran matematika di SMP N 4 Yogyakarta diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Rendahnya minat belajar siswa terhadap mata pelajaran matematika, hal itu tampak saat pembelajaran berlangsung, siswa terkesan tidak tertarik pada mata pelajaran matematika, atau sikap siswa yang cenderung melakukan aktifitas lain yang lebih menarik perhatian siswa, seperti ada yang menggambar, corat- coret di kertas, bahkan ada yang mengobrol dan bercanda dengan teman sebangku di dalam kelas.

² Pusat Kurikulum, *Kurikulum Berbasis Kompetensi: Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Matematika SMA & MA* (Jakarta: Balitbang Depdiknas, 2002), hlm. 3.

³ Erman Suherman.dkk, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer* (Bandung: Penerbit JICA-UPI, 2001), hlm. 56.

2. Kurang aktifnya siswa saat pembelajaran matematika berlangsung, ditunjukkan dengan siswa sangat tergantung kepada guru, siswa belum terbiasa untuk belajar kelompok dalam mengerjakan tugas-tugasnya, siswa belum terbiasa berhadapan dengan soal yang bervariasi, apabila ada PR siswa hanya mengandalkan temannya yang dianggap paling pintar untuk ditiru hasil pekerjaan rumahnya, mereka enggan mencoba dan lebih suka mengatakan tidak bisa sebelum mencoba mengerjakan soal yang diberikan guru, dan siswa cenderung pasif, kurangnya kemauan siswa untuk aktif mengerjakan soal sendiri dan menunggu bantuan guru untuk mengerjakan latihan menjadikan siswa malas berpikir. Dengan demikian pembelajaran matematika di kelas VIII SMP N 4 Yogyakarta masih berpusat pada guru.
3. Guru belum mampu menciptakan suasana pemberian tugas yang menarik dan menyenangkan selain itu kegiatan pembelajaran cenderung monoton, sehingga siswa kurang tertarik belajar matematika.

Berbagai permasalahan yang dikemukakan di atas tentu saja tidak diinginkan, karena dapat menjauhkan harapan tercapainya tujuan pendidikan matematika seperti yang diamanatkan kurikulum. Pembelajaran matematika diharapkan mampu membuat siswa terampil menyelesaikan masalah yang dihadapinya dan diharapkan mampu membuat siswa berkembang daya nalarnya sehingga mampu berpikir kritis, logis, sistematis dan kreatif⁴.

⁴ Rachmadi Widdiharto, "Pembelajaran Matematika Yang Kontekstual" *makalah* disampaikan pada diklat instruktur/pengembangan Matematika SMP jenjang dasar tanggal 7 s.d. 20 Juli di PPPG Matematika Yogyakarta, hlm. 2.

Kompleksnya permasalahan yang dihadapi guru matematika SMP N 4 Yogyakarta, menuntut guru untuk melakukan usaha perbaikan atau tindakan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika adalah pendekatan *problem posing*. Pada pendekatan ini siswa dilatih dan dibiasakan untuk membuat dan memecahkan soal, baik secara individu maupun kelompok sehingga siswa dapat menguasai kompetensi yang diinginkan.

Dalam pendekatan *problem posing*, tugas guru adalah membantu siswa dalam mencapai tujuannya, dengan guru lebih banyak berurusan dengan strategi dari pada pemberian informasi. Guru mendorong siswa untuk terbiasa menghadapi soal-soal baik yang dibuat sendiri maupun oleh temannya. Selain itu metode pembelajaran yang digunakan bervariasi, belajar tidak harus duduk di kelas. Guru harus menciptakan suasana pembelajaran yang tidak kaku, tidak tegang dan menyenangkan siswa, sehingga suasana pembelajaran berlangsung dengan santai tetapi sampai yaitu tercapai tujuan atau kompetensi yang diinginkan. Selain itu dengan digunakannya pendekatan *problem posing* juga diharapkan pembelajaran matematika dapat berlangsung efektif, yaitu tercapainya tujuan pembelajaran seoptimal mungkin. Dengan demikian, dengan digunakannya pendekatan *problem posing* diharapkan dalam proses pembelajaran di kelas terwujud *Active, Joy Full, Effective Learning* (AJEL).

B. Pembatasan Masalah

Penelitian ini akan difokuskan pada usaha-usaha yang dilakukan guru maupun siswa dalam pelaksanaan pendekatan *problem posing*, dalam pembelajaran matematika *Active, Joy Full, Effective Learning* (AJEL) di kelas VIII SMP N 4 Yogyakarta.

C. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana mengupayakan agar siswa SMP N 4 Yogyakarta aktif (*active*) berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *problem posing*?
2. Bagaimana mengupayakan agar proses pembelajaran matematika siswa SMP N 4 Yogyakarta menyenangkan (*joy full*) melalui penerapan pendekatan *problem posing*?
3. Bagaimana mengupayakan agar pembelajaran matematika siswa SMP N 4 Yogyakarta efektif (*effective*) melalui penerapan pendekatan *problem posing*?

D. Tujuan penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk membuat siswa SMP N 4 Yogyakarta aktif (*active*) berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *problem posing* .

2. Untuk menciptakan pembelajaran siswa SMP N 4 Yogyakarta menyenangkan (*joy full*) dalam pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *problem posing*.
3. Untuk menciptakan pembelajaran siswa SMP N 4 Yogyakarta efektif (*effective*) dalam pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan *problem posing*.

E. Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat :

1. Untuk Guru bidang studi :
 - a. Guru memiliki kreativitas dalam mengembangkan model pembelajaran.
 - b. Sebagai tambahan wawasan dalam model pembelajaran matematika melalui pendekatan *problem posing*.
2. Untuk Mahasiswa :
 - a. Sebagai calon guru, informasi tersebut dapat digunakan sebagai pertimbangan jika ingin menerapkan pembelajaran dengan pendekatan *problem posing*.
 - b. Sebagai motivasi untuk melakukan inovasi-inovasi dalam melaksanakan pembelajaran.
3. Untuk Kepala Sekolah :
 - a. Sebagai bahan informasi perkembangan siswa dalam belajar matematika.
 - b. Sebagai wacana untuk memberikan dorongan kepada guru bidang studi lain untuk melaksanakan pendekatan *problem posing* dalam pembelajaran.

4. Untuk Siswa Kelas VIII

- a. Siswa dapat menguasai kompetensi yang diinginkan dengan lebih mendalam.
- b. Siswa terbiasa dalam kelompok belajar sehingga dalam mengikuti pembelajaran lebih santai tetapi sampai.
- c. Siswa lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari penelitian ini, didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

- a. Pembelajaran matematika menggunakan pendekatan *problem posing* dapat menciptakan pembelajaran aktif. Yaitu siswa aktif berpartisipasi dalam proses pembelajaran.
- b. Pembelajaran matematika dengan *problem posing* dapat menciptakan pembelajaran yang menyenangkan ini tampak kondisi proses pembelajaran pada setiap siklus dan peningkatan prosentase pada angket .
- c. Pembelajaran matematika menggunakan pendekatan *problem posing* dapat menciptakan pembelajaran yang efektif. Ini tampak pada rata-rata hasil evaluasi siswa dan soal yang dibuat siswa.

B. Keterbatasan Peneliti

Adapun keterbatasan penelitian yang dilakukan :

- a. Penelitian ini hanya berlaku di SMP N 4 Yogyakarta mungkin berbeda hasilnya jika diterapkan di sekolah yang lain.
- b. Keterbatasan waktu untuk menerapkan *problem posing* mengingat kegiatan ini harus dilaksanakan secara kontinu dan dalam waktu yang cukup lama sehingga dapat diamati setiap perubahan dan peningkatan yang terjadi.

- c. Keterbatasan peneliti dimana penelitian dengan menggunakan *problem posing* harusnya melibatkan orang yang tidak sedikit sehingga didapatkan data yang sedetail mungkin.

C. Saran

1. Pembelajaran menggunakan pendekatan *problem posing* hendaknya tetap dilakukan agar selalu terwujud *AJEL* dalam setiap pembelajaran siswa.
2. Pembelajaran menggunakan pendekatan *problem posing* hendaknya dilaksanakan dalam waktu yang lama sehingga siswa menjadi terbiasa.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdur Raman As'ari¹, “*Pengantar Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Problem posing terhadap Hasil Belajar Aritmatika siswa kelas II SMPN 18 Malang*”. yang dimuat dalam Buletin Pelangi Pendidikan, Volume 2 No.2 Tahun 1999/2000.
- Al. Krismanto, “Beberapa teknik dan Model Pembelajaran Dengan Pendekatan PAKEM”, *makalah* disajikan dalam diklat guru-guru pemandu mata pelajaran Matematika SD di PPPG Matematika Yogyakarta.
- Anonim. *Pedoman Khusus Pengembangan Silabus Hasil Belajar Berbasis Kompetensi Siswa SLTP*. Yogyakarta: Pasca Sarjana UNY, 2002.
- Anonim, “Meningkatkan Kemampuan Siswa Menerapkan Konsep Matematika Melalui Pemberian Tugas Problem Posing Secara Berkelompok”, *Buletin Pelangi Pendidikan* Volume 5 No.2 Tahun 2002.
- Das Salirawati, “Pendidikan Sains Dalam Kurikulum Berbasis Kompetensi (Kurikulum 2004)”, *makalah* disampaikan pada pertemuan guru MA se-DIY sebagai pendamping acara Lomba Cerdas Cermat MIPA Tingkat MA se-DIY di Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga, Yogyakarta, 3 April 2004.
- Dave Meier, *The Accelerated Learning Hand book: Panduan Efektif dan Kreatif Merancang Program Pendidikan dan Pelatihan*, diterjemahkan oleh Rahmani Astuti, Bandung: Kaifa, 2002.
- Erman Suherman.dkk, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer* Bandung: Penerbit JICA-UPI, 2001.
- Euis Tati Darnati, “Upaya Peningkatan Aktivitas Belajar Melalui Pendekatan Problem Posing pada Pembelajaran Matematika”, dalam *buletin pelangi pendidikan*, volume.4 No.1 tahun 2001.
- Gerardus Polla, “Upaya Menciptakan Pengajaran Matematika Yang Menyenangkan”, *Buletin Pelangi Pendidikan*, Volume 40 No.2 Tahun 2001.
- Gordon Dryden dan Jeanette Vos, *The Learning Revolution* Bandung: Kaifa, 2003.
- Herman Hudojo, *Pengembangan Kurikulum Matematika dan Pembelajaran Matematika*, Malang: UNM, 2001.

- Kadir, *Panduan Pengajaran Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) Mata Pelajaran Matematika Untuk Guru Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah* Jakarta: CV.Irfandi Putra, 2003.
- Lexy Maleong, *Metodologi Penilitin Kualitatif* Bandung: Rosda Karya, 1996.
- Lisnawaty Simanjuntak, dkk, *Metode Mengajar Matematika* Jakarta: Rineka Cipta, 1993.
- Masrukan, “Matematika dan Alat Peraga”, *majalah Fasiliator*, Edisi IV/Tahun 2004.
- Oemar Hamalik, *Kurikulum dan Pembelajaran*, Jakarta:Bumi Aksara,1999.
- Pusat Kurikulum, *Kurikulum Berbasis Kompetensi: Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Matematika SMA & MA* Jakarta: Balitbang Depdiknas, 2002.
- Rachmadi Widdiharto, “Pembelajaran Matematika Yang Kontekstual” *makalah* disampaikan pada diklat instruktur/pengembangan Matematika SMP jenjang dasar tanggal 7 s.d. 20 Juli di PPPG Matematika Yogyakarta.
- Richard Dunne dan Ted Wragg, *Pembelajaran Efektif*, diterjemakan kedalam bahasa Indonesia oleh Anwar Yasin Jakarta: Grasindo, 1996.
- TIM MKPBM, *Strategi apembelajaran Matematika Kontemporer*, Bandung: JICA-UPI, 2002.
- Solichan Abdullah, “Kontruktivisme Dalam Pendidikan”, *Fasilitator*, edisi VI/Tahun 2003, Jakarta:Direktorat Pendidikan TK dan SD Dirjen Dikdasmen, 2003.
- Sri Wardhani, “Strategi Pembelajaran Matematika yang Kontekstual/Realistik Dan Penerapannya Dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah” makalah diterbitkan oleh PPPG Matematika Yogyakarta, 2002.
- Sri Wardhani, “Strategi-Pendekatan-Metode Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar”, makalah disajikan pada diklat supervisi pembelajaran Matematika sekolah dasar tingkat nasional tanggal 25 Oktober s.d. 6 November 2004 di PPPG Matematika Yogyakarta.
- Suharsimi Arikunto, *Prosedur penelitian : Suatu pendekatan praktek* Jakarta: Rineka Cipta, 2002.
- Suryanto, “Pendidikan Matematika Realistik”, *makalah* disajikan dalam lokakarya penyusunan perangkat penataran Matematika bagi widyasarwa BPG di PPPG Matematika Yogyakarta tanggal 27 Maret s.d. 09 April 2001.

- Wasty Soemanto, *Psikologi Pendidikan: Landasan Kerja Pemimpin Pendidikan*, Jakarta: Rineka Cipta, 2003.
- Winarno, “Merancang Pembelajaran Matematika Berorientasi Pada PAKEM dan Pembekalan Kecakapan Hidup” *makalah* diterbitkan dari PPPG Matematika, 2002.
- Winarno, “Pembelajaran Matematika yang Berorientasi pada PAKEM (Pembelajaran Aktif Kreatif Efektif Dan Menyenangkan)”, *makalah* disampaikan pada diklat Matematika untuk guru SLTP Swasta tanggal 1 s.d. 12 Agustus 2002 di PPPG Matematika Yogyakarta.
- Winarno, “Strategi Pembelajaran”, *makalah* disampaikan pada diklat Matematika SD dan SLTP di daerah Tanggal 25 Agustus s.d. 13 September 2003 (Yogyakarta: PPPG Matematika).
- Wingkel, *Psikologi Pendidikan dan Evaluasi Belajar*, Jakarta: Gramedia, 1983

LAMPIRAN



DEPARTEMEN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS TARBIYAH
YOGYAKARTA

Jln. Laksda Adisucipto Telp. (0274)- 513056 Fax. 519734 ; E-Mail : ty-suka@telkom.net

Nomor : UIN/02/DJ/TL.00/718/2006

Yogyakarta, 11 Februari 2006

Lamp. : 1 Bendel Proposal

Perihal : Permohonan Izin Riset

Kepada

Yth. Kepala Sekolah

SMP N 4 Yogyakarta

di tempat

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Kami beritahukan, bahwa untuk kelengkapan penyusunan Skripsi dengan judul:

**UPAYA MEWUJUDKAN "ACTIVE, JOY FULL, EFFECTIVE LEARNING (AJEL)"
MELALUI PENDEKATAN PROBLEM POSING PADA PEMBELAJARAN
MATEMATIKA DI SMPN 4 YOGYAKARTA**

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

Nama : Tofa Kurnia Alim

No. Induk : 01430695

Semester : X (sepuluh) Jurusan : Tadris MIPA

Alamat : Jl.Gurameh II no 7 P.Minomartani Ngaglik Sleman Yogyakarta

untuk mengadakan penelitian di tempat-tempat sebagai berikut:

1. SMP N 4 Yogyakarta

2.

3.

4.

Metode pengumpulan data : observasi

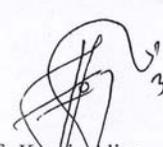
Adapun waktunya mulai tanggal: 15 Februari 2006 s.d selesai.

Kemudian atas perkenan Bapak kami sampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Mahasiswa yang diberi tugas,

Dekan


Tofa Kurnia Alim
NIM. 01430695




Drs. H. Rahmat, M.Pd.
NIP. 150 037 930



DEPARTEMEN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS TARBIYAH
YOGYAKARTA

Jln. Laksda Adisucipto Telp. (0274)- 513056 Fax. 519734 ; E-Mail : ty-suka@telkom.net

Nomor : UIN/02/DT/TL.00/719/2006

Yogyakarta, 11 Februari 2006

Lamp. : 1 Bendel Proposal

Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada
Yth. Gubernur Kepala Daerah Propinsi
Daerah Istimewa Yogyakarta
Cq. Ka. BAPPEDA Propinsi DIY.
Di -
Yogyakarta

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

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

**UPAYA MEWUJUDKAN "ACTIVE, JOY FULL, EFFECTIVE LEARNING (AJEL)"
MELALUI PENDEKATAN PROBLEM POSING PADA PEMBELAJARAN
MATEMATIKA DI SMPN 4 YOGYAKARTA**

Kami berharap dapatlah kiranya Bapak memberi izin bagi mahasiswa kami:

Nama : Tofa Kurnia Alim

No. Induk : 01430695

Semester : X (Sepuluh) Jurusan : Tadris MIPA

Aiemat : Jl. Gurameh II no.7 P. Minomartani Ngaglik Sleman Yogyakarta

untuk mengadakan penelitian di tempat-tempat sebagai berikut:

1. SMP N 4 Yogyakarta
2.
3.
4.

Metode pengumpulan data : observasi

Adapun waktunya mulai tanggal: 15 Februari 2006 s.d selesai.

Kemudian atas perkenan Bapak kami sampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.



Tembusan :

1. Ketua Jurusan Tadris MIPA
2. Mahasiswa yang bersangkutan (untuk dilaksanakan)
3. Arsip



PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA

DINAS PERIZINAN

Jl. Kenari No. 56 Yogyakarta 55165 Telepon 514448, 515865, 515866, 562682

EMAIL : perizinan@jogja.go.id EMAIL INTRANET : perizinan@intra.jogja.go.id

SURAT KETERANGAN / IZIN

NOMOR : 070/253
0294/34

Dasar : Surat izin / Rekomendasi dari Gubernur Kepala Daerah Istimewa Yogyakarta

Nomor : 070/688 Tanggal : 14/02/2006

- Mengingat :
1. Keputusan Walikotamadya Kepala Daerah Tingkat II Yogyakarta Nomor 072/KD/1986 tanggal 6 Mei 1986 tentang Petunjuk Pelaksanaan Keputusan Kepala Daerah Istimewa Yogyakarta, Nomor : 33/KPT/1986 tentang : Tatalaksana Pemberian izin bagi setiap Instansi Pemerintah maupun non Pemerintah yang melakukan Pendataan / Penelitian
 2. Keputusan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor : 38/I.2/2004 Tentang : Pemberian izin / Rekomendasi Penelitian/Pendataan/Survei/KKN /PKL di Daerah Istimewa Yogyakarta

Dijijinkan Kepada :

Nama	: TOFA KURNIA ALIM	NO MHS / NIM : 01430695
Pekerjaan	: Mahasiswa Fak. Tarbiyah- UIN SUKA	
Alamat	: Jl. Marsda Adisucipto, Yogyakarta	
Penanggungjawab	: Drs. Sugiyono, M.Pd	
Keperluan	: Melakukan Penelitian dengan judul Proposal: UPAYA MEWUJUDKAN "ACTIVE, JOY FULL, EFFECTIVE LEARNING (AJEL)" MELALUI PENDEKATAN PROBLEM POSING PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI: SMPN 4 YOGYAKARTA	

Okasi/Responden : Kota Yogyakarta

Waktu : 14/02/2006 Sampai 14/05/2006

Isi/ampiran : Proposal dan Daftar Pertanyaan

- Isi/Ketentuan :
1. Wajib Memberi Laporan hasil Penelitian kepada Walikota Yogyakarta (Cq. Dinas Perizinan Kota Yogyakarta)
 2. Wajib Menjaga Tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan yang berlaku setempat
 3. Ijin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan Pemerintah dan hanya diperlukan untuk keperluan ilmiah
 4. Surat ijin ini sewaktu-waktu dapat dibatalkan apabila tidak dipenuhinya ketentuan -ketentuan tersebut diatas

Kemudian diharap para Pejabat Pemerintah Setempat dapat memberi bantuan seperlunya

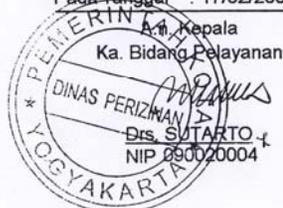
Tanda tangan Pemegang Izin

TOFA KURNIA ALIM

Dikirimkan Kepada Yth. :

- Walikota Yogyakarta (sebagai laporan)
- Ka. BAPEDA Prop. DIY
- Ka. Dinas Pendidikan Kota Yogyakarta
- Ka. SMP N 4 Yogyakarta
- Yang bersangkutan.

Dikeluarkan di : Yogyakarta
Pada Tanggal : 17/02/2006





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

Kepatihan, Danurejan, Yogyakarta - 55213
Telepon : (0274) 589583, (Psw. : 209 - 217), 562811 (Psw. : 243 - 247)
Fax. : (0274) 586712 E-mail : bappeda_diy@plasa.com

SURAT KETERANGAN / IJIN

Nomor : 07,0 / 688

Membaca Surat : Dekan Fak. Tarbiyah UIN Suka
Tanggal 11 Februari 2006
No : UIN/02/DT/TL.00/719/2006
Perihal : Ijin Penelitian

Mengingat : 1. Keputusan Menteri Dalam Negeri No. 61 Tahun 1983 tentang Pedoman Penyelenggaraan Pelaksanaan Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Departemen Dalam Negeri.
2. Keputusan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta No. 38 / I 2 / 2004 tentang Pemberian Izin Penelitian di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.

Dijijinkan kepada :

Nama : **TOFA KURNIA ALIM** No.Mhs./NIM: 01430695
Alamat Instansi : Jl. Marsda Adisucipto, Yogyakarta
Judul : UPAYA MEWUJUDKAN "ACTIVE, JOY FULL, EFFECTIVE LEARNING (AJEL)" MELALUI PENDEKATAN PROBLEM POSING PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SMPN 4 YOGYAKARTA

Lokasi : **Kota Yogyakarta**

Waktunya : Mulai tanggal 14 Februari 2006 s/d 14 Mei 2006

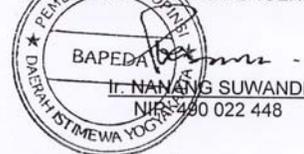
1. Terlebih dahulu menemui / melaporkan diri Kepada Pejabat Pemerintah setempat (Bupati / Walikota) untuk mendapat petunjuk seperlunya;
2. Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan yang berlaku setempat;
3. Wajib memberi laporan hasil penelitiannya kepada Gubernur Kepala Daerah Istimewa Yogyakarta (Cq. Kepala Badan Perencanaan Daerah Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta);
4. Ijin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan Pemerintah dan hanya diperlukan untuk keperluan ilmiah;
5. Surat ijin ini dapat diajukan lagi untuk mendapat perpanjangan bila diperlukan;
6. Surat ijin ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan - ketentuan tersebut diatas.

Tembusan Kepada Yth. :

1. Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta. —
(Sebagai Laporan)
2. Walikota Yogyakarta c.q. Ka. Dinas Perijinan;
3. Ka. Dinas Pendidikan Prop. DIY;
4. Dekan Fak. Tarbiyah UIN Suka Yk;
5. Peninggal.

Dikeluarkan di : Yogyakarta
Pada tanggal : 14 Februari 2006

A.n. GUBERNUR
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
KEPALA BAPPEDA PROPINSI DIY
UB. KEPALA BIDANG PENGENDALIAN





PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA 4 YOGYAKARTA
Jl. Hayam Wuruk 18 Yogyakarta 55211 Telp. (0274) 513079

SURAT KETERANGAN

Nomor: / / 2008

Yang Bertanda tangn di bawah ini, Kepala SMPN 4 Yogyakarta, Kecamatan Danurejan kota Yogyakarta, menerangkan dengan sesungguhnya bahwa:

Nama : Tofa Kurnia Alim
NIM : 01430695
Jur/ prodi : Pend.Matematika
Fakultas : Sainstek
PT : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Alamat : Jln.Marsda Adisucipto D.I Yogyakarta 552811

adalah benar-benar telah melaksanakan penelitian di SMPN 4 Yogyakarta tentang “upaya mewujudkan ‘Active, Joy Full, Effective Learning (AJEL)’ melalui pendekatan Problem Posing pada pembelajaran matematika di SMPN 4 Yogyakarta” sejak bulan Februari 2006 s.d. bulan Mei 2006.

Demikian Surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana semestinya.

Yogyakarta, 24 Desember 2008

Kepala Sekolah



H. Jazulfianto, S.Pd

NIP. 130589710

SILABUS DAN SISTEM PENILAIAN

Nama Sekolah : SMP N 4 Yogyakarta

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : VIII

Semester : II (Dua)

Standar Kompetensi : Menentukan panjang suatu garis dalam segitiga serta dapat menggunakannya dalam pemecahan masalah.

KEMAMPUAN DASAR	MATERI POKOK DAN URAIAN MATERI POKOK	PENGALAMAN BELAJAR	INDIKATOR PENCAPAIAN	PENILAIAN			Alokasi waktu	SUMBER
				Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
Menemukan dan menggunakan dalil-dalil pythagoras	Dalil Pythagoras	Mempresentasikan hasil	<ol style="list-style-type: none"> menjelaskan dan menemukan Dalil Pythagoras dan syarat berlakunya menuliskan dalil Pythagoras untuk sisi-sisi segitiga menghitung panjang sisi segitiga siku-siku jika sisi lain diketahui 	Tugas individu	uraian	Terlampir	4 X 45 menit	Erlangga Dan Yudistira
Menentukan panjang garis tinggi	Garis-garis pada segitiga	1.berkerja dalam satu tim.	<ol style="list-style-type: none"> mengenal proyeksi suatu garis dan menurunkan rumus panjang proyeksi Menghitung tinggi segitiga dengan rumus menghitung luas segitiga 	Tugas individu Tugas Kelompok	uraian	Terlampir	6 x 45 menit	Erlangga Dan Yudistira LKS

Guru Mata Pelajaran

Dra.Hj.Wahyu Cahyaning P
NIP. 132 127 204

Yogyakarta,4 Maret 2006
Observer

Tofa Kurnia Alim
NIM. 01430695

RENCANA PEMBELAJARAN

I. IDENTITAS MATA PELAJARAN

1. Satuan Pendidikan : SMP
2. Mata Pelajaran : Matematika
3. Kelas/Semester : VIII B/II
4. Materi Pokok : Dalil Pythagoras
5. Pertemuan ke : I
6. Waktu : 2 X 45 Menit

II. STANDAR KOMPETENSI, KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

1. Standar Kompetensi

- 1.1. Menentukan panjang suatu garis dalam segitiga serta dapat menggunakannya dalam pemecahan masalah

2. Kompetensi Dasar

- 2.1. Menemukan dan menggunakan dalil-dalil pythagoras

3. Indikator

- menjelaskan dan menemukan Dalil Pythagoras dan syarat berlakunya
- menuliskan dalil Pythagoras untuk sisi-sisi segitiga
- menghitung panjang sisi segitiga siku-siku jika sisi lain diketahui

4. Pengalaman Belajar

- Membuat soal sendiri tentang dalil pythagoras
- Menyelesaikan soal buatan sendiri

III. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pendekatan : Problem Posing

Metode : Inquiri, Questioning

Kegiatan Pembelajaran	Waktu
1. Pendahuluan	
a. Guru memulai pelajaran dengan salam dan menanyakan kabar siswa dan perkembangan belajar siswa dan menjelaskan secara singkat tentang tujuan pembelajaran dan kompetensi yang akan dimiliki atau dikuasai oleh siswa sebagai hasil belajar	5 menit
2. Kegiatan Inti	
1. Guru menjelaskan materi dan memberikan contoh membuat soal dan penyelesaiannya	20 menit
2. Siswa membuat soal sendiri dengan melihat contoh soal buatan guru	50 menit
3. Penutup	
a. Guru membimbing siswa untuk memperoleh kesimpulan	15 menit
b. Guru memberikan soal-soal untuk dikerjakan dirumah dan mengakhiri pelajaran dengan salam dan do'a	

IV. KELENGKAPAN PEMBELAJARAN

1. Lembar kerja siswa/test soal latihan
2. Buku pelajaran matematika SMP Kelas VIII Erlangga/ Yudistira

V. PENILAIAN DAN TINDAK LANJUT

Data kemajuan belajar siswa diperoleh dari:

1. Keaktifan siswa dalam menjawab pertanyaan, mengemukakan pendapat dalam kelas

Yogyakarta, 22 Maret 2006

Guru Mata Pelajaran

Observer

Dra.Hj.Wahyu Cahyaning P

Tofa Kurnia Alim

NIP. 132 127 204

NIM.01430695

RENCANA PEMBELAJARAN

I. IDENTITAS MATA PELAJARAN

7. Satuan Pendidikan : SMP
8. Mata Pelajaran : Matematika
9. Kelas/Semester : VIII B/II
10. Materi Pokok : Dalil Pythagoras
11. Pertemuan ke : II
12. Waktu : 2 X 45 Menit

II. STANDAR KOMPETENSI, KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

2. Standar Kompetensi

- 1.1. Menentukan panjang suatu garis dalam segitiga serta dapat menggunakannya dalam pemecahan masalah

2. Kompetensi Dasar

- 2.2. Menemukan dan menggunakan dalil-dalil pythagoras

3. Indikator

- menjelaskan dan menemukan Dalil Pythagoras dan syarat berlakunya
- menuliskan dalil Pythagoras untuk sisi-sisi segitiga
- menghitung panjang sisi segitiga siku-siku jika sisi lain diketahui

4. Pengalaman Belajar

- Membuat soal dan menyelesaikan soal buatan sendiri
- Mengemukakan pertanyaan dan pendapat atas soal buatan guru

III. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pendekatan : Problem Posing

Metode : Inquiri, Questioning

Kegiatan Pembelajaran	Waktu
-----------------------	-------

1. Pendahuluan	
a. Guru memulai pelajaran	5 menit
2. Kegiatan Inti	
1. Guru menjelaskan materi dan memberikan contoh membuat soal dan penyelesaiannya	10 menit
2. Siswa membuat soal sendiri dengan melihat contoh soal buatan guru	25 menit
3. Penutup	
c. Guru memberikan evaluasi.	50 menit
d. Guru mengakhiri pelajaran dengan salam dan do'a	

IV. KELENGKAPAN PEMBELAJARAN

1. Lembar kerja siswa/test soal latihan
2. Buku pelajaran matematika SMP Kelas VIII Erlangga/ Yudistira

V. PENILAIAN DAN TINDAK LANJUT

Data kemajuan belajar siswa diperoleh dari:

2. Keaktifan siswa dalam menjawab pertanyaan, mengemukakan pendapat

Yogyakarta, 25 Maret 2006

Guru Mata Pelajaran

Observer

Dra.Hj.Wahyu Cahyaning P

Tofa Kurnia Alim

NIP. 132 127 204

NIM.01430695

RENCANA PEMBELAJARAN

I. IDENTITAS MATA PELAJARAN

13. Satuan Pendidikan : SMP
14. Mata Pelajaran : Matematika
15. Kelas/Semester : VIII B/II
16. Materi Pokok : Garis-garis pada Segitiga
17. Pertemuan ke : III
18. Waktu : 2 X 45 Menit

II. STANDAR KOMPETENSI, KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

3. Standar Kompetensi

- 1.1. Menentukan panjang suatu garis dalam segitiga serta dapat menggunakannya dalam pemecahan masalah

2. Kompetensi Dasar

- 2.3. Menentukan panjang garis tinggi

3. Indikator

- Mengenal proyeksi suatu garis dan menurunkan rumus panjang proyeksi
- Menghitung tinggi segitiga dengan rumus

4. Pengalaman Belajar

- Membuat soal sendiri tentang mencari garis tinggi pada segitiga dengan rumus serta memecahkannya
- Mendiskusikan soal yang akan dibuat atau dibentuk yang sudah dicontohkan oleh guru

III. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pendekatan : Problem Posing

Metode : Inquiri, Questioning dan Learning Community

Kegiatan Pembelajaran	Waktu
1. Pendahuluan	
a. Guru memulai pelajaran dengan salam dan menanyakan kabar siswa dan perkembangan belajar siswa dan menjelaskan secara singkat tentang tujuan pembelajaran dan kompetensi yang akan dimiliki atau dikuasai oleh siswa sebagai hasil belajar	5 menit
2. Kegiatan Inti	
1. Guru menjelaskan materi dan memberikan contoh membuat soal dan penyelesaiannya	25 menit
2. Siswa membuat soal sendiri dengan melihat contoh soal buatan guru dan dipecahkan dalam kelompok dan didiskusikan di depan kelas	40 menit
3. Penutup	
e. Guru membimbing siswa untuk memperoleh kesimpulan	20 menit
f. Guru mengakhiri pelajaran dengan salam dan do'a	

IV. KELENGKAPAN PEMBELAJARAN

1. Lembar kerja siswa/test soal latihan
2. Buku pelajaran matematika SMP Kelas VIII Erlangga/ Yudistira

V. PENILAIAN DAN TINDAK LANJUT

Data kemajuan belajar siswa diperoleh dari:

3. Keaktifan siswa dalam menjawab pertanyaan, mengemukakan pendapat dan partisipasi siswa dalam kelompok, presentasi
4. Hasil pekerjaan kelompok yang dikerjakan sendiri maupun mengerjakan soal dari kelompok lain.

Yogyakarta, 29 Maret 2006

Guru Mata Pelajaran

Observer

Dra. Hj. Wahyu Cahyaning P

Tofa Kurnia Alim

NIP. 132 127 204

NIM. 01430695

RENCANA PEMBELAJARAN

I. IDENTITAS MATA PELAJARAN

19. Satuan Pendidikan : SMP
20. Mata Pelajaran : Matematika
21. Kelas/Semester : VIII B/II
22. Materi Pokok : Garis-garis pada Segitiga
23. Pertemuan ke : IV
24. Waktu : 2 X 45 Menit

II. STANDAR KOMPETENSI, KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

4. Standar Kompetensi

- 1.1. Menentukan panjang suatu garis dalam segitiga serta dapat menggunakannya dalam pemecahan masalah

2. Kompetensi Dasar

- 2.4. Menentukan panjang garis tinggi

3. Indikator

- Mengenal proyeksi suatu garis dan menurunkan rumus panjang proyeksi
- Menghitung tinggi segitiga dengan rumus

4. Pengalaman Belajar

- Membuat soal sendiri tentang mencari garis tinggi pada segitiga dengan rumus serta memecahkannya
- Mendiskusikan soal yang akan dibuat atau dibentuk yang sudah dicontohkan oleh guru

III. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pendekatan : Problem Posing

Metode : Inquiri, Questioning dan Learning Community

Kegiatan Pembelajaran	Waktu
1. Pendahuluan	
a. Guru memulai pelajaran dengan salam dan menanyakan kabar siswa dan perkembangan belajar siswa dan menjelaskan secara singkat tentang tujuan pembelajaran dan kompetensi yang akan dimiliki atau dikuasai oleh siswa sebagai hasil belajar	5 menit
2. Kegiatan Inti	
1.Siswa membuat soal sendiri dengan melihat contoh soal buatan guru dan dipecahkan dalam kelompok dan didiskusikan di depan kelas	35 menit
3. Penutup	
g. Evaluasi	
h. Guru mengakhiri pelajaran dengan salam dan do'a	50 menit

IV. KELENGKAPAN PEMBELAJARAN

1. Lembar kerja siswa/test soal latihan
2. Buku pelajaran matematika SMP Kelas VIII Erlangga/ Yudistira

V. PENILAIAN DAN TINDAK LANJUT

Data kemajuan belajar siswa diperoleh dari:

5. Keaktifan siswa dalam menjawab pertanyaan, mengemukakan pendapat dan partisipasi siswa dalam kelompok, presentasi
6. Hasil pekerjaan kelompok yang dikerjakan sendiri maupun mengerjakan soal dari kelompok lain.

Yogyakarta, 1 April 2006

Guru Mata Pelajaran

Observer

Dra.Hj.Wahyu Cahyaning P

Tofa Kurnia Alim

NIP. 132 127 204

NIM.01430695

RENCANA PEMBELAJARAN

I. IDENTITAS MATA PELAJARAN

25. Satuan Pendidikan : SMP
26. Mata Pelajaran : Matematika
27. Kelas/Semester : VIII B/II
28. Materi Pokok : Garis-garis pada Segitiga
29. Pertemuan ke : V
30. Waktu : 2 X 45 Menit

II. STANDAR KOMPETENSI, KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

5. Standar Kompetensi

- 1.1. Menentukan panjang suatu garis dalam segitiga serta dapat menggunakannya dalam pemecahan masalah

2. Kompetensi Dasar

- 2.5. Menentukan panjang garis tinggi

3. Indikator

- Menghitung tinggi segitiga dengan rumus
- Menghitung luas segitiga yang tidak diketahui tingginya

4. Pengalaman Belajar

- Membuat soal sendiri tentang mencari garis tinggi pada segitiga dengan rumus serta memecahkannya
- Mendiskusikan soal yang akan dibuat atau dibentuk yang sudah dicontohkan oleh guru

III. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pendekatan : Problem Posing

Metode : Inquiri, Questioning dan Learning Community

Kegiatan Pembelajaran	Waktu
1. Pendahuluan	
a. Guru memulai pelajaran dengan salam dan menanyakan kabar siswa dan perkembangan belajar siswa dan menjelaskan secara singkat tentang tujuan pembelajaran dan kompetensi yang akan dimiliki atau dikuasai oleh siswa sebagai hasil belajar	5 menit
2. Kegiatan Inti	
1. Guru menjelaskan materi dan memberikan contoh membuat soal dan penyelesaiannya tentang garis tinggi dengan rumus.	10 menit
2. Siswa membuat soal sendiri dengan melihat contoh soal buatan guru dan dipecahkan dalam kelompok dan ditukarkan kepada kelompok lain	30 menit
3. Penutup	
i. Evaluasi	45 menit
j. Guru mengakhiri pelajaran dengan salam dan do'a	

IV. KELENGKAPAN PEMBELAJARAN

1. Lembar kerja siswa/test soal latihan
2. Buku pelajaran matematika SMP Kelas VIII Erlangga/ Yudistira

V. PENILAIAN DAN TINDAK LANJUT

Data kemajuan belajar siswa diperoleh dari:

7. Keaktifan siswa dalam menjawab pertanyaan, mengemukakan pendapat dan partisipasi siswa dalam kelompok, presentasi
8. Hasil pekerjaan kelompok yang dikerjakan sendiri maupun mengerjakan soal dari kelompok lain.

Yogyakarta, 5 April 2006

Guru Mata Pelajaran

Observer

Dra. Hj. Wahyu Cahyaning P

Tofa Kurnia Alim

NIP. 132 127 204

NIM. 01430695

Tabel 4. Hasil Pengisian Angket oleh Siswa

No	Pernyataan	Jawaban Pilihan Siswa											
		Siklus I				Siklus II				Siklus III			
		SS	S	KS	SKS	SS	S	KS	SKS	SS	S	KS	SKS
1	Siswa mengikuti pelajaran dengan antusias agar dapat membuat soal dan menyelesaikan dengan baik	20	18	0	0	17	21	0	0	21	17	0	0
2	Siswa membuat soal dan menyelesaikan sesuai contoh yang dibuat guru	12	26	0	0	8	27	3	0	9	29	0	0
3	Siswa berusaha memecahkan soal dengan kemampuan Sendiri	5	26	7	0	8	27	3	0	5	29	4	0
4	Siswa mempelajari buku matematika dari sumber yg lain	4	23	11	0	8	25	2	3	4	25	9	0
5	Siswa berani bertanya kepada guru tentang soal	10	24	4	0	8	28	2	0	4	30	4	0
6	Siswa menjadi senang mengemukakan pendapat atas jawaban teman atau kelompok lain	14	20	4	0	14	21	2	1	7	27	4	0
7	Dengan membuat dan menyelesaikan soal menjadi paham	6	26	6	0	7	28	3	0	6	26	6	0
8	Dengan membuat soal dan menyelesaikan soal menjadi lebih siap	10	21	7	0	14	21	3	0	10	21	6	1
9	Dengan menyelesaikan soal sendiri dan kelompok lain dapat menemukan cara yang berbeda	7	22	9	0	11	22	5	0	7	22	9	0
10	Siswa mengerjakan tugas tepat waktu karena menjadi biasa	6	24	8	0	9	25	4	0	6	24	8	0
11	Siswa menjadi tidak takut salah jika harus membuat	9	21	8	0	8	21	9	0	9	21	8	0

	soal dan menyelesaikannya												
12	Siswa menjadi senang bertanya kpd guru atau teman atas jawaban yg didapatkan	12	24	2	0	13	25	0	0	11	27	0	0
13	Dengan membuat soal seperti ini menjadi paham cara penyelesaian bermacam-macam soal	12	25	1	0	14	24	0	0	12	25	1	0
14	Dengan membuat soal sendiri menjadi ingin mencoba-coba soal baru	12	22	4	0	12	24	2	0	7	27	4	0
15	Siswa senang belajar matematika dengan membuat soal dan menyelesaikannya	9	22	7	0	15	23	0	0	9	25	4	0
16	Siswa menjadi tertantang untuk membuat soal yang sulit dipecahkan untuk ditukar dengan kelompok lain	7	25	6	0	10	22	6	0	7	25	6	0
17	Siswa menjadi lebih siap menghadapi ulangan mendadak dari guru dengan metode ini	4	19	12	3	8	20	10	0	4	19	12	3
18	Siswa menjadi senang mengerjakan soal-soal latihan dengan metode pembelajaran ini	9	23	6	0	11	23	3	1	9	23	6	0
19	Siswa menjadi mengerti materi yang sedang diajarkan melalui metode ini	13	23	2	0	12	22	2	2	7	29	2	0
20	Siswa menjadi belajar setiap saat agar dapat menyelesaikan soal buatan teman	13	20	4	0	6	25	7	0	7	26	5	0
21	Siswa senang dengan metode pembelajaran yang digunakan	13	21	4	0	14	23	1	0	10	24	4	0

Tabel 5. Prosentase Pengisian Kuisioner (Angket)

No	Pernyataan	Jawaban Pilihan Siswa (%)											
		Siklus I				Siklus II				Siklus III			
		SS	S	KS	SKS	SS	S	KS	SKS	SS	S	KS	SKS
1	Siswa mengikuti pelajaran dengan antusias agar dapat membuat soal dan menyelesaikan dengan baik	53	47	0	0	45	55	0	0	53	47	0	0
2	Siswa membuat soal dan menyelesaikan sesuai contoh yang dibuat guru	32	68	0	0	21	71	8	0	24	76	0	0
3	Siswa berusaha memecahkan soal dengan kemampuan sendiri	14	68	18	0	21	71	8	0	13	76	11	0
4	Siswa mempelajari buku matematika dari sumber yg lain	11	60	29	0	21	66	5	8	11	66	23	0
5	Siswa berani bertanya kepada guru tentang soal	26	63	11	0	21	74	5	0	11	79	10	0
6	Siswa menjadi senang mengemukakan pendapat atas jawaban teman atau kelompok lain	37	53	10	0	37	55	5	3	18	71	11	0
7	Dengan membuat dan menyelesaikan soal menjadi paham	16	68	16	0	18	74	8	0	16	68	16	0
8	Dengan membuat soal dan menyelesaikan soal menjadi lebih siap	26	55	19	0	37	55	8	0	26	55	16	3
9	Dengan menyelesaikan soal sendiri dan kelompok lain dapat menemukan cara yang berbeda	18	58	24	0	29	58	13	0	18	58	24	0
10	Siswa mengerjakan tugas tepat waktu karena menjadi biasa	16	63	21	0	23	66	11	0	16	63	21	0
11	Siswa menjadi tidak takut salah jika harus membuat soal dan	24	55	21	0	21	55	24	0	24	55	21	0

	menyelesaikannya												
12	Siswa menjadi senang bertanya kpd guru atau teman atas jawaban yg didapatkan	32	63	5	0	34	66	0	0	29	71	0	0
13	Dengan membuat soal seperti ini menjadi paham cara penyelesaian bermacam-macam soal	32	66	2	0	37	63	0	0	32	66	2	0
14	Dengan membuat soal sendiri menjadi ingin mencoba-coba soal baru	32	57	11	0	32	63	5	0	18	71	11	0
15	Siswa senang belajar matematika dengan membuat soal dan menyelesaikannya	24	58	18	0	39	61	0	0	24	65	11	0
16	Siswa menjadi tertantang untuk membuat soal yang sulit dipecahkan untuk ditukar dengan kelompok lain	18	66	16	0	26	58	16	0	18	66	16	0
17	Siswa menjadi lebih siap menghadapi ulangan mendadak dari guru dengan metode ini	11	50	32	7	21	53	26	0	10	50	32	8
18	Siswa menjadi senang mengerjakan soal-soal latihan dengan metode pembelajaran ini	24	60	16	0	29	60	8	3	24	61	15	0
19	Siswa menjadi mengerti materi yang sedang diajarkan melalui metode ini	34	61	5	0	32	58	5	5	19	76	5	0
20	Siswa menjadi belajar setiap saat agar dapat menyelesaikan soal buatan teman	34	53	13	0	16	66	18	0	19	68	13	0
21	Siswa senang dengan metode pembelajaran yang digunakan	33	56	11	0	37	60	3	0	26	63	11	0

LEMBAR OBSERVASI
PROBLEM POSING

Nama Sekolah : SMP N 4 Yogyakarta

Pokok Bahasan : Segitiga

Sub Pokok Bahasan : Dalil-dalil Pythagoras

I.Mewujudkan Active Learning

PERNYATAAN	Ada	Tidak ada	Keterangan
1. Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru	√		
2. Siswa bertanya kepada teman	√		
3. Siswa mengemukakan pendapat		√	
4. Siswa mengerjakan soal di depan kelas	√		
5. Siswa antusias pada waktu diskusi	√		
6. Siswa aktif dalam membuat soal secara individu ataupun kelompok	√		
7. Siswa menyelesaikan soal yang dibuat sendiri atau teman	√		
8. Siswa menganggur di dalam kelompok	√		
9. Siswa memperhatikan segala penjelasan guru	√		
10. Siswa menjawab pertanyaan yang dilontarkan oleh guru	√		
11. Siswa melakukan coba-coba dalam menyelesaikan masalah dengan teori yang ia ketahui	√		
12. Siswa tetap belajar secara mandiri tidak tergantung teman yang lebih pintar dalam kelompok		√	
13. Siswa meminta guru untuk memeriksa jawaban	√		

II. Mewujudkan Joy Full Learning

PERNYATAAN	Ada	Tidak ada	Keterangan
1. Siswa memperhatikan segala penjelasan guru dengan seksama	√		
2. Siswa berbicara sendiri pada waktu pelajaran	√		
3. Siswa tidur atau melamun pada waktu pelajaran	√		
4. Siswa tampak tegang jika guru mendekatinya	√		
5. Siswa tampak semangat dan senang dengan segala penjelasan guru	√		
6. Siswa pada waktu di kelas tampak semarak (hidup) namun terkondisi	√		
7. Siswa terlihat tanpa ada beban dalam mengikuti pembelajaran matematika di dalam kelas	√		
8. Siswa tertawa dengan lelucon guru ditengah-tengah pelajaran	√		
9. Siswa menggerutu pada waktu disuruh membuat soal sendiri	√		
10. Siswa mengomel pada waktu diberi PR	√		
11. Siswa tampak lesu atau tidak bersemangat pada waktu dikelompokkan untuk membuat soal	√		
12. Siswa bersorak senang pada waktu disuruh guru mengerjakan soal	√		

CATATAN:

Yogyakarta, 25 maret 2006

Observer

LEMBAR OBSERVASI
PROBLEM POSING

Nama Sekolah : SMP N 4 Yogyakarta
 Pokok Bahasan : Garis-garis pada segitiga
 Waktu : 2 x 45 menit

I. Mewujudkan Active Learning

PERNYATAAN	Ada	Tidak ada	Keterangan
1. Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru	√		
2. Siswa bertanya kepada teman	√		
3. Siswa mengemukakan pendapat	√		
4. Siswa mengerjakan soal di depan kelas	√		
5. Siswa antusias pada waktu diskusi	√		
6. Siswa aktif dalam membuat soal secara individu ataupun kelompok	√		
7. Siswa menyelesaikan soal yang dibuat sendiri atau teman	√		
8. Siswa menganggur di dalam kelompok	√		
9. Siswa memperhatikan segala penjelasan guru	√		
10. Siswa menjawab pertanyaan yang dilontarkan oleh guru	√		
11. Siswa melakukan coba-coba dalam menyelesaikan masalah dengan teori yang ia ketahui	√		
12. Siswa tetap belajar secara mandiri tidak tergantung teman yang lebih pintar dalam kelompok	√		
13. Siswa meminta guru untuk memeriksa jawaban	√		

II. Mewujudkan Joy Full Learning

PERNYATAAN	Ada	Tidak ada	Keterangan
1. Siswa memperhatikan segala penjelasan guru dengan seksama	√		
2. Siswa berbicara sendiri pada waktu pelajaran	√		
3. Siswa tidur atau melamun pada waktu pelajaran		√	
4. Siswa tampak tegang jika guru mendekatinya	√		
5. Siswa tampak semangat dan senang dengan segala penjelasan guru	√		
6. Siswa pada waktu di kelas tampak semarak (hidup) namun terkondisi	√		
7. Siswa terlihat tanpa ada beban dalam mengikuti pembelajaran matematika di dalam kelas	√		
8. Siswa tertawa dengan lelucon guru ditengah-tengah pelajaran		√	
9. Siswa menggerutu pada waktu disuruh membuat soal sendiri	√		
10. Siswa mengomel pada waktu diberi PR	√		
11. Siswa tampak lesu atau tidak bersemangat pada waktu dikelompokkan untuk membuat soal		√	
12. Siswa bersorak senang pada waktu disuruh guru mengerjakan soal	√		

CATATAN:

Yogyakarta, 01 April 2006

Observer

LEMBAR OBSERVASI
PROBLEM POSING

Nama Sekolah : SMP N 4 Yogyakarta
 Pokok Bahasan : Garis-garis pada segitiga
 Waktu : 2 x 45 menit

I.Mewujudkan Active Learning

PERNYATAAN	Ada	Tidak ada	Keterangan
1. Siswa mengajukan pertanyaan kepada guru	√		
2. Siswa bertanya kepada teman	√		
3. Siswa mengemukakan pendapat	√		
4. Siswa mengerjakan soal di depan kelas	√		
5. Siswa antusias pada waktu diskusi	√		
6. Siswa aktif dalam membuat soal secara individu ataupun kelompok	√		
7. Siswa menyelesaikan soal yang dibuat sendiri atau teman	√		
8. Siswa menganggur di dalam kelompok		√	
9. Siswa memperhatikan segala penjelasan guru	√		
10. Siswa menjawab pertanyaan yang dilontarkan oleh guru	√		
11. Siswa melakukan coba-coba dalam menyelesaikan masalah dengan teori yang ia ketahui	√		
12. Siswa tetap belajar secara mandiri tidak tergantung teman yang lebih pintar dalam kelompok	√		
13. Siswa meminta guru untuk memeriksa jawaban	√		

II. Mewujudkan Joy Full Learning

PERNYATAAN	Ada	Tidak ada	Keterangan
1. Siswa memperhatikan segala penjelasan guru dengan seksama	√		
2. Siswa berbicara sendiri pada waktu pelajaran	√		
3. Siswa tidur atau melamun pada waktu pelajaran	√		
4. Siswa tampak tegang jika guru mendekatinya	√		
5. Siswa tampak semangat dan senang dengan segala penjelasan guru	√		
6. Siswa pada waktu di kelas tampak semarak (hidup) namun terkondisi	√		
7. Siswa terlihat tanpa ada beban dalam mengikuti pembelajaran matematika di dalam kelas	√		
8. Siswa tertawa dengan lelucon guru ditengah-tengah pelajaran	√		
9. Siswa menggerutu pada waktu disuruh membuat soal sendiri		√	
10. Siswa mengomel pada waktu diberi PR		√	
11. Siswa tampak lesu atau tidak bersemangat pada waktu dikelompokkan untuk membuat soal		√	
12. Siswa bersorak senang pada waktu disuruh guru mengerjakan soal	√		

CATATAN:

Yogyakarta, 05 April 2006

Observer

JURNAL HARIAN

Hari/ tgl : Rabu / 22 Maret 2008
Jam : 12.00 wib-13.30 wib
Pokok Bahasan : Garis-garis pada segitiga
Sub pokok bahasan : Dalil-dalil Pitágoras

1. Guru memulai dengan salam
2. Guru mengingatkan kembali materi yang lalu
3. Guru membuat soal di depan kelas dan menyuruh siswa menyelesaikannya
4. Guru berkeliling memeriksa jawaban siswa
5. Siswa mengerjakan soal di depan kelas dibantu guru
6. Guru mempersilakan siswa membuat soal yang seperti yang dicontohkan guru didepan.
7. Guru berkeliling memeriksa soal buatan siswa
8. Ada beberapa siswa yang masih bingung bagaimana membuat soal dan harus memulai dari mana.
9. Ada siswa yang bertanya kepada teman dan guru tentang membuat soal
10. Guru mempersilakan siswa yang sudah selesai untuk maju ke depan
11. Siswa mengumpulkan soal buatan dan penyelesaiannya kepada guru.

Yogyakarta, 22 Maret 2006

observer

JURNAL HARIAN

Hari/ tgl : Sabtu / 25 Maret 2006
Jam : 12.00 wib-13.30 wib
Pokok Bahasan : Garis-garis pada segitiga
Sub pokok bahasan : Dalil-dalil Pythagoras

1. Guru membuka dengan salam
2. Guru menanyakan bagaimana membuat soal sendiri dan mengerjakan sendiri sulit atau mudah.
3. Guru mempersilakan siswa membuat soal sendiri yang akan ditukarkan kepada teman yang lain.
4. Dan siswa juga membuat jawaban atas soal yang dibuatnya dan dikumpulkan kepada guru.
5. Guru berkeliling memeriksa pekerjaan siswa dan mengarahkannya
6. Setelah siswa selesai membuat soal, guru membantu menukarkan soal tersebut kepada siswa yang lain agar dikerjakannya oleh siswa yang lain.
7. Masih ada siswa yang terlihat bingung.
8. Guru menyuruh salah satu siswa untuk mengerjakan di didepan dan siswa yang lain diminta untuk menanggapi.
9. Diakhir pertemuan siswa diberikan test soal yang terkait pokok bahasan sebagai evaluasi.

Yogyakarta, 25 Maret 2006

observer

JURNAL HARIAN

Hari/ tgl : Rabu / 29 Maret 2006
Jam : 12.00 wib-13.30 wib
Pokok Bahasan : Garis-garis pada segitiga
Sub pokok bahasan : Panjang garis tinggi

1. Guru membuka dengan salam
2. Guru membagi para siswa menjadi 8 kelompok dan dalam setiap kelompok terdiri dari 4-5 orang.
3. Kelompok dibagi berdasarkan tempat duduk.
4. Siswa dibagikan 2 kertas kosong , 1 dipakai untuk menulis soal dan yang satu dipakai untuk menuliskan jawaban atas soal yang dibuat.
5. Guru mempersilakan masing-masing kelompok membuat soal dan jawabannya. tentang materi pembahasan.
6. Guru berkeliling mengarahkan siswa dalam membuat soal.
7. Para siswa di dalam kelompok ada yang menjadi penulis soal dan jawaban hasil diskusi kelompok masing-masing.
8. Kelas menjadi lebih semarak dan sedikit gaduh namun tetap kondusif.
9. Guru mempersilakan salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya dan kelompok yang lain memperhatikan dan memberikan tanggapannya...
10. Guru dan siswa membahas soal buatan salah satu kelompok tersebut

Yogyakarta, 29 Maret 2006

observer

JURNAL HARIAN

Hari/ tgl : Sabtu/ 01 April 2006
Jam : 12.00 wib-13.30 wib
Pokok Bahasan : Garis-garis pada segitiga
Sub pokok bahasan : Panjang garis tinggi

1. Guru membuka dengan salam
2. Guru mengingatkan materi yang telah lalu.
3. Guru mempersilakan masing-masing kelompok untuk membuat soal dan jawabannya dengan 2 kertas kosong yang diberikan
4. Guru berkeliling memeriksa dan mengarahkan siswa dalam membuat soal di masing-masing kelompok.
5. Setelah masing-masing kelompok selesai membuat soal dan jawabannya, soal masing-masing kelompok tersebut ditukarkan kepada kelompok lain untuk dikerjakan.
6. Guru membantu menukarkan soal kepada kelompok lain yang agak berjauhan.
7. Suasana kelas semakin semarak dan memanas karena ada suasana kompetisi diantara kelompok untuk membuat soal yang benar dan susah untuk dikerjakan kelompok lain.
8. Terlihat hampir tidak ada siswa yang menganggur.walaupun masih ada satu atau dua orang dalam kelompok yang tidak fokus.
9. Guru meminta salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil pengerjaan soal buatan kelompok lain tadi dan soal kelompok yang dikerjakan menanggapi serta kelompok yang lain memperhatikan.
10. Guru memberikan test soal pada akhir pertemuan sebagai evaluasi

Yogyakarta,01 April 2006

observer

JURNAL HARIAN

Hari/ tgl : Rabu / 05 April 2006
Jam : 12.00 wib-13.30 wib
Pokok Bahasan : Garis-garis pada segitiga
Sub pokok bahasan : Panjang garis tinggi

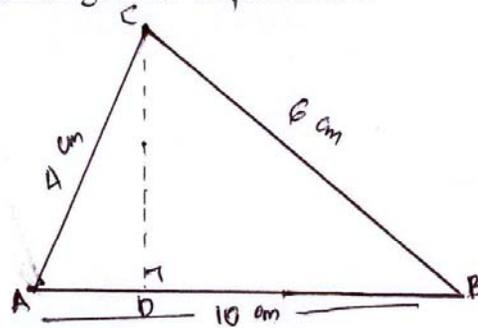
1. Guru membuka dengan salam.
2. Guru memotivasi siswa untuk selalu ikut aktif walaupun di dalam kelompok.
3. Guru mempersilakan masing-masing kelompok untuk membuat soal dan jawabannya dengan 2 kertas kosong yang diberikan
4. Guru berkeliling memeriksa dan mengarahkan siswa dalam membuat soal di masing-masing kelompok.
5. Setelah masing-masing kelompok selesai membuat soal dan jawabannya, soal masing-masing kelompok tersebut ditukarkan kepada kelompok lain untuk dikerjakan.
6. Siswa terlihat antusias dan senang dalam membuat soal dalam kelompok.
7. Guru membantu menukarkan soal .
8. Dalam kelompok semua siswa dituntut berperan aktif ikut menyumbangkan pemikirannya.
9. Guru meminta salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil pengerjaan soal buatan kelompok lain tadi dan soal kelompok yang dikerjakan menanggapi serta kelompok yang lain memperhatikan.
10. Guru memberikan test soal pada akhir pertemuan sebagai evaluasi

Yogyakarta, 05 April 2006

observer

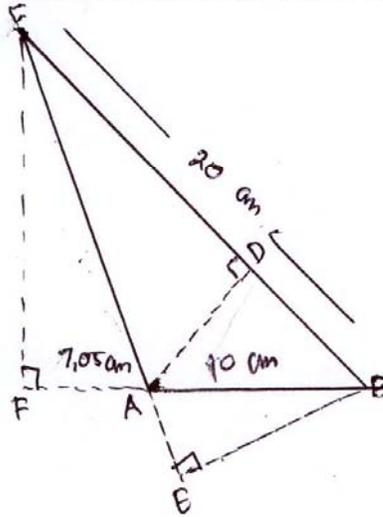
Evaluasi I

1. Perhatikan gambar di bawah ini!



Hitung panjang AD!

2. Perhatikan Gambar di bawah ini!



Hitunglah panjang AC!

Evaluasi II

1. Diketahui ΔABC dengan $a = 26$ cm , $b = 28$ cm dan $c = 30$ cm

Hitunglah :

a. t_a, t_b , dan t_c

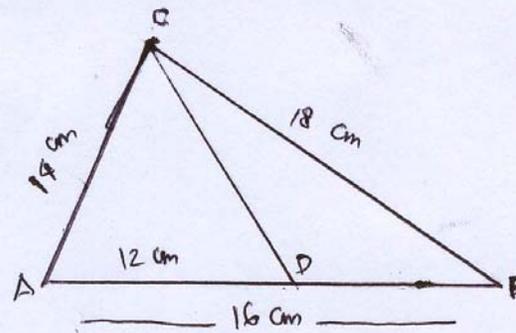
b. perbandingan ketiga garis tingginya

2. Diketahui ΔABC dengan $AD = 14$ cm , $BC = 15$ cm dan $AC = 13$ cm

Hitung Luas ΔABC !

Evaluasi III

1. Hitunglah panjang garis-garis berat segitiga yang panjangnya sisi-sisinya 6 cm, 8 cm dan 12 cm !
2. Perhatikan gambar di bawah ini!



Hitunglah CD!

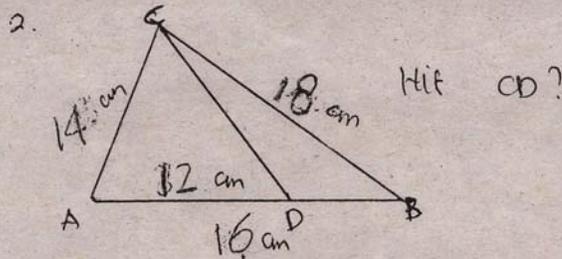
Evaluasi

100+

Nama: Diba Ndallida

Kelas: VIII Bhs

1. Hitung panjang garis berat segitiga yang panjang sisinya 6 cm, 8 cm dan 12 cm.



$$\begin{aligned} 1. 2a^2 &= \frac{1}{2} AC^2 + \frac{1}{2} AB^2 - \frac{1}{4} BC^2 \\ &= \frac{1}{2} 6^2 + \frac{1}{2} 8^2 - \frac{1}{4} 12^2 \\ &= \frac{1}{2} 36 + \frac{1}{2} 64 - \frac{1}{4} 144 \\ &= 18 + 32 - 36 \\ &= 14 \text{ cm} \end{aligned}$$

$$2a = \sqrt{14} \text{ cm}$$

$$\begin{aligned} 2b^2 &= \frac{1}{2} AB^2 + \frac{1}{2} BC^2 - \frac{1}{4} AC^2 \\ &= \frac{1}{2} 8^2 + \frac{1}{2} 12^2 - \frac{1}{4} 6^2 \\ &= \frac{1}{2} 64 + \frac{1}{2} 144 - \frac{1}{4} 36 \\ &= 32 + 72 - 9 \\ &= 95 \text{ cm} \\ 2b &= \sqrt{95} \text{ cm} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2c^2 &= \frac{1}{2} AC^2 + \frac{1}{2} BC^2 - \frac{1}{4} AB^2 \\ &= \frac{1}{2} 6^2 + \frac{1}{2} 12^2 - \frac{1}{4} 8^2 \\ &= \frac{1}{2} 36 + \frac{1}{2} 144 - \frac{1}{4} 64 \\ &= 18 + 72 - 16 \\ &= 74 \text{ cm} \end{aligned}$$

$$2c = \sqrt{74} \text{ cm}$$

2. $2^2 AB = BC^2 \cdot AD + CA^2 \cdot BD - AD \cdot BD \cdot AB$

$$2^2 16 = 18^2 \cdot 12 + 14^2 \cdot 4 - 12 \cdot 4 \cdot 16$$

$$2^2 16 = 3888 + 784 - 768$$

$$2^2 16 = 3904 \text{ cm}$$

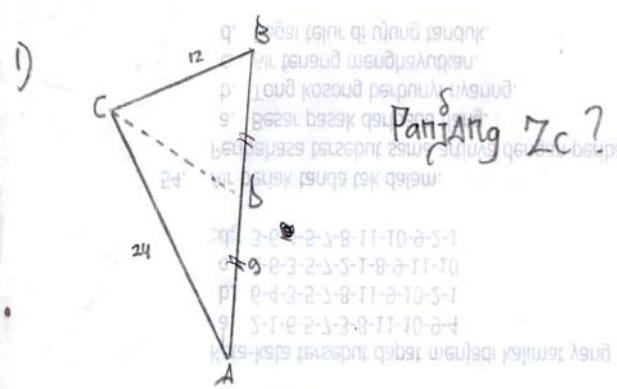
$$2^2 = \frac{3904}{16}$$

$$= 244$$

$$2 = \sqrt{244} \text{ cm}$$

Nama Anggota.

- 1) Ade Mauliga (01)
- 2) Dian Ratnasari (10)
- 3) Febrri Ari W (17)
- 4) Sify HortiaLimah (31)
- 5) Yasiem Annuru (37)



Jawab:

$$1. zc^2 = \frac{1}{2} a^2 + \frac{1}{2} b^2 - \frac{1}{4} c^2$$

$$zc^2 = \frac{1}{2} 12^2 + \frac{1}{2} 24^2 - \frac{1}{4} 18^2$$

$$zc^2 = \frac{1}{2} \cdot 144 + \frac{1}{2} \cdot 576 - \frac{1}{4} \cdot 324$$

$$zc^2 = 72 + 288 - 81$$

$$zc^2 = 279$$

$$zc = \sqrt{279}$$

$$zc = 16,70 \text{ cm}$$

100

Kelompok : Muhammad Basif Hilmi (21)

Estining Iqomah (14)

Vera Hidayati (35)

Wahyu Rimawan (36)