

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN
MATEMATIKA BERBANTUAN KOMPUTER TERHADAP
MOTIVASI BELAJAR DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA
SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 2 KEBASEN
TAHUN AJARAN 2010/2011**

SKRIPSI

**untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S-1**

Program Studi Pendidikan Matematika



oleh:

LUTHFI ADHYWIARTA

NIM. 06600042

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

2011



PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/1179/2011

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Matematika Berbantuan Komputer Terhadap Motivasi Belajar Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Kebasen Tahun Ajaran 2010/2011

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :
Nama : Luthfi Adhywiarta
NIM : 06600042
Telah dimunaqasyahkan pada : 21 Juni 2011
Nilai Munaqasyah : A / B
Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

Syariful Fahmi, S.Pd.I

Penguji I

Suparni, M.Pd
NIP. 19710417 200801 2 007

Penguji II

Sumarsono, M. Kom
NIP. 19710209 200501 1 003

Yogyakarta, 30 Juni 2011
UIN Sunan Kalijaga
Fakultas Sains dan Teknologi
Dekan



Prof. Drs. H. Akh. Minhaji, M.A, Ph.D
NIP. 19580919 198603 1 002

MOTTO

*Usaha tanpa Doa sama saja sombong, Doa tanpa
Usaha sama saja bohong. Tapi, Usaha + Doa =
Sukses*

*Begin with end of mind "mulailah dari tujuan akhir
kita"*

Skripsi ini kupersembahkan untuk :

Ibunda dan Ayahandaku

Sungguh, melihat keriput di wajah kalian yang penuh peluh, aku ingin berlari menjemput takdir di mana di situ ada senyum bangga kalian, ada tawa bahagia kalian memandangi mutiara hati kalian. Dari lubuk hati kuhanya mampu menghaturkan

Terimakasih

atas doa ikhlas kalian

Almamaterku Tercinta

Program Studi Pendidikan Matematika

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

Yogyakarta

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Alhamdulillah robbil'alamiin. Puji Syukur penulis persembahkan kepada Tuhan sekalian alam Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan pertolongan-Nya. Sholawat serta salam semoga tetap terlimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW, yang telah menuntun manusia menuju jalan kebahagiaan hidup di dunia dan akhirat.

Penulisan skripsi ini tidaklah lepas dari bantuan, kerja sama, dan juga partisipasi dari pihak-pihak yang terkait. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bpk Prof. Drs. H. Akh. Minhaji, M.A.,Ph.D selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Ibu Hj. Sri Utami Zuliana, M.Sc. selaku Kaprodi Pendidikan Matematika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Ibu Suparni, M.Pd. selaku Pembimbing akademik yang telah memberikan arahan serta bimbingan selama menjalani perkuliahan di kampus UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
4. Ibu Estina Ekawati, M.Pd. selaku pembimbing I yang telah memberikan masukan, arahan, bimbingan selama penyusunan skripsi ini sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan.

5. Bpk Syariful Fahmi, S.Pd.I. selaku pembimbing II yang telah memberikan masukan, arahan, bimbingan selama penyusunan skripsi ini sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan.
6. Ibu Titin Saptinah, S.Pd selaku guru mata pelajaran matematika kelas VIII SMP Negeri 2 Kebasen Banyumas yang telah membantu dan membimbing dalam penelitian ini.
7. Siswa-siswi kelas VIII A dan VIII B SMP Negeri 2 Kebasen yang telah bersedia bekerjasama demi kelancaran proses pembelajaran selama penelitian berlangsung.
8. Seluruh dosen Fakultas Sains dan Teknologi khususnya Program Studi Pendidikan Matematika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan tambahan ilmu selama mengikuti perkuliahan.
9. Ibu dan Bapak tercinta, terima kasih atas doa, dukungan, semangat, bimbingan, didikan, pengorbanan, kasih sayang dan semua yang telah ibu bapak berikan sehingga penulis bisa menjadi seperti sekarang ini, meski ucapan terima kasih tak akan pernah cukup untuk membalas semuanya. Buat adikku (Afief Haidar), terima kasih atas doa dan dukungan yang tak pernah henti-hentinya. Terima kasih karena telah memberikanku keluarga terbaik. Terima kasih juga kepada segenap keluarga besar baik keluarga di Danasri maupun keluarga di Situmang yang senantiasa mendukung penulis untuk meraih sebuah kesuksesan.

10. Teruntuk sebuah nama dalam lantunan bait-bait do'aku, terima kasih atas dukungan dan pelajaran hidup yang telah ditorehkan, pelita hati ketika jalan hidup begitu sunyi, semoga kita senantiasa dalam naungan-Nya dan engkaulah yang insyaallah telah Allah persiapkan untuk menemani perjalananku hingga ke *jannah*-Nya.....”*love you babe*”.
11. Keluarga besar dan kerabat Omah Idjo™ Bembenk, B-doel, G-boks, Ojenk, T-mon, K-crot, Bobby, Ahong, Robyn dan kerabat-kerabat lainnya terimakasih atas pengalaman hidup yang baru bersama kalian yang telah memberi warna tersendiri dalam perjalanan hidup penulis.
12. Sahabat-sahabat Qori, Rais, Sai'in, Jehan, Reza, Aji, Imang terimakasih atas kebersamaannya dan *sharing* selama ini di tempat kumpul kita di warung kopi, semoga persahabatan kita tetap terjalin.
13. Teman-teman seperjuangan P.Math 06 “*no limit process*” Wahyu, Mubarak, Irvan, Furqon, Dail, Candra, Eko, Oneng, Alvi, Nur, Anita dan lain-lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu terima kasih atas kebersamaannya, semoga tali silaturahmi kita tetap terjaga.
14. Teman-teman PPL II SMA Angkasa Adisutjipto baik dari UIN, UNY, UAD, dan UII serta teman-teman KKN UIN Angkatan 70 RW I Ledok Tukangan yang selalu memberikan motivasi serta bantuan kepada penulis.
15. Segenap pihak yang telah membantu penulis mulai dari pembuatan proposal, penelitian, sampai penulisan skripsi ini yang tidak mungkin dapat penulis sebutkan satu per satu.

Kepada semua pihak yang disebutkan di atas, semoga amal baik saudara mendapatkan balasan dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa skripsi masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik yang bersifat membangun selalu diharapkan demi kebaikan dan kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 11 Juli 2011

Luthfi Adhywiarta
06600042

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
ABSTRAKSI	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang masalah	1
B. Identifikasi masalah	7
C. Batasan masalah	7
D. Rumusan masalah	8
E. Tujuan penelitian	8
F. Manfaat penelitian	9
BAB II LANDASAN TEORI DAN KAJIAN PUSTAKA	10
A. Landasan teori	10
1. Efektivitas pembelajaran	10
2. Pembelajaran matematika	12
a. Belajar	12

b. Matematika	13
3. Media pembelajaran berbantuan komputer	16
a. Media pembelajaran	16
b. Media pembelajaran matematika berbantuan komputer.....	18
4. Motivasi belajar	20
5. Hasil belajar	23
B. Penelitian yang relevan	25
C. Kerangka berpikir	27
D. Hipotesis	28
BAB III METODE PENELITIAN	30
A. Tempat dan waktu penelitian	30
B. Populasi dan sampel penelitian	30
1. Populasi penelitian	30
2. Sampel penelitian	31
C. Desain Penelitian	33
D. Variabel Penelitian	34
E. Metode Pengumpulan Data	35
a. Observasi	35
b. Interview (Wawancara)	35
c. Teknik angket/kuesioner	36
d. Tes	36
F. Instrumen Penelitian dan Analisis Instrumen	37
1. Instrumen penelitian.....	37
a. Lembar observasi	37
b. Wawancara tidak terstruktur	37
c. Angket	38
d. Tes	40
2. Teknik analisis instrumen	40
a. Uji validitas instrumen	40
b. Uji reliabilitas instrumen	43

c. Tingkat kesukaran soal	45
d. Daya pembeda butir soal	46
e. Penentuan instrumen test	48
G. Teknik Analisis Data.....	49
1. Analisis data angket motivasi belajar matematika	50
2. Analisis data hasil belajar matematika	51
a. Pengujian persyaratan analisis	52
1. Uji normalitas sebaran	52
2. Uji homogenitas variansi	53
b. Pengujian hipotesis	54
c. Uji efektivitas.....	57
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	58
A. Hasil penelitian	58
1. Deskripsi Data Hasil Penelitian	59
a. Motivasi belajar	59
b. Hasil belajar	60
2. Analisis data motivasi belajar matematika.....	61
3. Analisis data hasil belajar matematika.....	65
a. Uji normalitas sebaran	65
b. Uji homogenitas variansi	66
c. Uji <i>T</i>	66
d. Uji efektivitas	68
4. Hasil observasi terhadap keterlaksanaan pembelajaran matematika di dalam kelas	71
B. Pembahasan	73
BAB V PENUTUP	86
A. Kesimpulan	86
B. Saran	86
DAFTAR PUSTAKA	88

DAFTAR TABEL

- ❖ **Tabel 1. Kriteria Penilaian**
- ❖ **Tabel 2. Kriteria Efektivitas Hasil Belajar**
- ❖ **Tabel 3: Jadwal Penelitian**
- ❖ **Tabel 4: Data Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Kebasen**
- ❖ **Tabel 5: Output Uji Normalitas Data Nilai Raport Matematika Semester I**
- ❖ **Tabel 6: Desain Penelitian**
- ❖ **Tabel 7: Indikator Angket Motivasi Belajar**
- ❖ **Tabel 8: Aspek Angket MOTIVASI belajar**
- ❖ **Tabel 9: Koefisien Korelasi**
- ❖ **Tabel 10: Nilai Validitas Instrumen Tes**
- ❖ **Tabel 11: Koefisien Reliabilitas Instrumen Tes**
- ❖ **Tabel 12: Tingkat Kesukaran Soal**
- ❖ **Tabel 13. Nilai Indeks Tingkat Kesukaran Tes**
- ❖ **Tabel 14. Daya Pembeda Soal**
- ❖ **Tabel 15. Nilai Indeks Daya Pembeda Tes**
- ❖ **Tabel 16. Penentuan Instrument Tes**
- ❖ **Tabel 17. Kisi-Kisi Angket Motivasi Belajar**
- ❖ **Tabel 18. Aspek Angket Motivasi Belajar**
- ❖ **Tabel 19. Kategori Presentase Angket**
- ❖ **Tabel 20. Post-test**
- ❖ **Tabel 21. Analisis Deskripsi Data Angket Motivasi Belajar**

- ❖ **Tabel 22. Analisis Deskriptif Angket Motivasi Belajar Terhadap Penggunaan Media Pembelajaran**
- ❖ **Tabel 23. Output Uji Normalitas**
- ❖ **Tabel 24. Output Uji Homogenitas Variansi**
- ❖ **Tabel 25. Output Uji T**
- ❖ **Tabel 26. Distribusi Frekuensi Hasil Posttest Kelas Eksperimen**
- ❖ **Tabel 27. Distribusi Frekuensi Hasil Posttest Kelas Kontrol**



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data dan Output	91
Lampiran 1.1 (Rekapitulasi Hasil Uji Coba)	92
Lampiran 1.2 (Tingkat Kesukaran Soal)	94
Lampiran 1.3 (Daya Pembeda Soal)	96
Lampiran 1.4 (Output Uji Validasi Instrumen)	98
Lampiran 1.5 (Output Uji Reliabilitas Instrumen)	101
Lampiran 1.6 (<i>Output Uji Normalitas, Homogenitas Variansi, ANOVA Pra Penelitian</i>)	102
Lampiran 1.7 (Daftar Nilai <i>Post Test</i>)	103
Lampiran 1.8 (<i>Output Uji Normalitas Post-test</i>)	105
Lampiran 1.9 (<i>Output Uji Homogenitas Post-test</i>)	106
Lampiran 1.10 (<i>Output Uji T Post-test</i>)	107
Lampiran 1.11 (Data Rekapitulasi Angket Motivasi)	108
Lampiran 1.12 (Data Rekapitulasi Angket Tanggapan Siswa Terhadap Media)	112
Lampiran 1.13 (Analisis Angket Motivasi)	114
Lampiran 1.14 (Analisis Angket Tanggapan Siswa Terhadap Media)	118
Lampiran 2 Instrumen Penelitian	120
Lampiran 2.1 (Kisi-kisi Soal Post Test)	121
Lampiran 2.2 (Soal Post-test)	122
Lampiran 2.3 (Kunci Jawaban Soal Post-test)	126

Lampiran 2.4 (Angket Motivasi Belajar Siswa Pada Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen).....	127
Lampiran 2.5 (Angket Motivasi Belajar Siswa Terhadap Pembelajaran Menggunakan Media Pembelajaran Matematika Berbantuan Komputer Kelas Eksperimen).....	130
Lampiran 2.6 (Lembar Observasi)	133
Lampiran 2.7 (Rekapitulasi Lembar Observasi)	135
Lampiran 3 Instrumen Pembelajaran	139
Lampiran 3.1 (RPP Kelas Eksperimen)	140
Lampiran 3.2 (RPP Kelas Kontrol)	150
Lampiran 4 Daftar Nilai Raport	159
Lampiran 4 (Daftar Nilai Raport)	160
Lampiran 5 Media Pembelajaran Matematika Berbantuan Komputer	166
Lampiran 5 (Media Pembelajaran Matematika Berbantuan Komputer)	167
Lampiran 6 Curriculum Vitae dan Surat-surat	194
Lampiran 6.1(Curriculum Vitae)	195
Lampiran 6.1(Surat-surat)	196

ABSTRAK

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBANTUAN KOMPUTER TERHADAP MOTIVASI BELAJAR DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 2 KEBASEN TAHUN AJARAN 2010/2011

Oleh: Luthfi Adhywiarta
NIM. 06600042

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui efektivitas penggunaan media pembelajaran matematika berbantuan komputer terhadap motivasi belajar dan hasil belajar matematika siswa pada pokok bahasan garis singgung dua lingkaran kelas VIII semester II SMP Negeri 2 Kebasen

Populasi penelitian ini adalah siswa kelas VIII semester II SMP Negeri 2 Kebasen tahun ajaran 2011/2011 sebanyak 213 siswa. sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII A sebagai kelas eksperimen yang diberi perlakuan media pembelajaran matematika berbantuan komputer dan kelas VIII B sebagai kelas kontrol yang tidak diberi perlakuan. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (*quasi experiment research*) dengan pengambilan sampel dilakukan secara *purposive random sampling*. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan post test dan angket. Analisis data untuk hasil belajar siswa menggunakan uji *T*, sedangkan analisis terhadap angket siswa menggunakan analisis deskriptif.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) Analisis deskriptif terhadap angket siswa diperoleh presentase motivasi belajar pada kelas eksperimen sebesar 77% lebih tinggi dibanding presentase motivasi belajar pada kelas kontrol yang sebesar 75%, hasil analisis terhadap angket khusus kelas eksperimen menunjukkan bahwa motivasi belajar terhadap penggunaan media pembelajaran berbantuan komputer adalah sebesar 84% atau dalam kategori tinggi. Hal ini berarti pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran matematika berbantuan komputer lebih efektif dibanding pembelajaran konvensional terhadap motivasi belajar. (2) Uji *t* data *post test* kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh Nilai Sig. (2-tailed) = 0,024 lebih kecil dari batas yang di gunakan yaitu 5% (sig. < 0,05), artinya ada perbedaan rata-rata hasil belajar dari kedua kelas. Dari hasil uji efektivitas kedua kelas, yaitu pada kelas eksperimen efektivitas pembelajarannya sebesar 88% lebih tinggi dibanding efektivitas pembelajaran pada kelas kontrol yang hanya sebesar 65,71%. Hal ini berarti pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran matematika berbantuan komputer lebih efektif dibanding pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar.

Kata kunci : media pembelajaran, efektivitas, motivasi belajar, hasil belajar

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan dunia komputer telah mencapai perkembangan yang sangat mengagumkan. Hampir semua bidang pekerjaan di dunia telah dikendalikan oleh komputer. Pekerjaan-pekerjaan yang dahulu membutuhkan banyak tenaga manusia, sekarang telah tergantikan oleh mesin, yang kesemuanya itu dikendalikan oleh komputer.

Sama seperti bidang yang lain, komputer juga amat erat kaitannya dengan dunia pendidikan. Bahkan komputer telah menjadi mata pelajaran wajib di sekolah-sekolah. Banyak pekerjaan di dunia pendidikan yang dapat dibantu pekerjaannya oleh komputer. Mengetik, berhitung, mencari materi pelajaran dari internet, dan pekerjaan lainnya, telah menjadi menu rutin komputer di sekolah-sekolah. Selain itu, komputer juga dapat dimanfaatkan sebagai media dalam kegiatan pembelajaran.

Pemanfaatan komputer sebagai media pembelajaran semakin mendorong upaya-upaya pembaharuan dalam kegiatan pembelajaran. Para guru sebagai tenaga pendidik dituntut agar mampu menguasai komputer sebagai media pembelajaran. Untuk itu guru harus memiliki pemahaman dan pengetahuan yang cukup tentang media pembelajaran, yang meliputi:²

- a. Media sebagai alat komunikasi guna lebih mengefektifkan proses belajar mengajar

² Ashar arsyad , *Media Pembelajaran*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2010),hal.2

- b. Fungsi media dalam rangka mencapai tujuan pendidikan
- c. Seluk-beluk proses belajar
- d. Hubungan antara metode mengajar dan media pendidikan
- e. Nilai atau manfaat media pendidikan dalam pengajaran
- f. Pemilihan dan penggunaan media pendidikan
- g. Berbagai jenis alat dan teknik media pendidikan
- h. Media pendidikan dalam setiap mata pelajaran
- i. Usaha inovasi dalam media pendidikan

Pelajaran matematika diberikan pada semua jenjang dalam satuan pendidikan, dari jenjang dasar sampai dengan jenjang pendidikan menengah. Namun tidak dapat dipungkiri bahwa selama ini matematika merupakan pelajaran yang kurang diminati baik oleh siswa jenjang pendidikan dasar maupun jenjang pendidikan menengah. Salah satu penyebabnya adalah matematika banyak mempunyai konsep yang bersifat abstrak sehingga sukar membayangkannya. Oleh sebab itu, banyak siswa yang langsung saja bekerja dengan rumus-rumus matematika, tanpa mencoba berusaha untuk mempelajari latar belakang falsafah yang mendasarinya. Bila saja konsep-konsep yang bersifat abstrak itu dapat dibuat menjadi nyata sehingga mudah ditangkap oleh pancaindra, maka masalahnya akan sangat berbeda. Siswa akan merasa bahwa mata pelajaran matematika tidak sesulit yang mereka bayangkan selama ini.

Tujuan siswa belajar matematika di sekolah adalah agar siswa mampu menggunakan atau menerapkan matematika yang dipelajari untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari, belajar matematika lebih

lanjut dan belajar pengetahuan lain. Tujuan ini dapat tercapai bila kompetensi siswa dibina dengan baik. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 22 Tahun 2006, menjelaskan bahwa tujuan pembelajaran matematika di sekolah adalah agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut.³

- a. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan konsep dan mengaplikasikan konsep atau logaritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.
- b. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau mmenjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
- c. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, marancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
- d. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
- e. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Sampai saat ini kondisi pembelajaran matematika memang belum seperti yang diharapkan. Pengajaran matematika tidak hanya ditekankan pada kemampuan berhitung, tetapi pada konsep-konsep matematika yang berkenaan

³ Sumaryanta, *Bahan Pekuliahan Telaah Kurikulum Pendidikan Matematika*, (Yogyakarta: UINSUKA, 2009), hal 42-43.

dengan ide-ide yang bersifat abstrak⁴. Objek matematika adalah benda pikiran yang sifatnya abstrak dan tidak dapat diamati dengan pancaindra.

Setiap konsep atau prinsip dapat dimengerti secara sempurna jika pada awalnya disajikan dalam bentuk konkret. Jika seorang siswa mendapat kesulitan dalam pemahaman objek matematika yang bersifat abstrak tersebut, akan mengakibatkan siswa kurang tertarik/termotivasi terhadap pelajaran matematika. Dalam usaha untuk menumbuhkan motivasi belajar siswa terhadap matematika yang kaitannya dengan membantu siswa dalam mengkonkretkan hal-hal yang bersifat abstrak, maka perlu adanya alat bantu atau media dalam pembelajaran matematika. Metode dan media pembelajaran yang digunakan oleh guru sangat berpengaruh terhadap proses ataupun hasil pembelajaran.

Motivasi belajar siswa dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik berasal dari dirinya sendiri (internal) meliputi aktifitas belajar, motivasi, minat dan bakat maupun faktor dari luar (eksternal) meliputi teknik, strategi, dan metode pembelajaran yang kurang bervariasi, media yang digunakan dalam proses pembelajaran yang monoton, lingkungan belajar, dan lain sebagainya. Hal ini menuntut agar para pendidik (guru) perlu meningkatkan penguasaan dalam bidang matematika seperti dalam proses pembelajaran guru harus memiliki teknik, strategi, dan metode pembelajaran yang bervariasi, kreativitas dalam penggunaan media pembelajaran yang kesemuanya tersebut bertujuan agar siswa tidak bosan dengan kegiatan pembelajaran, memiliki

⁴Ibrahim dan Suparni, *Strategi Pembelajaran Matematika*, (Yogyakarta: Bidang Akademik UIN SUKA, 2008), hlm. 121

motivasi belajar yang tinggi sehingga pemahaman konsep dapat tertanam dengan baik, dan sebagainya.

SMP Negeri 2 Kebasen merupakan salah satu sekolah yang terletak di Kabupaten Banyumas, Provinsi Jawa Tengah. Berdasarkan observasi dan wawancara dengan Ibu. Titin Saptinah selaku guru mata pelajaran matematika kelas VIII SMP Negeri 2 Kebasen pada tanggal 16 Oktober 2010, peneliti dapat menyimpulkan bahwa pembelajaran yang dilakukan oleh guru masih dominan dengan menggunakan metode ceramah dan latihan soal. Permasalahan yang menonjol yang menjadi kendala dalam pembelajaran matematika adalah rendahnya motivasi belajar siswa. Selain itu, hasil belajar matematika siswa juga masih rendah. Hal ini terlihat dari KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) untuk kelas VIII SMP Negeri 2 Kebasen hanya 5,9 dan dari daftar nilai raport pada semester genap tahun ajaran 2010/2011.⁵ Adapun daftar nilai raport tersebut terdapat di lampiran daftar nilai raport (lampiran 4).

Motivasi belajar dan hasil belajar siswa dalam belajar matematika juga masih rendah ini dikarenakan siswa merasa kesulitan dalam memahami matematika yang bersifat abstrak. Dalam membantu siswa untuk memudahkan matematika yang abstrak tersebut terkadang guru mencoba memanfaatkan media pembelajaran, namun hasilnya belum optimal. Hal ini dikarenakan media yang digunakan guru juga belum maksimal. Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti ingin membandingkan antara kelas yang pembelajaran matematika menggunakan metode konvensional dengan kelas yang

⁵Hasil wawancara tanggal 16 oktober 2010 dengan bu Titin Saptinah selaku guru mata pelajaran matematika kelas VIII SMP Negeri 2 Kebasen Banyumas

pembelajaran matematika menggunakan media pembelajaran matematika berbantuan komputer terhadap motivasi belajar dan hasil belajar siswa. Peneliti menawarkan media pembelajaran matematika berbantuan komputer, dimana media tersebut dapat membantu siswa dalam memahami konsep-konsep matematika yang bersifat abstrak. Disamping itu, media tersebut juga dapat mendorong siswa untuk belajar secara aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Media pembelajaran matematika adalah seperangkat materi pembelajaran matematika yang disajikan secara sistematis, terurut dan terstruktur berupa program komputer yang diarahkan untuk membimbing siswa agar mampu belajar dan berinteraksi dengan program/materi tersebut. Media pembelajaran matematika yang dibuat dalam komputer secara garis besarnya adalah *software* yang disusun sehingga mampu memberikan informasi materi matematika kepada siswa.

Dalam penelitian ini, penelitian mengambil materi garis singgung lingkaran. Hal ini dikarenakan pada materi garis singgung lingkaran siswa kesulitan memahami konsep-konsep lingkaran yang bersifat abstrak, sehingga siswa menganggap materi garis singgung lingkaran sangat sulit yang mengakibatkan motivasi belajar dan hasil belajar mereka rendah. Diharapkan dengan adanya media pembelajaran ini dapat membantu siswa memahami konsep yang abstrak tersebut sehingga mereka termotivasi untuk belajar dan dapat meningkatkan hasil belajar.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Masih rendahnya penggunaan media pembelajaran dalam pembelajaran matematika.
2. Pembelajaran masih didominasi dengan menggunakan metode konvensional (metode ceramah).
3. Pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematika yang bersifat abstrak masih rendah.
4. Hasil belajar matematika sebagian besar siswa masih kurang yang diakibatkan masih rendahnya motivasi belajar siswa terhadap mata pelajaran matematika.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan masalah-masalah yang ada dan mengingat keterbatasan kemampuan yang dimiliki oleh peneliti, maka perlu diberikan batasan masalah agar penelitian ini menjadi lebih terarah. Oleh karena itu, penelitian ini difokuskan pada keefektifan penggunaan media pembelajaran matematika berbantuan komputer terhadap motivasi belajar dan hasil belajar matematika siswa pada pokok bahasan garis singgung dua lingkaran.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka dapat dirumuskan permasalahan yaitu:

1. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan pada motivasi belajar dan hasil belajar matematika antara pembelajaran yang menggunakan media pembelajaran matematika berbantuan komputer dengan pembelajaran konvensional dalam pembelajaran matematika siswa pada kelas VIII SMP Negeri 2 Kebasen?
2. Apakah penggunaan media pembelajaran matematika berbantuan komputer dalam pembelajaran matematika lebih efektif dibanding pembelajaran matematika secara konvensional terhadap motivasi belajar dan hasil belajar matematika siswa pada kelas VIII SMP Negeri 2 Kebasen?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Mengetahui perbedaan yang signifikan pada motivasi belajar dan hasil belajar matematika antara pembelajaran yang menggunakan media pembelajaran matematika berbantuan komputer dengan pembelajaran konvensional dalam pembelajaran matematika siswa pada kelas VIII SMP Negeri 2
2. Mengetahui penggunaan media pembelajaran matematika berbantuan komputer dalam pembelajaran matematika di kelas eksperimen lebih efektif dibanding pembelajaran matematika secara konvensional di kelas

kontrol terhadap motivasi belajar dan hasil belajar matematika siswa pada kelas VIII SMP Negeri 2 Kebasen.

F. Manfaat Penelitian

1. Untuk Sekolah.

Memberikan informasi untuk perbaikan proses pembelajaran matematika sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

2. Untuk Guru Bidang Studi.

Memberikan wacana bagi guru untuk dapat menciptakan pembelajaran yang kreatif dan inovatif sehingga proses belajar mengajar matematika dirasakan siswa lebih menarik dan menyenangkan.

3. Untuk Siswa

- a. Meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar siswa dalam kegiatan pembelajaran.
- b. Memberikan motivasi agar memiliki kenyamanan dan semangat dalam proses pembelajaran matematika.

4. Untuk Peneliti

- a. Mendapat pengalaman menerapkan pembelajaran matematika dengan menggunakan media pembelajaran matematika berbantuan komputer yang kelak dapat diterapkan saat terjun di lapangan
- b. Memberikan informasi bagi peneliti sebagai calon pendidik agar dapat menggunakan media pembelajaran yang tepat dalam mengajar matematika.

BAB V

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Ada perbedaan yang signifikan pada motivasi belajar dan hasil belajar matematika antara pembelajaran yang menggunakan media pembelajaran matematika berbantuan komputer dengan pembelajaran konvensional dalam pembelajaran matematika siswa pada kelas VIII SMP Negeri 2 Kebasen. Hal ini ditunjukkan dengan presentase angket motivasi belajar pada kelas eksperimen sebesar 77%, sedangkan pada kelas kontrol sebesar 75%. Selain itu rata-rata hasil belajar kelas eksperimen sebesar 71,05 dan rata-rata hasil belajar kelas kontrol sebesar 62,67.
2. Pembelajaran matematika menggunakan media pembelajaran matematika berbantuan komputer lebih efektif dibandingkan pembelajaran matematika konvensional terhadap motivasi belajar dan hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Kebasen tahun ajaran 2010/2011. Hal ini ditunjukkan dengan presentase motivasi belajar pada kelas eksperimen sebesar 77% lebih tinggi dibanding presentase motivasi belajar pada kelas kontrol yang sebesar 75%, selain itu nilai efektivitas pembelajaran pada kelas eksperimen sebesar 88% lebih tinggi dibanding nilai efektivitas pembelajaran pada kelas kontrol yang hanya sebesar 65,71%.

B. SARAN

Bedasarkan hasil penelitian dapat dikemukakan beberapa saran sebagai berikut :

1. Guru dapat menggunakan media pembelajaran matematika berbantuan komputer sebagai salah satu alternatif untuk membuat pembelajaran matematika lebih efektif.
2. Pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran matematika berbantuan komputer dapat dikembangkan lagi sehingga selain dapat meningkatkan hasil belajar juga dapat digunakan untuk meningkatkan aspek-aspek yang lain.
3. Supaya pelaksanaan pembelajaran berjalan dengan maksimal maka perlu adanya persiapan yang matang baik dari peneliti, guru, dan siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Agafur. 1984. *Media Besar dan Media Kecil Alat dan Teknologi Dalam Pendidikan*. Semarang: IKIP Semarang
- Arikunto, Suharsimi. 2007. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Arikunto, Suharsimi. 2009. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. Jakarta: Bumi Aksara
- Arsyad, Ashar. 2010. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Dalyono, M. 2000. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Departemen Pendidikan Nasional. 2003. *Kurikulum 2004 Standar Kompetensi Mata Pelajaran Matematika Sekolah Menengah Atas Dan Aliyah*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- E. T Ruseffendi. 1998. *Dasar-dasar Penelitian Bidang pendidikan dan Bidang Non-Eksakta lainnya*. Semarang: IKIP Semarang Press
- Fauzi, Akhmad. 1999. *Psikologi umum*. Bandung: Pustaka Setia
- Hamruni. 2009. *Strategi dan Model-model Pembelajaran Aktif Menyenangkan*, (Yogyakarta: Fakultas Tarbiyah UIN-SUKA
- Hartono. 2009. *SPSS 16.0 Analisis Data Statistika dan Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Hidayat. Semadaryanti. Syarifudin. 2002. *Metode Penelitian*. Bandung : Manjar Maju
- Ibrahim dan Suparni. 2008. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Bidang Akademik UIN-SUKA
- Muhlisin. 2008. *RPKPS Evaluasi Proses dan Hasil Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: UIN-SUKA
- Oemar, Hamalik. 2005. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara

- Purwanto. 2009. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Sadiman, Arief S. 2003. *Media Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Sardiman. 2010. *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta:Raja Grafindo Persada
- Solikhin Abu Izzudin. 2007. *Zero to Hero*. Yogyakarta: Pro-U Media
- Simanjuntak, Lisnawaty, dkk. 1993. *Metode Mengajar Matematika Jilid 1*. Rineka Cipta: Jakarta
- Soewandi, Slamet A.M. 2005. *Perspektif Pembelajaran Berbagai Bidang Studi*. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.
- Sudijono, Anas. 1998. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Sudjana. 1996. *Metode Statistik (Edisi Enam)*. Bandung: Tarsito, 1996
- Sugiyono. 2007. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif*. Bandung: Alfabeta
- Suherman, Erman dkk. 2001. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung :FMIPA UPI-JICA.
- Sukardi. 2008. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta: Bumi Aksara
- Sumaryanta. 2009. *Bahan Perkuliahan Telaah Kurikulum Pendidikan Matematika*. Yogyakarta: UIN-SUKA
- Suprijono, Agus. 2009. *Cooperative Learning Teori & Aplikasi PAKEM*. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Syah, Muhibbin. 2008. *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Syamsu Mappa, Amir Achsin, dan S.L. La Sulo. 1983. *Teori Belajar Mengajar*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan

Trihendradi, Cornelius. 2005. *SPSS 13: Step by Step Analisis Data Statistik*. Yogyakarta: ANDI

Uno, Hamzah B. 2006. *Teori Motivasi Dan Pengukurannya*. Jakarta: Bumi Aksara

Artikel/makalah

Kusumah, Yaya S. 2004. *Desain dan pengembangan courseware matematika untuk meningkatkan kemampuan kognitif dan afektif siswa*. seminar nasional pendidikan matematika XII UNY

Internet

[Http://akhmadsudrajat.wordpress.com/tag/kurikulum-dan-pembelajaran](http://akhmadsudrajat.wordpress.com/tag/kurikulum-dan-pembelajaran) tanggal akses 14/04/2010 jam 9.23pm

Skripsi

Al fauri, M. Zakiudin. 2008. *Pengaruh Penggunaan Media Audio Visual Dalam Bentuk VCD Interaktif Terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar Sains Biologi Sub Pokok Bahasan "Fotosintesis"*. Yogyakarta: Skripsi FSAINTEK UIN-SUKA

Faturrahman, Maman. 2008. *Efektifitas Media Pembelajaran Matematika Mandiri Berbasis Komputer Sebagai Sarana Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Logis Siswa SMA*. Yogyakarta: Skripsi FSAINTEK UIN-SUKA

LAMPYRAN

LAMPYRAN

LAMPIRAN I

DATA DAN OUTPUT

- ❖ **Lampiran 1.1 Rekapitulasi Hasil Uji Coba**
- ❖ **Lampiran 1.2 Tingkat Kesukaran Soal**
- ❖ **Lampiran 1.3 Daya Pembeda Soal**
- ❖ **Lampiran 1.4 Output Uji Validasi Instrumen**
- ❖ **Lampiran 1.5 Output Uji Reliabilitas Instrumen**
- ❖ **Lampiran 1.6 *Output* Uji Normalitas, Homogenitas Variansi, ANOVA Pra Penelitian**
- ❖ **Lampiran 1.7 Daftar Nilai *Post Test***
- ❖ **Lampiran 1.8 *Output* Uji Normalitas *Post-test***
- ❖ **Lampiran 1.9 *Output* Uji Homogenitas *Post-test***
- ❖ **Lampiran 1.10 *Output* Uji T *Post-test***
- ❖ **Lampiran 1.11 Data Rekapitulasi Angket Motivasi**
- ❖ **Lampiran 1.12 Data Rekapitulasi Angket Motivasi Belajar Terhadap Penggunaan Media Pembelajaran**
- ❖ **Lampiran 1.13 Analisis Angket Motivasi Belajar**
- ❖ **Lampiran 1.14 Analisis Angket Motivasi Belajar Terhadap Penggunaan Media Pembelajaran**

Lampiran 1.1 (Rekapitulasi Hasil Uji Coba)

No Siswa \ No Soal	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	jumlah
1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	11
2	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	13
3	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	10
4	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	12
5	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	7
6	0	0	1	1	0	1	1	1	1	-	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	12
7	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	11
8	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	-	1	8
9	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	17
10	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	12
11	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	11
12	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	10
13	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	8
14	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	10
15	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	15
16	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	5
17	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	7
18	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	14
19	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	8
20	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	12
21	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	7
22	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	12
23	0	1	0	1	1	1	1	1	-	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	14
24	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	13

25	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	7
26	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	12
27	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	11
28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	18
29	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	12
30	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	1	0	1	0	3
31	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	13
32	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	5
33	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	17
34	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	13
35	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	13
36	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	16
Jumlah	5	14	27	24	8	27	35	32	15	4	28	22	10	9	16	28	32	28	19	16	399

❖ **Lampiran 1.2 (Tingkat Kesukaran Soal)**

No Siswa \ No Soal	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	jumlah
1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	11
2	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	13
3	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	10
4	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	12
5	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	7
6	0	0	1	1	0	1	1	1	1	-	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	12
7	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	11
8	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	-	1	8
9	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	17
10	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	12
11	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	11
12	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	10
13	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	8
14	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	10
15	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	15
16	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	5
17	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	7
18	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	14
19	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	8
20	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	12
21	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	7
22	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	12

23	0	1	0	1	1	1	1	1	-	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	14
24	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	13
25	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	7
26	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	12
27	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	11
28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	18
29	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	12
30	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	1	0	1	0	3
31	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	13
32	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	5
33	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	17
34	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	13
35	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	13
36	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	16
B	5	14	27	24	8	27	35	32	15	4	28	22	10	9	16	28	32	28	19	16	399
JS	36	36	36	36	36	36	36	36	35	34	35	35	35	36	36	35	36	36	35	36	
P	0,14	0,39	0,75	0,67	0,22	0,75	0,97	0,89	0,43	0,09	0,83	0,6	0,29	0,22	0,42	0,8	0,89	0,78	0,54	0,44	

❖ Lampiran 1.3 (Daya Pembeda Soal)

	Skor																				Skor total
	item 1	item 2	item 3	item 4	item 5	item 6	item 7	item 8	item 9	item 10	item 11	item 12	item 13	item 14	item 15	item 16	item 17	item 18	item 19	item 20	
Kelompok bawah	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	1	0	1	0	3
	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	5
	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	5
	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	7
	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	7
	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	7
	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	7
	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	-	1	8
	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	8
	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	8
	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	9
	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	10
	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	10
	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	11
	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	11
	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	11
	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	11
	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	12
	Jumlah	2	2	11	7	3	10	17	14	4	2	12	7	3	3	4	11	15	12	6	5
PB	0,11	0,11	0,61	0,39	0,17	0,56	0,94	0,78	0,22	0,11	0,67	0,39	0,17	0,17	0,22	0,61	0,83	0,67	0,33	0,28	

	Skor																				Skor total
	item 1	item 2	item 3	item 4	item 5	item 6	item 7	item 8	item 9	item 10	item 11	item 12	item 13	item 14	item 15	item 16	item 17	item 18	item 19	item 20	
	0	0	1	1	0	1	1	1	1	-	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	12
	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	12
	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	12
	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	12
	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	12
	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	12
	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	12
	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	13
	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	13
	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	13
	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	13
	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	13
	0	1	0	1	1	1	1	1	-	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	14
	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	15
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	16
	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	17
	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	17
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	18
Jumlah	3	12	16	17	5	17	18	18	11	1	17	14	7	5	11	17	17	16	13	11	246
PA	0,17	0,67	0,89	0,94	0,28	0,94	1	1	0,61	0,06	0,94	0,78	0,39	0,28	0,61	0,94	0,94	0,89	0,72	0,61	
PA	0,17	0,67	0,89	0,94	0,28	0,94	1	1	0,61	0,06	0,94	0,78	0,39	0,28	0,61	0,94	0,94	0,89	0,72	0,61	
PB	0,11	0,11	0,61	0,39	0,17	0,56	0,94	0,78	0,22	0,11	0,67	0,39	0,17	0,17	0,22	0,61	0,83	0,67	0,33	0,28	
D=PA-PB	0,06	0,56	0,28	0,55	0,11	0,38	0,06	0,22	0,39	-0,05	0,27	0,39	0,22	0,11	0,39	0,33	0,11	0,22	0,39	0,33	

❖ Lampiran 1.4 (Output Uji Validasi Instrumen)

Correlations

Correlations

	item1	item2	item3	item4	item5	item6	item7	item8	item9	item10	item11	item12	item13	item14	item15	item16	item17	item18	item19	item20	total
item1 Pearson Correlation	1	.009	-.139	-.057	.172	-.139	-.421*	-.114	.141	.150	-.269	-.281	.170	.139	.126	-.045	.142	-.172	.211	-.036	.037
Sig. (2-tailed)		.958	.418	.742	.317	.418	.011	.509	.418	.397	.118	.101	.328	.418	.465	.798	.409	.317	.224	.835	.833
N	36	36	36	36	36	36	36	36	35	34	35	35	35	36	36	35	36	36	35	36	36
item2 Pearson Correlation	.009	1	.197	.443**	.396*	.329	.135	.101	.051	-.099	.384*	.224	.037	.329	.089	-.029	.101	.152	.398*	.433**	.586**
Sig. (2-tailed)	.958		.249	.007	.017	.050	.433	.559	.770	.576	.023	.196	.831	.050	.605	.868	.559	.375	.018	.008	.000
N	36	36	36	36	36	36	36	36	35	34	35	35	35	36	36	35	36	36	35	36	36
item3 Pearson Correlation	-.139	.197	1	.272	.000	.259	.293	.204	.471**	-.195	.523**	.224	.227	.185	.258	.068	.000	.309	.247	.000	.548**
Sig. (2-tailed)	.418	.249		.108	1.000	.127	.083	.232	.004	.270	.001	.195	.189	.280	.128	.698	1.000	.067	.152	1.000	.001
N	36	36	36	36	36	36	36	36	35	34	35	35	35	36	36	35	36	36	35	36	36
item4 Pearson Correlation	-.057	.443**	.272	1	-.047	.408*	.239	.125	.139	.270	.241	.192	.190	.136	.514**	-.031	-.062	.047	.244	.277	.575**
Sig. (2-tailed)	.742	.007	.108		.784	.013	.160	.468	.426	.123	.164	.269	.273	.429	.001	.861	.717	.784	.159	.102	.000
N	36	36	36	36	36	36	36	36	35	34	35	35	35	36	36	35	36	36	35	36	36
item5 Pearson Correlation	.172	.396*	.000	-.047	1	.000	.090	.189	.289	.040	.071	-.059	.158	.463**	.194	.102	-.236	.286	.090	.060	.371*
Sig. (2-tailed)	.317	.017	1.000	.784		1.000	.600	.270	.093	.823	.683	.736	.364	.004	.256	.560	.165	.091	.608	.729	.026
N	36	36	36	36	36	36	36	36	35	34	35	35	35	36	36	35	36	36	35	36	36
item6 Pearson Correlation	-.139	.329	.259	.408*	.000	1	.293	.408*	.377*	.012	.360*	.359*	.227	-.111	.258	.238	.204	.154	.183	.000	.585**
Sig. (2-tailed)	.418	.050	.127	.013	1.000		.083	.013	.025	.946	.034	.034	.189	.519	.128	.168	.232	.369	.292	1.000	.000
N	36	36	36	36	36	36	36	36	35	34	35	35	35	36	36	35	36	36	35	36	36
item7 Pearson Correlation	-.421*	.135	.293	.239	.090	.293	1	.478**	.149	.064	.343*	.223	.108	.098	.151	. ^a	-.060	.316	-.157	.151	.392*
Sig. (2-tailed)	.011	.433	.083	.160	.600	.083		.003	.394	.721	.044	.198	.535	.571	.379	.000	.729	.060	.367	.379	.018

N	36	36	36	36	36	36	36	36	35	34	35	35	35	36	36	35	36	36	35	36	36
item8 Pearson Correlation	-.114	.101	.204	.125	.189	.408	.478**	1	.311	.133	.269	.096	.028	.000	.138	.612**	.156	.449**	.211	.138	.541**
Sig. (2-tailed)	.509	.559	.232	.468	.270	.013	.003		.069	.452	.118	.585	.871	1.000	.421	.000	.363	.006	.223	.421	.001
N	36	36	36	36	36	36	36	36	35	34	35	35	35	36	36	35	36	36	35	36	36
item9 Pearson Correlation	.141	.051	.471**	.139	.289	.377	.149	.311	1	-.039	.278	.289	.378	.283	.300	.306	.130	.196	.193	-.167	.611**
Sig. (2-tailed)	.418	.770	.004	.426	.093	.025	.394	.069		.828	.111	.097	.027	.099	.080	.078	.458	.258	.274	.339	.000
N	35	35	35	35	35	35	35	35	35	33	34	34	34	35	35	34	35	35	34	35	35
item10 Pearson Correlation	.150	-.099	-.195	.270	.040	.012	.064	.133	-.039	1	-.491**	-.088	-.236	-.203	.227	-.034	-.150	-.013	.175	-.141	.009
Sig. (2-tailed)	.397	.576	.270	.123	.823	.946	.721	.452	.828		.003	.619	.180	.251	.196	.849	.397	.943	.331	.428	.959
N	34	34	34	34	34	34	34	34	33	34	34	34	34	34	34	33	34	34	33	34	34
item11 Pearson Correlation	-.269	.384	.523**	.241	.071	.360	.343	.269	.278	-.491**	1	.207	.158	.102	.144	.146	.269	.238	-.043	.433**	.554**
Sig. (2-tailed)	.118	.023	.001	.164	.683	.034	.044	.118	.111	.003		.233	.364	.560	.408	.410	.118	.168	.810	.009	.001
N	35	35	35	35	35	35	35	35	34	34	35	35	35	35	35	34	35	35	34	35	35
item12 Pearson Correlation	-.281	.224	.224	.192	-.059	.359	.223	.096	.289	-.088	.207	1	.224	-.004	.068	-.072	.096	.286	.290	.068	.453**
Sig. (2-tailed)	.101	.196	.195	.269	.736	.034	.198	.585	.097	.619	.233		.195	.982	.697	.687	.585	.096	.096	.697	.006
N	35	35	35	35	35	35	35	35	34	34	35	35	35	35	35	34	35	35	34	35	35
item13 Pearson Correlation	.170	.037	.227	.190	.158	.227	.108	.028	.378	-.236	.158	.224	1	.108	.602**	.009	-.170	-.258	-.297	-.037	.361
Sig. (2-tailed)	.328	.831	.189	.273	.364	.189	.535	.871	.027	.180	.364	.195		.538	.000	.958	.328	.134	.088	.835	.033
N	35	35	35	35	35	35	35	35	34	34	35	35	35	35	35	34	35	35	34	35	35
item14 Pearson Correlation	.139	.329	.185	.136	.463**	-.111	.098	.000	.283	-.203	.102	-.004	.108	1	.258	.131	.000	.309	.146	.129	.428**
Sig. (2-tailed)	.418	.050	.280	.429	.004	.519	.571	1.000	.099	.251	.560	.982	.538		.128	.454	1.000	.067	.402	.453	.009
N	36	36	36	36	36	36	36	36	35	34	35	35	35	35	36	36	35	36	36	35	36
item15 Pearson Correlation	.126	.089	.258	.514**	.194	.258	.151	.138	.300	.227	.144	.068	.602**	.258	1	.172	-.217	.075	-.194	.100	.524**
Sig. (2-tailed)	.465	.605	.128	.001	.256	.128	.379	.421	.080	.196	.408	.697	.000	.128		.323	.203	.665	.264	.562	.001
N	36	36	36	36	36	36	36	36	35	34	35	35	35	36	36	35	36	36	35	36	36
item16 Pearson Correlation	-.045	-.029	.068	-.031	.102	.238	.612**	.306	-.034	.146	-.072	.009	.131	.172	1	.045	.286	.103	.172	.378	
Sig. (2-tailed)	.798	.868	.698	.861	.560	.168	.000	.000	.078	.849	.410	.687	.958	.454	.323		.798	.096	.563	.323	.025
N	35	35	35	35	35	35	35	35	34	33	34	34	34	35	35	35	35	35	34	35	35
item17 Pearson Correlation	.142	.101	.000	-.062	-.236	.204	-.060	.156	.130	-.150	.269	.096	-.170	.000	-.217	.045	1	.024	.031	-.040	.110

	Sig. (2-tailed)	.409	.559	1.000	.717	.165	.232	.729	.363	.458	.397	.118	.585	.328	1.000	.203	.798		.891	.860	.819	.523
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	35	34	35	35	35	36	36	35	36	36	35	36	36
item18	Pearson Correlation	-.172	.152	.309	.047	.286	.154	.316	.449**	.196	-.013	.238	.286	-.258	.309	.075	.286	.024	1	.320	.075	.473**
	Sig. (2-tailed)	.317	.375	.067	.784	.091	.369	.060	.006	.258	.943	.168	.096	.134	.067	.665	.096	.891		.061	.665	.004
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	35	34	35	35	35	36	36	35	36	36	35	36	36
item19	Pearson Correlation	.211	.398*	.247	.244	.090	.183	-.157	.211	.193	.175	-.043	.290	-.297	.146	-.194	.103	.031	.320	1	.099	.406*
	Sig. (2-tailed)	.224	.018	.152	.159	.608	.292	.367	.223	.274	.331	.810	.096	.088	.402	.264	.563	.860	.061		.570	.015
	N	35	35	35	35	35	35	35	35	34	33	34	34	34	35	35	34	35	35	35	35	35
item20	Pearson Correlation	-.036	.433**	.000	.277	.060	.000	.151	.138	-.167	-.141	.433**	.068	-.037	.129	.100	.172	-.040	.075	.099	1	.332*
	Sig. (2-tailed)	.835	.008	1.000	.102	.729	1.000	.379	.421	.339	.428	.009	.697	.835	.453	.562	.323	.819	.665	.570		.048
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	35	34	35	35	35	36	36	35	36	36	35	36	36
total	Pearson Correlation	.037	.586**	.548**	.575**	.371**	.585**	.392*	.541**	.611**	.009	.554**	.453**	.361*	.428**	.524**	.378*	.110	.473**	.406*	.332*	1
	Sig. (2-tailed)	.833	.000	.001	.000	.026	.000	.018	.001	.000	.959	.001	.006	.033	.009	.001	.025	.523	.004	.015	.048	
	N	36	36	36	36	36	36	36	36	35	34	35	35	35	36	36	35	36	36	35	36	36

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

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

a. Cannot be computed because at least one of the variables is constant.



❖ Lampiran 1.5 (Output Uji Reliabilitas Instrumen)**Reliability****Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.703	.755	20

❖ **Lampiran 1.6 (Output Uji Normalitas, Homogenitas Variansi, ANOVA Pra Penelitian)**

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		kelasA	kelasB	kelasC	kelasD	kelasE	kelasF
N		35	35	36	35	36	35
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	63.0571	61.0571	60.2500	60.0000	59.6667	64.8000
	Std. Deviation	4.81385	4.00693	4.84842	3.66221	3.46410	4.39786
Most Extreme Differences Absolute		.215	.249	.243	.208	.243	.113
	Positive	.215	.249	.243	.208	.243	.062
	Negative	-.147	-.190	-.232	-.164	-.174	-.113
Kolmogorov-Smirnov Z		1.275	1.470	1.457	1.228	1.458	.666
Asymp. Sig. (2-tailed)		.078	.026	.029	.098	.029	.767

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Test of Homogeneity of Variances

nilai

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.000	5	206	.419

ANOVA

nilai

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	728.496	5	145.699	1.056	.276
Within Groups	28410.078	206	137.913		
Total	29138.574	211			

Lampiran 1.7 (Daftar Nilai *Post Test*)

Daftar nilai kelas VIII A (Kelas Eksperimen)

NO	NAMA	NILAI
1	AAN SUHENDRI	73.33
2	ADRIAN IHSAN	60.00
3	AFRIDA VARADILLA R W G	66.67
4	AGUSTINA RAHAYU	60.00
5	ARI LAKSONO	93.33
6	ARISTA YULIFIANA	80.00
7	ASIH SUGESTI	60.00
8	CICI YULIANI	60.00
9	DANI SETIAWAN	60.00
10	DARMANTO	73.33
11	EKO RIYANTO	73.33
12	FEBRI FITRIANTO	73.33
13	KURNIAWAN ABI SAPUTRA	80.00
14	LELY DARMAYANTI	40.00
15	MEI	80.00
16	MOHAMAD NUROMADON	80.00
17	PUPUT NURHASANAH	60.00
18	PURWO SURYO PRAYOGO	60.00
19	RIKA SUANTO	53.33
20	RISKA FITRIANI	66.67
21	RISKIA MEISELA	86.67
22	RONI KURNIAWAN	73.33
23	SILVI DWI SETIANINGSIH	86.67
24	SINTONG WAHTU D O P	93.33
25	SUTRISNO	66.67
26	SUYATNO	73.33
27	TRIA ANGGELINA	60.00
28	TUTUT ERINA	93.33
29	ULFATUL LAELA	80.00
30	WAWAN OKA DANA D	66.67
31	WIDI ASTUTI	86.67
32	YANUAR SONI	93.33
33	YAONGKI AJI SAPUTRA	80.00
34	YULI KRISTIANI	53.33
35	YULIUS TRI HENDRAWAN	40.00
Rata-rata		71.04

**Daftar nilai kelas
Kontrol)**

VIII B (Kelas

NO	NAMA	NILAI
1	ACHMAD SLAMET ADE S	40.00
2	ACHMAD TEGUH WIDODO	40.00
3	ANGGIT TYAS PRABOWO	73.33
4	ARBI FIMANTORO	73.33
5	ARIFIN	73.33
6	AWAL JUANINGSIH	73.33
7	BAMBANG IRAWAN	86.67
8	DONI IRAWAN	86.67
9	DWI AYU NINGSIH SAPUTRI	60.00
10	ENDRIANTO	33.33
11	ERLIN ISNAENI	66.67
12	ESTI LIANASARI	73.33
13	FERLIKA AMALIA CAHYA	66.67
14	HANDOYO SAPUTRA TRIADI	66.67
15	ISMAIL	60.00
16	KRISNO HANDI ISNANTO	60.00
17	LIA SEPTIANA	60.00
18	LILIS ROHMAWATI	60.00
19	LINDA RAHNASARI	73.33
20	NANDIKA KRENDINOTO S	73.33
21	PURNOMO SIDIK	86.67
22	RESTI NUR ROCHMAH	80.00
23	SILMIA ROSYI DIANA	73.33
24	SISKA ARIFIANI	73.33
25	SUCI SAFITRI	53.33
26	SUHENDRO	53.33
27	TAUFIK HIDAYAT	53.33
28	TUTI RAHAYU	80.00
29	UMIARSIH	53.33
30	WIBOWO AFANDI	46.67
31	YAYANTO	33.33
32	YONI YUSMAN	40.00
33	YUDHA DWI SUBEKTI	40.00
34	YULIANINGSIH	86.67
35	YUNI PALUPI	40.00
Rata-rata		62.66

Lampiran 1.8 (Output Uji Normalitas *Post-test*)

NPar Tests

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
nilai	70	66.8566	15.68515	33.33	93.33

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		nilai
N		70
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	66.8566
	Std. Deviation	15.68515
Most Extreme Differences	Absolute	.146
	Positive	.085
	Negative	-.146
Kolmogorov-Smirnov Z		1.220
Asymp. Sig. (2-tailed)		.102

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

❖ Lampiran 1.9 (*Output Uji Homogenitas Post-test*)**Oneway****Test of Homogeneity of Variances**

Nilai

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.072	1	68	.304

ANOVA

nilai

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1229.262	1	1229.262	5.309	.024
Within Groups	15746.392	68	231.565		
Total	16975.654	69			

❖ Lampiran 1.10 (*Output Uji T Post-test*)

T-Test

Group Statistics

kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
nilai kelas eksperimen (A)	35	71.0471	14.18275	2.39732
kelas kontrol (B)	35	62.6660	16.18576	2.73589

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
								95% Confidence Interval of the Difference	
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
nilai Equal variances assumed	1.072	.304	2.304	68	.024	8.38114	3.63762	1.12239	15.63990
Equal variances not assumed			2.304	66.847	.024	8.38114	3.63762	1.12012	15.64216



Lampiran 1.11 (Data Rekapitulasi Angket Motivasi)

Kelas VIII A (Kelas Eksperimen)

NAMA \ NO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
AAN SUHENDRI	3	3	3	3	2	3	2	2	2	1	4	3	3	4	3	3	3	2	3	2	4	4	4	4	3
ADRIAN IHSAN	3	2	3	3	3	4	1	2	3	2	3	4	3	4	3	2	2	2	3	2	3	3	3	3	4
AFRIDA VARADILLA R W G	3	3	3	4	3	2	2	2	4	3	4	2	3	3	2	2	3	2	3	1	2	2	3	4	4
AGUSTINA RAHAYU	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	2	3	3	3	4	3
ARI LAKSONO	3	2	2	3	3	2	2	2	3	2	3	2	3	3	2	3	2	2	3	3	2	2	2	3	3
ARISTA YULIFIANA	3	2	2	3	3	3	2	2	4	2	3	2	2	3	3	4	3	3	3	2	2	3	3	3	3
ASIH SUGESTI	3	2	2	3	3	2	2	2	3	2	3	2	3	3	2	3	2	2	3	3	2	2	2	3	3
CICI YULIANI	3	2	2	3	3	4	2	2	3	2	3	2	2	3	2	4	3	3	3	2	2	3	3	3	3
DANI SETIAWAN	3	2	2	3	3	2	2	2	3	4	4	3	2	4	3	3	2	2	3	4	2	3	4	4	4
DARMANTO	3	2	2	3	3	2	2	4	3	2	4	2	2	4	2	4	2	2	3	4	2	3	3	4	4
EKO RIYANTO	4	3	2	3	4	3	2	2	4	3	4	2	3	3	3	3	3	4	3	3	2	3	3	4	4
FEBRI FITRIANTO	4	3	2	4	4	3	2	2	3	3	4	2	3	2	3	4	2	4	2	2	2	3	3	3	3
KURNIAWAN ABI SAPUTRA	4	3	3	4	4	3	2	2	4	3	4	2	3	4	3	4	4	3	4	1	3	4	4	4	3
LELY DARMAYANTI	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4
MEI	3	3	3	4	4	2	2	2	4	4	4	2	2	4	3	2	3	2	4	2	2	2	4	3	4
MOHAMAD NUROMADON	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	2	4	1	3	4	1	4	3
PUPUT NURHASANAH	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4	1	4	3	4	4	4
PURWO SURYO PRAYOGO	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4	1	4	3	4	4	4
RIKA SUANTO	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	2	3	4	4	4	4	3
RISKA FITRIANI	4	4	3	4	4	3	3	2	4	3	4	2	3	4	3	4	4	3	4	2	4	4	4	4	3
RISKIA MEISELA	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3	2	4	2	2	3	3	3	1	3	3	3	4	3

RONI KURNIAWAN	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	4	2	2	1	3	1	4	4	2
SILVI DWI SETIANINGSIH	3	2	3	2	3	4	1	2	4	3	4	4	2	4	3	3	4	2	3	1	3	2	4	3	3
SINTONG WAHTU D O P	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	2	4	3	4	4	4	3	3	4	2	3	4	3	4	3
SUTRISNO	3	2	2	3	3	2	2	2	3	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	4	3	3	3	3
SUYATNO	3	3	2	3	3	3	2	2	3	2	4	3	4	3	3	2	3	2	2	1	2	2	3	3	3
TRIA ANGGELINA	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	1	3	3	3	4	3
TUTUT ERINA	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	3	3	4	3	3	4	3	3	2	3	4	3	4	3
ULFATUL LAELA	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2	3	3	3	3	2	4	2	3	2	3	3	3
WAWAN OKA DANA D	4	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	3	2	4	3	4	4	4
WIDI ASTUTI	3	3	3	3	3	3	2	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3
YANUAR SONI	3	3	3	4	3	3	3	2	4	3	3	3	3	4	3	4	3	2	3	2	2	4	3	3	4
YAONGKI AJI SAPUTRA	4	3	3	4	3	4	3	2	4	3	4	3	3	4	4	4	3	2	3	1	2	4	3	3	4
YULI KRISTIANI	4	3	3	4	3	3	2	4	3	3	4	2	3	3	2	4	3	3	3	3	2	3	3	3	2
YULIUS TRI HENDRAWAN	3	3	3	3	4	3	2	2	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	2	2

Kelas VIII B (Kelas Kontrol)

Nama \ No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
ACHMAD SLAMET ADE S	4	3	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	2	3	2	3	4	3	
ACHMAD TEGUH WIDODO	4	3	3	4	3	3	3	2	3	3	2	4	4	4	4	3	4	3	4	2	2	3	3	4	4
ANGGIT TYAS PRABOWO	2	3	3	3	2	3	2	2	3	3	4	2	3	3	3	4	3	4	3	2	4	4	4	4	3
ARBI FIMANTORO	4	3	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	2	3	4	3	3	3
ARIFIN	2	3	3	4	4	3	2	2	4	4	2	3	3	4	4	3	4	3	3	2	3	3	2	4	4
AWAL JUANINGSIH	3	4	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	4	4
BAMBANG IRAWAN	3	3	3	4	4	3	2	2	4	3	2	3	3	4	3	3	4	3	4	2	2	3	3	4	4
DONI IRAWAN	4	3	3	3	3	4	4	3	3	4	2	3	3	4	3	4	3	3	3	2	3	4	3	4	4
DWI AYU NINGSIH SAPUTRI	3	3	3	4	2	2	2	2	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	2	3	3	4	3
ENDRIANTO	4	3	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	3	3	1	3	4	3	4	4
ERLIN ISNAENI	3	3	3	4	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	4	3
ESTI LIANASARI	2	3	4	4	4	4	4	3	4	3	2	4	3	4	4	3	4	4	4	2	4	3	4	4	3
FERLIKA AMALIA CAHYA	2	3	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	2	3	2	3	3	3
HANDOYO SAPUTRA TRIADI	4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	4	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3
ISMAIL	3	3	3	4	3	4	3	2	3	3	2	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3
KRISNO HANDI ISNANTO	4	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	3	2	2	4	2	4	2	3	4	3	4	4
LIA SEPTIANA	3	4	3	4	3	4	3	2	3	2	2	3	4	4	3	3	4	2	4	1	2	3	3	4	4
LILIS ROHMAWATI	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	4	2	3	4	3	4	3
LINDA RAHNASARI	2	4	4	4	4	3	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3	4	3
NANDIKA KRENDINOTO S	3	4	3	3	3	3	2	2	3	2	4	3	3	3	3	4	4	2	4	2	2	3	3	4	4
PURNOMO SIDIK	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	4	3	4	4	2	2	3	3	3
RESTI NUR ROCHMAH	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	4	3
SILMIA ROSYI DIANA	3	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	1	2	3	3	3	3

SISKA ARIFIANI	4	3	3	4	4	3	3	2	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	3	1	3	3	4	4	4
SUCI SAFITRI	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	3	2	2	2	4	3	2	3	4	3
SUHENDRO	3	4	3	4	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	2	2	2	2	3	3	3	4	4	
TAUFIK HIDAYAT	3	4	3	4	3	3	3	2	4	3	4	3	2	4	2	4	4	2	4	2	3	3	4	3	4
TUTI RAHAYU	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3
UMIARSIH	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	2	2	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3
WIBOWO AFANDI	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3
YAYANTO	4	3	4	4	4	3	3	2	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	1	3	3	4	4	4
YONI YUSMAN	3	3	3	4	3	3	2	2	3	3	3	2	3	4	3	3	3	3	3	2	3	4	4	4	3
YUDHA DWI SUBEKTI	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3
YULIANINGSIH	3	2	3	4	2	2	2	2	3	2	3	2	3	3	2	3	4	2	3	2	3	3	3	4	3

Lampiran 1.12 (Data Rekapitulasi Angket Motivasi Belajar Terhadap Penggunaan Media Pembelajaran)

Kelas VIII A (Kelas Eksperimen)

NAMA \ NO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
AAN SUHENDRI	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4
ADRIAN IHSAN	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4
AFRIDA VARADILLA R W G	4	4	3	3	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	3
AGUSTINA RAHAYU	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4
ARI LAKSONO	4	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	3
ARISTA YULIFIANA	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	3	4	3
ASIH SUGESTI	4	4	3	3	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4
CICI YULIANI	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
DANI SETIAWAN	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4
DARMANTO	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4
EKO RIYANTO	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
FEBRI FITRIANTO	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
KURNIAWAN ABI SAPUTRA	3	3	3	2	3	3	3	3	2	4	3	3	4	3	3
LELY DARMAYANTI	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
MEI	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4
MOHAMAD NUROMADON	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3
PUPUT NURHASANAH	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4
PURWO SURYO PRAYOGO	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3
RIKA SUANTO	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3
RISKA FITRIANI	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4
RISKIA MEISELA	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2

RONI KURNIAWAN	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3
SILVI DWI SETIANINGSIH	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3
SINTONG WAHTU D O P	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	2	3	3	2
SUTRISNO	4	3	3	3	3	3	2	3	3	4	3	4	3	3	3
SUYATNO	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4
TRIA ANGGELINA	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3
TUTUT ERINA	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3
ULFATUL LAELA	4	4	3	4	4	3	3	2	4	4	4	3	4	4	4
WAWAN OKA DANA D	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4
WIDI ASTUTI	4	4	3	4	3	3	3	3	2	2	3	3	4	3	3
YANUAR SONI	4	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3
YAONGKI AJI SAPUTRA	3	3	4	3	4	3	4	2	2	3	3	3	4	3	3
YULI KRISTIANI	3	3	4	3	4	3	2	2	2	3	3	4	3	3	3

Lampiran 1.13 (Analisis Angket Motivasi Belajar)

Kelas VIII A (Kelas Eksperimen)

	indikator 1					indikator 2				indikator 3			indikator 4				indikator 5					indikator 6		indikator 7	
	1	3	4	19	20	2	11	14	17	5	12	23	6	16	9	13	7	8	18	21	24	10	15	22	25
AAN SUHENDRI	3	3	3	3	2	3	4	4	3	2	3	4	3	3	2	3	2	2	2	4	4	1	3	4	3
ADRIAN IHSAN	3	3	3	3	2	2	3	4	2	3	4	3	4	2	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	4
AFRIDA VARADILLA R W G	3	3	4	3	1	3	4	3	3	3	2	3	2	2	4	3	2	2	2	2	4	3	2	2	4
AGUSTINA RAHAYU	3	4	4	4	2	3	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3
ARI LAKSONO	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	3
ARISTA YULIFIANA	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	4	4	2	2	2	3	2	3	2	3	3	3
ASIH SUGESTI	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	3
CICI YULIANI	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	4	4	3	2	2	2	3	2	3	2	2	3	3
DANI SETIAWAN	3	2	3	3	4	2	4	4	2	3	3	4	2	3	3	2	2	2	2	2	4	4	3	3	4
DARMANTO	3	2	3	3	4	2	4	4	2	3	2	3	2	4	3	2	2	4	2	2	4	2	2	3	4
EKO RIYANTO	4	2	3	3	3	3	4	3	3	4	2	3	3	3	4	3	3	2	4	2	4	3	3	3	4
FEBRI FITRIANTO	4	2	4	2	2	3	4	2	2	4	2	3	3	4	3	3	2	2	4	2	3	3	3	3	3
KURNIAWAN ABI SAPUTRA	4	3	4	4	1	3	4	4	4	4	2	4	3	4	4	3	3	2	3	3	4	3	3	4	3
LELY DARMAYANTI	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4
MEI	3	3	4	4	2	3	4	4	3	4	2	4	2	2	4	2	3	2	2	2	3	4	3	2	4
MOHAMAD NUROMADON	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	3	3	2	3	4	4	3	4	3
PUPUT NURHASANAH	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4
PURWO SURYO PRAYOGO	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4
RIKA SUANTO	4	4	4	4	2	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3

RISKA FITRIANI	4	3	4	4	2	4	4	4	4	4	2	4	3	4	4	3	3	2	3	4	4	3	3	4	3				
RISKIA MEISELA	3	4	4	3	1	3	4	4	3	4	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	4	3	2	3	4				
RONI KURNIAWAN	3	4	3	2	1	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	2	3	4	3	3	1	4				
SILVI DWI SETIANINGSIH	3	3	2	3	1	2	4	4	4	3	4	4	4	3	4	2	3	2	2	3	3	3	3	2	3				
SINTONG WAHTU D O P	3	3	3	4	2	3	2	4	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3				
SUTRISNO	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	4	3	2	2	3	3				
SUYATNO	3	2	3	2	1	3	4	3	3	3	3	3	3	2	3	4	3	2	2	2	3	2	3	2	3				
TRIA ANGGELINA	4	3	4	4	1	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3				
TUTUT ERINA	4	3	4	3	2	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	4	3				
ULFATUL LAELA	3	3	3	4	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	2	3	2	3				
WAWAN OKA DANA D	4	4	4	3	2	3	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	4				
WIDI ASTUTI	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	2	3	3	3	3	4	3	1	3				
YANUAR SONI	3	3	4	3	2	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	2	2	2	3	3	3	4	4				
YAONGKI AJI SAPUTRA	4	3	4	3	1	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	2	2	2	3	3	4	4	4				
YULI KRISTIANI	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	2	3	3	4	3	3	3	4	3	2	3	3	2	3	3				
YULIUS TRI HENDRAWAN	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	4	3	2	3	3	3	3				
total	119	104	122	113	72	105	128	126	110	120	96	113	108	113	119	102	97	90	94	97	123	104	103	104	119				
total jawaban siswa	530					469					329					442					501					207		223	
total tiap indikator	700					560					420					560					700					280		280	
presentase	76%					84%					78%					79%					72%					74%		80%	

Rata-rata = 77%

Kelas VIII B (Kelas Kontrol)

	indikator 1				20	indikator 2				indikator 3			indikator 4				indikator 5					indikator 6		indikator 7	
	1	3	4	19		2	11	14	17	5	12	23	6	16	9	13	7	8	18	21	24	10	15	22	25
ACHMAD SLAMET ADE S	4	3	4	4	2	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	2	3	3	4	3	3	2	3	
ACHMAD TEGUH WIDODO	4	3	4	4	2	3	2	4	4	3	4	3	3	3	4	3	2	3	2	4	3	4	3	4	
ANGGIT TYAS PRABOWO	2	3	3	3	2	3	4	3	3	2	2	4	3	4	3	3	2	2	4	4	4	3	3	4	3
ARBI FIMANTORO	4	3	4	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3
ARIFIN	2	3	4	3	2	3	2	4	4	4	3	2	3	3	4	3	2	2	3	3	4	4	4	3	4
AWAL JUANINGSIH	3	3	3	3	2	4	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	4	3	3	3	4
BAMBANG IRAWAN	3	3	4	4	2	3	2	4	4	4	3	3	3	3	4	3	2	2	3	2	4	3	3	3	4
DONI IRAWAN	4	3	3	3	2	3	2	4	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3	4	4	3	4	4
DWI AYU NINGSIH SAPUTRI	3	3	4	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3	2	2	2	2	4	2	2	3	3
ENDRIANTO	4	4	4	3	1	3	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	4	4
ERLIN ISNAENI	3	3	4	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	4	3	3	3	3
ESTI LIANASARI	2	4	4	4	2	3	2	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	3
FERLIKA AMALIA CAHYA	2	4	4	4	2	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	4	2	3
HANDOYO SAPUTRA TRIADI	4	3	4	3	2	4	4	3	3	3	2	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	
ISMAIL	3	3	4	3	2	3	2	3	3	3	4	2	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3
KRISNO HANDI ISNANTO	4	3	3	4	2	3	4	3	4	3	3	3	3	2	4	3	4	3	2	3	4	4	2	4	4
LIA SEPTIANA	3	3	4	4	1	4	2	4	4	3	3	3	4	3	3	4	3	2	2	2	4	2	3	3	4
LILIS ROHMAWATI	4	3	4	4	2	3	4	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	4	3
LINDA RAHNASARI	2	4	4	3	2	4	2	2	3	4	2	3	3	2	3	2	3	2	3	3	4	3	2	3	3
NANDIKA KRENDINOTO S	3	3	3	4	2	4	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	2	2	2	2	4	2	3	3	4
PURNOMO SIDIK	3	3	3	4	4	3	3	3	4	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	2	3	2	3

RESTI NUR ROCHMAH	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	2	2	3	2	4	2	3	3	3				
SILMIA ROSYI DIANA	3	3	3	3	1	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	2	2	3	2	3	3	2	3	3				
SISKA ARIFIANI	4	3	4	3	1	3	4	4	4	4	3	4	3	3	4	3	3	2	3	3	4	3	4	3	4				
SUCI SAFITRI	3	2	3	2	4	2	3	3	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	3	4	2	2	2	3				
SUHENDRO	3	3	4	2	2	4	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	4	3	2	3	4				
TAUFIK HIDAYAT	3	3	4	4	2	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	2	3	2	2	3	3	3	2	3	4				
TUTI RAHAYU	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	2	3	3				
UMIARSIH	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	2	3	3	3				
WIBOWO AFANDI	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2	3	2	3	3				
YAYANTO	4	4	4	4	1	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	2	3	3	4	3	3	3	4				
YONI YUSMAN	3	3	4	3	2	3	3	4	3	3	2	4	3	3	3	3	2	2	3	3	4	3	3	4	3				
YUDHA DWI SUBEKTI	3	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				
YULIANINGSIH	3	3	4	3	2	2	3	3	4	2	2	3	2	3	3	3	2	2	2	3	4	2	2	3	3				
total	107	105	123	112	68	106	100	114	115	105	93	105	105	106	109	99	91	79	95	92	125	97	98	101	115				
total jawaban siswa	515					435					303					419					482					195		216	
total tiap indikator	680					544					408					544					680					272		272	
presentase	76%					80%					74%					77%					71%					72%		79%	

Rata-rata = 75%

Lampiran 1.14 (Analisis Angket Motivasi Belajar Terhadap Penggunaan Media Pembelajaran)

Kelas VIII A (Kelas Eksperimen)

	indikator 1			indikator 2		indikator 3		indikator 4			indikator 5				
	1	2	14	4	11	5	6	8	9	12	3	7	10	13	15
AAN SUHENDRI	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	4	4
ADRIAN IHSAN	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4
AFRIDA VARADILLA R W G	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	3	3	4	4	3
AGUSTINA RAHAYU	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4
ARI LAKSONO	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3
ARISTA YULIFIANA	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	3
ASIH SUGESTI	4	4	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3	3	4	4
CICI YULIANI	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
DANI SETIAWAN	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4
DARMANTO	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
EKO RIYANTO	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3
FEBRI FITRIANTO	4	4	3	4	3	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3
KURNIAWAN ABI SAPUTRA	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	4	4	3
LELY DARMAYANTI	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
MOHAMAD NUROMADON	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4
PUPUT NURHASANAH	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3
PURWO SURYO PRAYOGO	3	4	4	3	4	3	3	3	4	4	3	3	4	3	4
RIKA SUANTO	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3
RISKA FITRIANI	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
RISKIA MEISELA	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4	4

RONI KURNIAWAN	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	
SILVI DWI SETIANINGSIH	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	
SINTONG WAHTU D O P	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	
SUTRISNO	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	2	3	3	2	
SUYATNO	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	4	3	3	
TRIA ANGGELINA	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	
TUTUT ERINA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	
ULFATUL LAELA	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	
WAWAN OKA DANA D	4	4	4	4	4	4	3	2	4	3	3	3	4	4	4	
WIDI ASTUTI	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	
YANUAR SONI	4	4	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	2	4	3	
YAONGKI AJI SAPUTRA	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	
YULI KRISTIANI	3	3	3	3	3	4	3	2	2	3	4	4	3	4	3	
YULIUS TRI HENDRAWAN	3	3	3	3	3	4	3	2	2	4	4	2	3	3	3	
total	123	121	116	120	115	116	116	103	107	114	117	102	117	119	112	
total jawaban siswa	360			235			232			324			567			
total tiap indikator	408			272			272			408			680			
presentase	88%			86%			85%			79%			83%			

Rata-rata = 84 %



LAMPIRAN 2

INSTRUMEN PENELITIAN

- ❖ **Lampiran 2.1 Kisi-kisi Soal Post Test**
- ❖ **Lampiran 2.2 Soal Post-test**
- ❖ **Lampiran 2.3 Kunci Jawaban Soal Post-test**
- ❖ **Lampiran 2.4 Angket Motivasi Belajar Siswa Pada Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen**
- ❖ **Lampiran 2.5 Angket Motivasi Belajar Siswa Terhadap Pembelajaran Menggunakan Media Pembelajaran Matematika Berbantuan Komputer Kelas Eksperimen**
- ❖ **Lampiran 2.6 Lembar Observasi**
- ❖ **Lampiran 2.7 Rekapitulasi Lembar Observasi**



Lampiran 2.1 (Kisi-kisi Soal Post Test)

KISI-KISI SOAL *POSTTEST*

Satuan Pendidikan : SMP N 2 KEBASEN

Mata Pelajaran : Matematika

Alokasi Waktu : 80 menit

Kelas : VIII

Jumlah Soal : 15 soal

Standar Kompetensi : Menentukan unsur, bagian lingkaran serta ukurannya

Kompetensi Dasar	Indikator	Aspek				Nomor Soal	Keterangan Jenis Soal	
		C1	C2	C3	C4			
1. Menghitung panjang garis singgung persekutuan dua lingkaran	<ul style="list-style-type: none"> Siswa dapat menunjukkan garis singgung lingkaran Siswa dapat menghitung panjang dari titik pusat lingkaran ke suatu titik di luar lingkaran yang diketahui panjang garis singgung lingkaran Siswa dapat menghitung luas bidang segitiga yang dibentuk oleh garis singgung lingkaran Siswa dapat menunjukkan garis singgung persekutuan luar dan dalam dua lingkaran Siswa dapat menunjukkan garis singgung persekutuan luar dua lingkaran Siswa dapat menghitung panjang garis singgung persekutuan luar dua lingkaran jika diketahui panjang jari-jari masing-masing lingkaran dan jarak titik pusat kedua lingkaran Siswa dapat menghitung panjang jari-jari lingkaran jika diketahui panjang jari-jari lingkaran yang lain, panjang garis singgung persekutuan luar dua lingkaran dan jarak titik pusat kedua lingkaran Siswa dapat menghitung jarak titik pusat kedua lingkaran jika diketahui panjang garis singgung persekutuan luar dua lingkaran dan panjang jari-jari masing-masing lingkaran Siswa dapat menghitung panjang garis singgung persekutuan dalam dua lingkaran jika diketahui panjang 	V	V			1	Pilihan ganda	
						2	Pilihan ganda	
					V		3, 4	Pilihan ganda
					V		5	Pilihan ganda
					V		6	Pilihan ganda
					V		7	Pilihan ganda
					V		9	Pilihan ganda
					V		8	Pilihan ganda
					V		10, 11	Pilihan ganda

	jari-jari masing-masing lingkaran dan jarak titik pusat kedua lingkaran • Siswa dapat menghitung panjang jari-jari lingkaran jika diketahui panjang jari-jari lingkaran yang lain, panjang garis singgung persekutuan dalam dua lingkaran dan jarak titik pusat kedua lingkaran			V	V	12	Pilihan ganda
				V	V	13 14	Pilihan ganda Pilihan ganda
2. Melukis lingkaran dalam dan lingkaran luar suatu segitiga	• Siswa dapat menunjukkan lingkaran luar segitiga	V				15	Pilihan ganda

Keterangan :

C1 = Pengetahuan

C3 = Penerapan

C2 = Pemahaman

C4 = Analisis

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

Lampiran 2.2 (Soal Post-test)

Soal Post-test

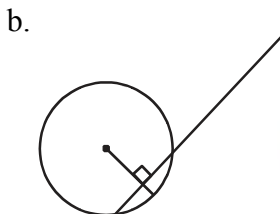
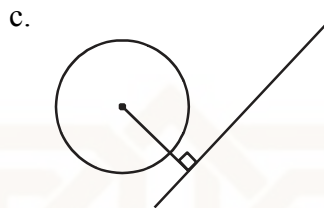
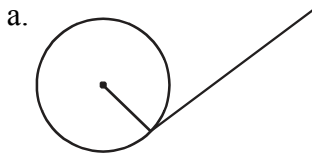
Nama :

Kelas :

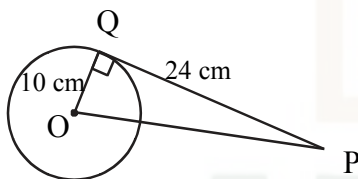
Hari/Tanggal :

Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c, atau d di depan jawaban yang paling tepat

1. Garis di bawah ini yang merupakan garis singgung lingkaran adalah ...



2. Perhatikan gambar berikut!



Panjang OP adalah ...

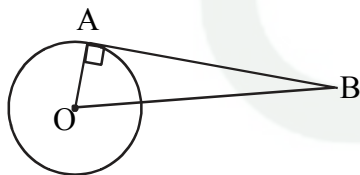
a. 16 cm

c. 34 cm

b. 26 cm

d. 36 cm

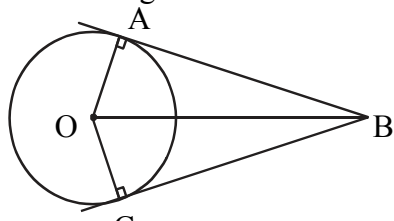
3.



Pada gambar, panjang jari-jari $OA = 10$ cm dan jarak $OB = 26$ cm. Luas $\triangle OAB$ adalah ...

a. 120 cm^2 c. 160 cm^2 b. 140 cm^2 d. 180 cm^2

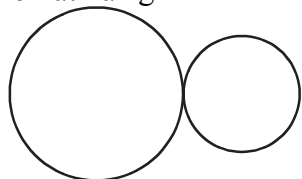
4. Perhatikan gambar berikut!



Jika panjang $OA=OC=6$ cm, dan panjang $OB=10$ cm, maka luas bidang OAC adalah...

- a. 24 cm^2 c. 48 cm^2
 b. 30 cm^2 d. 60 cm^2

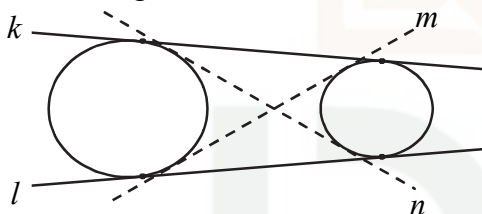
5. Perhatikan gambar berikut



Kedua lingkaran pada gambar di atas memiliki ...

- a. satu garis singgung persekutuan luar dan satu garis singgung persekutuan dalam
 b. satu garis singgung persekutuan luar dan dua garis singgung persekutuan dalam
 c. dua garis singgung persekutuan luar dan satu garis singgung persekutuan dalam
 d. dua garis singgung persekutuan luar dan dua garis singgung persekutuan dalam

6. Perhatikan gambar berikut



pada gambar di atas yang merupakan garis singgung persekutuan luar adalah...

- a. Garis k dan garis l c. Garis k dan garis m
 b. Garis m dan garis n d. Garis l dan garis n

7. Diketahui dua buah lingkaran dengan pusat A dan B dengan panjang jari-jari masing-masing 7 cm dan 2 cm. Jika jarak titik pusat $AB = 13$ cm maka panjang garis singgung persekutuan luar kedua lingkaran tersebut adalah...

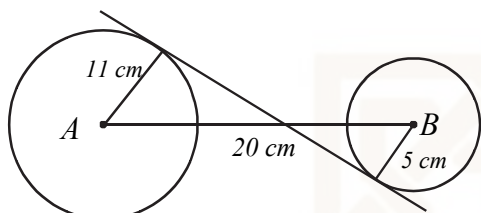
- a. 5 cm c. 12 cm
 b. 6 cm d. 15 cm

8. Panjang jari-jari dua lingkaran masing-masing adalah 2 cm dan 10 cm. Panjang garis singgung persekutuan luarnya adalah 15 cm. Jarak kedua titik pusat lingkaran adalah ...

- a. 13 cm c. 23 cm
 b. 17 cm d. 27 cm

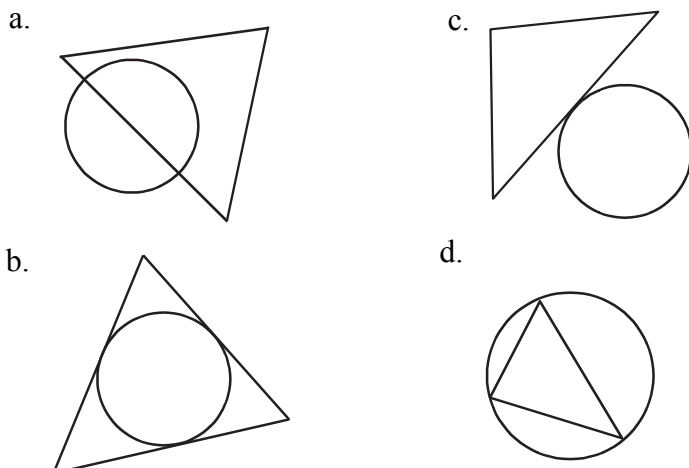
- 9. Diketahui dua buah lingkaran yang saling lepas. Jika jarak kedua titik pusatnya adalah 25 cm dan panjang garis singgung persekutuan luarnya 24 cm, dan panjang jari-jari salah satu lingkaran adalah 14 cm. Panjang jari-jari lingkaran yang lain adalah...
 - a. 6 cm
 - b. 7 cm
 - c. 8 cm
 - d. 9 cm
- 10. Dua lingkaran masing-masing berjari-jari 10 cm dan 6 cm. Jika jarak kedua titik pusat lingkaran adalah 34 cm, Panjang garis singgung persekutuan dalam adalah...
 - a. 20 cm
 - b. 24 cm
 - c. 28 cm
 - d. 30 cm

11. Perhatikan gambar berikut



Panjang garis singgung persekutuan dalam adalah...

- a. 12 cm
 - b. 13 cm
 - c. 14 cm
 - d. 15 cm
- 12. Dua lingkaran masing-masing berjari-jari 8 cm dan 7 cm. Jarak terdekat kedua sisi lingkaran adalah 10 cm. Panjang garis singgung persekutuan dalam dua lingkaran tersebut adalah...
 - a. 10 cm
 - b. 15 cm
 - c. 20 cm
 - d. 25 cm
 - 13. Panjang garis singgung persekutuan dalam dua lingkaran adalah 15 cm dan jarak kedua titik pusat lingkaran terpisah sejauh 17 cm. Jika panjang jari-jari salah satu lingkaran adalah 3 cm. Panjang jari-jari lingkaran yang lain adalah ...
 - a. 5 cm
 - b. 6 cm
 - c. 7 cm
 - d. 8 cm
 - 14. Perbandingan jari-jari dua lingkaran adalah 1:2. Panjang garis singgung persekutuan dalam kedua lingkaran tersebut adalah 12 cm dan jarak antara kedua pusatnya 15 cm. Panjang jari-jari masing- masing lingkaran adalah...
 - a. 2 cm dan 4 cm
 - b. 3 cm dan 6 cm
 - c. 4 cm dan 8 cm
 - d. 5 cm dan 10 cm
 - 15. Lingkaran luar segitiga diperlihatkan oleh gambar



Lampiran 2.3 (Kunci Jawaban Soal Post-test)

Kunci jawaban			Kunci Jawaban Soal Post-test		
1. D	6. A	11. A			
2. B	7. C	12. C			
3. A	8. B	13. A			
4. C	9. B	14. B			
5. C	10. D	15. D			



Lampiran 2.4 (Angket Motivasi Belajar Siswa Pada Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen)

KISI-KISI ANGKET MOTIVASI BELAJAR SISWA

No	Indikator	No Butir Soal	Jumlah Butir Soal
1	Aktif mengikuti kegiatan dengan senang dan semangat	1, 3, 4, 19, 20	5
2	Berusaha dan bekerja dengan sebaik-baiknya	2, 11, 14, 17	4
3	Kecenderungan untuk mengerjakan tugas yang menantang	5, 12, 23	3
4	Kecenderungan untuk bekerja, menentukan dan menyelesaikan masalah	6, 16, 9,13	4
5	Keinginan kuat untuk maju	7, 8, 18, 21, 24	5
6	Selalu berorientasi pada masa depan	10, 15	2
7	Lingkungan belajar yang kondusif	22, 25	2

ANGKET SISWA

Nama :
 Kelas :
 Sekolah :

PETUNJUK PENGISIAN

- Pengisian angket ini tidak akan mempengaruhi prestasi atau nilai raport saudara
 - Berilah tanda ($\sqrt{\quad}$) pada jawaban yang dianggap sesuai dengan diri saudara
- Keterangan : **SS:** Sangat Setuju, **S:** Setuju, **TS:** Tidak Setuju, **STS:** Sangat Tidak Setuju
- Bila ada keterangan yang penting mohon untuk dituliskan di tempat yang telah disediakan
 - Kejujuran saudara dalam pengisian angket ini sangat membantu dalam pengumpulan data

no	Pertanyaan	SS	S	TS	STS
1	Saya selalu membaca buku pelajaran matematika setiap ada pelajaran matematika				
2	Saya sangat senang apabila guru memberikan tugas pada mata pelajaran matematika				
3	Saya bersemangat apabila ada pelajaran matematika				
4	Saya selalu mencatat materi yang disampaikan oleh guru matematika				
5	Saya selalu mengerjakan tugas yang diberikan guru				
6	Saya selalu bertanya jika merasa belum jelas apa yang disampaikan oleh guru				
7	Saya mempunyai waktu khusus untuk membaca buku pelajaran matematika				
8	Saya mengikuti bimbingan belajar matematika diluar jam sekolah				
9	Saya selalu memperhatikan pelajaran matematika ketika guru sedang menerangkan				
10	Saya mempelajari terlebih dahulu materi pelajaran yang akan disampaikan guru				
11	Saya membaca buku matematika ketika akan ada ulangan				
12	Saya mencari keterangan tentang hal-hal yang belum saya ketahui di perpustakaan ketika di buku paket tidak ada				
13	Saya mempelajari matematika sendiri ataupun dengan teman-teman apabila jam pelajaran matematika kosong				
14	Saya berusaha menyelesaikan dengan sebaik-baiknya pekerjaan rumah yang diberikan oleh guru				
15	Saya selalu mengulang kembali pelajaran matematika di rumah				
16	Saya berusaha mencari pinjaman buku matematika apabila di sekolah saya lupa membawanya				

17	Saya selalu sungguh-sungguh jika belajar tentang matematika				
18	Saya mempelajari buku pelajaran matematika selain pegangan guru				
19	Selama pelajaran matematika berlangsung, saya selalu berkonsentrasi pada pelajaran				
20	Belajar matematika merupakan pelajaran yang sangat membosankan				
21	Saya mempunyai waktu tersendiri untuk belajar matematika				
22	Saya dibantu teman atau anggota keluarga saya dalam menyelesaikan tugas di rumah				
23	Saya berusaha menyelesaikan tugas yang diberikan guru di rumah jika tugas itu belum diselesaikan di sekolah				
24	Saya ingin lebih meningkatkan prestasi belajar matematika				
25	Saya merasa cukup terbantu dengan fasilitas di sekolah dalam belajar matematika				

Lampiran 2.5 (Angket Motivasi Belajar Siswa Terhadap Pembelajaran Menggunakan Media Pembelajaran Matematika Berbantuan Komputer Kelas Eksperimen)

KISI-KISI ANGKET MOTIVASI BELAJAR SISWA

No	Aspek Motivasi	No Butir Soal	Jumlah Butir Soal
1	Rasa senang	1, 2, 14	3
2	Perhatian	4, 11	2
3	Ras tertarik	5, 6	2
4	Rasa ingin tahu	8, 9, 12	3
5	Antusiasme/kemauan	3, 7, 10, 13, 15	5

ANGKET SISWA

Nama :
Kelas :
Sekolah :

PETUNJUK PENGISIAN

- Pengisian angket ini tidak akan mempengaruhi prestasi atau nilai raport saudara
 - Berilah tanda ($\sqrt{\quad}$) pada jawaban yang dianggap sesuai dengan diri saudara
- Keterangan : **SS:** Sangat Setuju, **S:** Setuju, **TS:** Tidak Setuju, **STS:** Sangat Tidak Setuju
- Bila ada keterangan yang penting mohon untuk dituliskan di tempat yang telah disediakan
 - Kejujuran saudara dalam pengisian angket ini sangat membantu dalam pengumpulan data

no	Pertanyaan	SS	S	TS	STS
1	Saya senang belajar matematika dengan menggunakan media pembelajaran matematika berbantuan komputer				
2	Saya lebih betah belajar matematika dengan menggunakan media pembelajaran matematika berbantuan komputer sebagai media belajar				
3	Saya lebih aktif selama proses pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran matematika berbantuan komputer sebagai media belajar				
4	Saya lebih memperhatikan materi pelajaran selama proses pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran matematika berbantuan komputer				
5	Saya lebih tertarik mempelajari matematika dengan media pembelajaran matematika berbantuan komputer dibandingkan media sebelumnya				
6	Pembelajaran dengan media pembelajaran matematika berbantuan komputer membuat saya lebih memahami materi pelajaran				
7	Selama pembelajaran ini saya selalu menanyakan hal-hal yang belum saya ketahui baik kepada teman ataupun guru				
8	Saya lebih berani mengeluarkan idea tau pendapat selama proses pembelajaran dengan media pembelajaran matematika berbantuan komputer				
9	Media pembelajaran matematika berbantuan komputer yang digunakan menimbulkan banyak pertanyaan di benak saya karena ditayangkan beberapa gambar yang menarik				
10	Saya ingin lebih meningkatkan prestasi pada mata pelajaran matematika setelah mengikuti pembelajaran dengan media pembelajaran matematika berbantuan komputer				
11	Pembelajaran dengan media pembelajaran matematika				

	berbantuan komputer membuat saya lebih mampu memahami materi pelajaran				
12	Menurut saya, media pembelajaran matematika berbantuan komputer sangat menarik karena merangsang ide-ide cemerlang di otak saya				
13	Saya lebih antusias mempelajari matematika pada pertemuan ini karena disajikan dengan menampilkan animasi yang menarik sehingga konsentrasi saya meningkat				
14	Saya merasa waktu cepat berlalu ketika mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran matematika berbantuan komputer				
15	Saya banyak meluangkan waktu belajar sebelum mengikuti pembelajaran dengan media pembelajaran matematika berbantuan komputer				



Lampiran 2.6 (Lembar Observasi)

PEDOMAN PENGISIAN LEMBAR OBSERVASI

KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN

Petunjuk Pengisian:

- Pengisian lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran ini berdasarkan pada pelaksanaan pembelajaran yang saudara amati
- Berilah tanda (√) pada salah satu pilihan realisasi untuk setiap pernyataan berikut sesuai dengan pengamatan saudara saat pembelajaran:

1. Aktivitas Guru

Y = ya (1)

T = tidak (2)

Contoh: untuk poin 1 yaitu guru memulai pembelajaran dengan salam, apabila guru melakukannya maka observer harus menyontren (√) pada kolom Y, apabila guru tidak melakukannya maka observer menyontren (√) pada kolom T.

2. Aktivitas Siswa

Diberi skor (4) jika $28 \leq I \leq 36$

Diberi skor (3) jika $19 \leq I \leq 27$

Diberi skor (2) jika $10 \leq I \leq 18$

Diberi skor (1) jika $0 \leq I \leq 9$

Contoh: jika ada 4 siswa yang mendengarkan guru dengan baik maka observer harus menyontren (√) pada kolom 1, karena 4 siswa berada dalam interval $0 \leq I \leq 10$ dengan skor 1. Begitu juga dengan yang lainnya. Jadi harus benar-benar melihat aktivitas siswa.

Keterangan skor:

No	Jumlah Presentasi	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	$0,00\% \leq \mu \leq 19,99\%$	Sangat Rendah

Keterangan: μ = presentase tiap aspek

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN DENGAN MEDIA
PEMBELAJARAN BERBANTUAN KOMPUTER**

Pertemuan ke- :
 Hari / Tanggal :
 Jam :
 Materi :

NO	Aspek Yang Diamati	Realisasi						Ket
		Y	T	1	2	3	4	
1	Guru menjelaskan materi dengan menggunakan media pembelajaran							
2	Siswa memperhatikan penjelasan materi dari <i>slide</i> media yang ditayangkan oleh guru dengan senang dan semangat							
3	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya							
4	Siswa berani mengajukan pertanyaan jika ada materi yang belum jelas							
5	Guru memberikan contoh soal yang berkaitan dengan materi pembelajaran							
6	Siswa memperhatikan penjelasan contoh soal yang dijelaskan oleh guru							
7	Guru memberikan soal kepada siswa untuk dikerjakan di depan kelas							
8	Siswa mengerjakan soal yang diberikan guru di depan kelas							
9	Siswa aktif mengemukakan gagasannya							
10	Siswa tidak merasa takut salah, takut ditertawakan, takut dianggap tidak bermutu, takut disepelekan							
11	Guru memberikan komentar dan saran terhadap gagasan siswa							
12	Siswa menyelesaikan tugas tepat waktu							
13	Siswa perhatian terhadap pelajaran							
14	Siswa bersemangat dalam belajar							
15	Siswa merasa senang dengan media pembelajaran yang digunakan							

Banyumas,2011

Observer

Lampiran 2.7 (Rekapitulasi Lembar Observasi)

LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN DENGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBANTUAN KOMPUTER

Pertemuan ke- : I
 Hari / Tanggal : Sabtu / 19 Februari 2011
 Jam : 3,4
 Materi : Garis singgung lingkaran

NO	Aspek Yang Diamati	Realisasi						Ket
		Y	T	1	2	3	4	
1	Guru menjelaskan materi dengan menggunakan media pembelajaran							
2	Siswa memperhatikan penjelasan materi dari <i>slide</i> media yang ditayangkan oleh guru dengan senang dan semangat							
3	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya							
4	Siswa berani mengajukan pertanyaan jika ada materi yang belum jelas							
5	Guru memberikan contoh soal yang berkaitan dengan materi pembelajaran							
6	Siswa memperhatikan penjelasan contoh soal yang dijelaskan oleh guru							
7	Guru memberikan soal kepada siswa untuk dikerjakan di depan kelas							
8	Siswa mengerjakan soal yang diberikan guru di depan kelas							
9	Siswa aktif mengemukakan gagasannya							
10	Siswa tidak merasa takut salah, takut ditertawakan, takut dianggap tidak bermutu, takut disepelekan							
11	Guru memberikan komentar dan saran terhadap gagasan siswa							
12	Siswa menyelesaikan tugas tepat waktu							
13	Siswa perhatian terhadap pelajaran							
14	Siswa bersemangat dalam belajar							
15	Siswa merasa senang dengan media pembelajaran yang digunakan							

Banyumas, 19 Februari 2011

Purnomo, S.Pd

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN DENGAN MEDIA
PEMBELAJARAN BERBANTUAN KOMPUTER**

Pertemuan ke- : II
 Hari / Tanggal : Selasa / 22 Februari 2011
 Jam : 1,2
 Materi : Garis singgung persekutuan dalam dua lingkaran

NO	Aspek Yang Diamati	Realisasi						Ket
		Y	T	1	2	3	4	
1	Guru menjelaskan materi dengan menggunakan media pembelajaran							
2	Siswa memperhatikan penjelasan materi dari <i>slide</i> media yang ditayangkan oleh guru dengan senang dan semangat							
3	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya							
4	Siswa berani mengajukan pertanyaan jika ada materi yang belum jelas							
5	Guru memberikan contoh soal yang berkaitan dengan materi pembelajaran							
6	Siswa memperhatikan penjelasan contoh soal yang dijelaskan oleh guru							
7	Guru memberikan soal kepada siswa untuk dikerjakan di depan kelas							
8	Siswa mengerjakan soal yang diberikan guru di depan kelas							
9	Siswa aktif mengemukakan gagasannya							
10	Siswa tidak merasa takut salah, takut ditertawakan, takut dianggap tidak bermutu, takut disepelekan							
11	Guru memberikan komentar dan saran terhadap gagasan siswa							
12	Siswa menyelesaikan tugas tepat waktu							
13	Siswa perhatian terhadap pelajaran							
14	Siswa bersemangat dalam belajar							
15	Siswa merasa senang dengan media pembelajaran yang digunakan							

Banyumas, 22 Februari 2011

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN DENGAN MEDIA
PEMBELAJARAN BERBANTUAN KOMPUTER**

Pertemuan ke- : III
 Hari / Tanggal : Sabtu / 26 Februari 2011
 Jam : 3,4
 Materi : Garis singgung persekutuan luar dua lingkaran

NO	Aspek Yang Diamati	Realisasi						Ket
		Y	T	1	2	3	4	
1	Guru menjelaskan materi dengan menggunakan media pembelajaran							
2	Siswa memperhatikan penjelasan materi dari <i>slide</i> media yang ditayangkan oleh guru dengan senang dan semangat							
3	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya							
4	Siswa berani mengajukan pertanyaan jika ada materi yang belum jelas							
5	Guru memberikan contoh soal yang berkaitan dengan materi pembelajaran							
6	Siswa memperhatikan penjelasan contoh soal yang dijelaskan oleh guru							
7	Guru memberikan soal kepada siswa untuk dikerjakan di depan kelas							
8	Siswa mengerjakan soal yang diberikan guru di depan kelas							
9	Siswa aktif mengemukakan gagasannya							
10	Siswa tidak merasa takut salah, takut ditertawakan, takut dianggap tidak bermutu, takut disepelkan							
11	Guru memberikan komentar dan saran terhadap gagasan siswa							
12	Siswa menyelesaikan tugas tepat waktu							
13	Siswa perhatian terhadap pelajaran							
14	Siswa bersemangat dalam belajar							
15	Siswa merasa senang dengan media pembelajaran yang digunakan							

Banyumas, 26 Februari 2011

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN DENGAN MEDIA
PEMBELAJARAN BERBANTUAN KOMPUTER**

Pertemuan ke- : IV
 Hari / Tanggal : Selasa / 1 Maret 2011
 Jam : 1,2
 Materi : Lingkaran luar dan lingkaran dalam segitiga

NO	Aspek Yang Diamati	Realisasi						Ket
		Y	T	1	2	3	4	
1	Guru menjelaskan materi dengan menggunakan media pembelajaran							
2	Siswa memperhatikan penjelasan materi dari <i>slide</i> media yang ditayangkan oleh guru dengan senang dan semangat							
3	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya							
4	Siswa berani mengajukan pertanyaan jika ada materi yang belum jelas							
5	Guru memberikan contoh soal yang berkaitan dengan materi pembelajaran							
6	Siswa memperhatikan penjelasan contoh soal yang dijelaskan oleh guru							
7	Guru memberikan soal kepada siswa untuk dikerjakan di depan kelas							
8	Siswa mengerjakan soal yang diberikan guru di depan kelas							
9	Siswa aktif mengemukakan gagasannya							
10	Siswa tidak merasa takut salah, takut ditertawakan, takut dianggap tidak bermutu, takut disepelkan							
11	Guru memberikan komentar dan saran terhadap gagasan siswa							
12	Siswa menyelesaikan tugas tepat waktu							
13	Siswa perhatian terhadap pelajaran							
14	Siswa bersemangat dalam belajar							
15	Siswa merasa senang dengan media pembelajaran yang digunakan							

Banyumas, 1 Maret 2011

LAMPIRAN 3

INSTRUMEN PEMBELAJARAN

❖ Lampiran 3.1 RPP Kelas Eksperimen

❖ Lampiran 3.2 RPP Kelas Kontrol



Lampiran 3.1 (RPP Kelas Eksperimen)

Pertemuan I

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMP NEGERI 2 KEBASEN

Matapelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/II

- A. Standar Kompetensi :
Menentukan unsur, bagian lingkaran serta ukurannya
- B. Kompetensi Dasar :
4.4 Menghitung panjang garis singgung persekutuan dua lingkaran
- C. Indikator :
 - Mengenal sifat-sifat garis singgung lingkaran
 - Melukis dan menentukan panjang garis singgung lingkaran
- D. Tujuan pembelajaran :
Peserta Didik mampu:
 - Menemukan sifat-sifat garis singgung lingkaran
 - Melukis dan menentukan panjang garis singgung lingkaran
- E. Materi ajar : Garis singgung persekutuan dalam dan luar dua lingkaran
- F. Metode Pengajaran : Ceramah, demonstrasi, tanya jawab, dan pemberian tugas
- G. Alokasi Waktu : 2 jam pelajaran
- H. Langkah pembelajaran :
a. Pendahuluan
 - Apersepsi : Tanya jawab tentang peristiwa di sekitar yang berkaitan dengan garis singgung lingkaran, contohnya rantai yang menghubungkan dua roda bergerigi (gir) pada sepeda, katrol, kerekan
 - Motivasi : Apabila materi ini dikuasai dengan baik akan membantu siswa dalam menyelesaikan masalah sehari-hari yang berhubungan dengan garis singgung lingkaran
b. Kegiatan Inti

- 1) Dengan menampilkan *slide* media pembelajaran, dijelaskan tentang pengertian garis singgung lingkaran.
- 2) Dengan menampilkan *slide* media pembelajaran dan juga dengan menggunakan jangka dan penggaris, diperagakan cara melukis garis singgung lingkaran yang melalui satu titik pada lingkaran.
- 3) Dengan menampilkan *slide* media pembelajaran dan juga dengan menggunakan jangka dan penggaris, diperagakan cara melukis garis singgung lingkaran yang melalui satu titik di luar lingkaran
- 4) Dengan menampilkan *slide* media pembelajaran berupa gambar garis singgung lingkaran, dijelaskan cara menghitung panjang garis singgungnya.
- 5) Bersama siswa membahas contoh-contoh
- 6) Siswa diminta mengerjakan beberapa soal latihan. (guru memantau dan membimbing siswa khususnya siswa yang mengalami kesulitan)
- 7) Beberapa siswa diminta menyajikan hasil kerjanya di depan kelas sementara siswa yang lainnya menanggapi.

c. Penutup

- Dengan bimbingan guru siswa diarahkan untuk membuat rangkuman dari contoh-contoh soal yang telah diselesaikan, kemudian siswa diajak untuk menentukan sifat-sifat yang sesuai dengan contoh soal
- Guru memberikan tugas (PR)

I. Alat dan Sumber Belajar: Buku teks, LCD, Laptop, Penggaris, Jangka

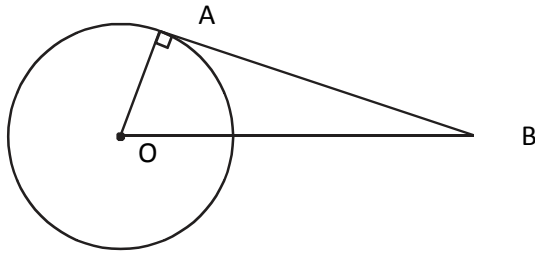
J. Penilaian

- Teknik: tes
- Bentuk instrumen : Pertanyaan tulis
- Instrumen

1. Diketahui lingkaran berpusat di titik O dengan jari-jari $OB = 5$ cm. Garis AB adalah garis singgung lingkaran yang melalui titik A di luar lingkaran. Jika jarak $OA = 13$ cm maka:

- a) Gambarlah sketsanya
- b) Tentukan panjang garis singgung AB.

2. Perhatikan gambar berikut.



Jika diketahui jari-jari lingkaran $r=6$ cm dan $OB=10$ cm. Tentukan:

- panjang garis singgung AB
- luas $\triangle OAB$.

Kebasen, 19 Februari 2011

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran

Peneliti

Titin Saptinah, S. Pd.

Luthfi Adhywiarta

NIP

NIM. 06600042

Pertemuan II

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMP NEGERI 2 KEBASEN
 Matapelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VIII/II

- A. Standar Kompetensi :
 Menentukan unsur, bagian lingkaran serta ukurannya
- B. Kompetensi Dasar :
 4.4 Menghitung panjang garis singgung persekutuan dua lingkaran
- C. Indikator :
 ➤ Melukis garis singgung persekutuan dalam dua lingkaran
 ➤ Menentukan panjang garis singgung persekutuan dalam dua lingkaran
- D. Tujuan pembelajaran :
 Peserta Didik mampu:
 ➤ Melukis garis singgung persekutuan dalam dua lingkaran
 ➤ Menentukan panjang garis singgung persekutuan dalam dua lingkaran
- E. Materi ajar : Garis singgung persekutuan dalam dua lingkaran
- F. Metode Pengajaran : Ceramah, demonstrasi, tanya jawab, dan pemberian tugas
- G. Alokasi Waktu : 2 jam pelajaran
- H. Langkah pembelajaran :
- a. Pendahuluan
 - Apersepsi : Mengingat kembali garis singgung lingkaran yang ditarik dari titik di luar lingkaran, dan dalil Pythagoras.
 - Motivasi : Apabila materi ini dikuasai dengan baik akan membantu siswa dalam menyelesaikan masalah sehari-hari yang berhubungan dengan garis singgung persekutuan dua lingkaran
 - b. Kegiatan Inti
 - 1) Dengan menampilkan *slide* media pembelajaran, dijelaskan beberapa kemungkinan garis singgung persekutuan dua lingkaran.

- 2) Dengan menampilkan *slide* media pembelajaran dan juga dengan menggunakan jangka dan penggaris, diperagakan cara melukis garis singgung persekutuan dalam dua lingkaran
- 3) Dengan menampilkan *slide* media pembelajaran berupa gambar garis singgung persekutuan dalam dua lingkaran, dijelaskan cara menghitung panjang garis singgungnya.
- 4) Bersama siswa membahas contoh-contoh
- 5) Siswa diminta mengerjakan beberapa soal latihan. (guru memantau dan membimbing siswa khususnya siswa yang mengalami kesulitan)
- 6) Beberapa siswa diminta menyajikan hasil kerjanya di depan kelas sementara siswa yang lainnya menanggapi.

c. Penutup

- Dengan bimbingan guru siswa diarahkan untuk membuat rangkuman dari contoh-contoh soal yang telah diselesaikan, kemudian siswa diajak untuk menentukan sifat-sifat yang sesuai dengan contoh soal
- Guru memberikan tugas (PR)

I. Alat dan Sumber Belajar: Buku teks, LCD, Laptop, Penggaris, Jangka

J. Penilaian

- Teknik: tes
- Bentuk instrumen : Pertanyaan tulis
- Instrumen
 1. Diketahui jari-jari dua buah lingkaran 5 cm dan 3 cm. Jarak pusat kedua lingkaran 10 cm. Hitunglah panjang garis singgung persekutuan dalam dua lingkaran ?

2. Diketahui jari-jari lingkaran pusat A = 4 cm dan pusat B = 2 cm. Jarak pusat kedua lingkaran 7,5 cm.
- Lukislah garis singgung persekutuan dalamnya
 - Hitunglah panjang garis singgung persekutuan dalamnya

Kebasen, 22 Februari 2011

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran

Peneliti

Titin Saptinah, S. Pd.

Luthfi Adhywiarta

NIP

NIM. 06600042



Pertemuan III

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMP NEGERI 2 KEBASEN
 Matapelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VIII/II

- A. Standar Kompetensi :
 Menentukan unsur, bagian lingkaran serta ukurannya
- B. Kompetensi Dasar :
 4.4 Menghitung panjang garis singgung persekutuan dua lingkaran
- C. Indikator :
 ➤ Melukis garis singgung persekutuan luar dua lingkaran
 ➤ Menentukan panjang garis singgung persekutuan luar dua lingkaran
- D. Tujuan pembelajaran :
 Peserta Didik mampu:
 ➤ Melukis garis singgung persekutuan luar dua lingkaran
 ➤ Menentukan panjang garis singgung persekutuan luar dua lingkaran
- E. Materi ajar : Garis singgung persekutuan luar dua lingkaran
- F. Metode Pengajaran : Ceramah, demonstrasi, tanya jawab, dan pemberian tugas
- G. Alokasi Waktu : 2 jam pelajaran
- H. Langkah Pembelajaran :
- a. Pendahuluan
 - Apersepsi : Membahas PR
 - Motivasi : Apabila materi ini dikuasai dengan baik akan membantu siswa dalam menyelesaikan masalah sehari-hari yang berhubungan dengan garis singgung persekutuan dua lingkaran
 - b. Kegiatan Inti
 - a) Dengan menampilkan *slide* media pembelajaran dan juga dengan menggunakan jangka dan penggaris, diperagakan cara melukis garis singgung persekutuan luar dua lingkaran

- b) Dengan menampilkan *slide* media pembelajaran berupa gambar garis singgung persekutuan luar dua lingkaran, dijelaskan cara menghitung panjang garis singgungnya.
- c) Bersama siswa membahas contoh-contoh
- d) Siswa diminta mengerjakan beberapa soal latihan. (guru memantau dan membimbing siswa khususnya siswa yang mengalami kesulitan).
- e) Beberapa siswa diminta menyajikan hasil kerjanya di depan kelas sementara siswa yang lainnya menanggapi.

c. Penutup

- Dengan bimbingan guru siswa diarahkan untuk membuat rangkuman dari contoh contoh soal yang telah diselesaikan, kemudian siswa diajak untuk menentukan sifat-sifat yang sesuai dengan contoh soal
- Guru memberikan tugas (PR)

I. Alat dan Sumber Belajar: Buku teks, LCD, Laptop, Penggaris, Jangka

J. Penilaian

- Teknik: tes
- Bentuk instrumen : Pertanyaan tulis
- Instrumen
 1. Hitunglah panjang garis singgung persekutuan luar dua lingkaran, jika panjang jari-jari dua lingkaran masing- masing 2 cm dan 1 cm dan jarak pusatnya 5 cm !.
 2. Diketahui jari-jari lingkaran pusat O = 3,5 cm dan pusat P = 1,5 cm. Jarak pusat kedua lingkaran 6,5 cm.
 - a) Lukislah garis singgung persekutuan luarnya
 - b) Hitunglah panjang garis singgung persekutuan luarnya

Kebasen, 26 Februari 2011

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

Titin Saptinah, S. Pd.

NIP

Luthfi Adhywiarta

NIM.

06600042

Pertemuan IV

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMP NEGERI 2 KEBASEN
 Matapelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VIII/II

- A. Standar Kompetensi :
 Menentukan unsur, bagian lingkaran serta ukurannya
- B. Kompetensi Dasar :
 4.5 Melukis lingkaran dalam dan lingkaran luar suatu segitiga
- C. Indikator :
 ➤ Melukis lingkaran dalam dan lingkaran luar suatu segitiga
- D. Tujuan pembelajaran :
 Peserta Didik mampu:
 ➤ Melukis lingkaran dalam dan lingkaran luar suatu segitiga
- E. Materi ajar : Garis singgung persekutuan dalam dan luar dua lingkaran
- F. Metode Pengajaran : Ceramah, demonstrasi, tanya jawab, dan pemberian tugas
- G. Alokasi Waktu : 2 jam pelajaran (1X pertemuan)
- H. Langkah pembelajaran :
- a. Pendahuluan
 - Apersepsi : Membahas PR
 - Motivasi : Apabila materi ini dikuasai dengan baik akan membantu siswa dalam menyelesaikan masalah sehari-hari yang berhubungan dengan garis singgung persekutuan dua lingkaran
 - b. Kegiatan Inti
 - a) Dengan menampilkan *slide* media pembelajaran jelaskan pengertian lingkaran dalam segitiga
 - b) Dengan menampilkan *slide* media pembelajaran dan juga dengan menggunakan jangka dan penggaris, diperagakan cara melukis lingkaran dalam segitiga

- c) Dengan menampilkan *slide* media pembelajaran jelaskan pengertian lingkaran luar segitiga
- d) Dengan menampilkan *slide* media pembelajaran dan juga dengan menggunakan jangka dan penggaris, diperagakan cara melukis lingkaran luar segitiga

c. Penutup

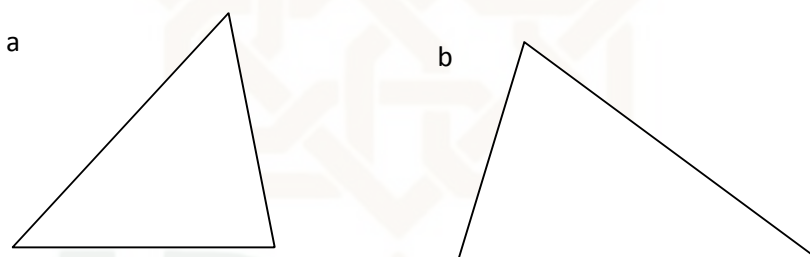
- Dengan bimbingan guru siswa diarahkan untuk membuat rangkuman dari contoh contoh soal yang telah diselesaikan
- Guru memberikan tugas (PR)

❖ Alat dan Sumber Belajar: Buku teks, LCD, Laptop, Penggaris, Jangka

❖ Penilaian

- Teknik: tes
- Bentuk instrumen : Pertanyaan tulis
- Instrumen

Lukislah lingkaran dalam dan lingkaran luar segitiga-segitiga berikut



Kebasen, 1 Maret 2011

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran

Peneliti

Titin Saptinah, S. Pd.

NIP

Luthfi Adhywiarta

NIM. 06600042

Lampiran 3.2 (RPP Kelas Kontrol)**Pertemuan I****RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

Nama Sekolah : SMP NEGERI 2 KEBASEN
 Matapelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VIII/II

- A. Standar Kompetensi :
Menentukan unsur, bagian lingkaran serta ukurannya
- B. Kompetensi Dasar :
4.4 Menghitung panjang garis singgung persekutuan dua lingkaran
- C. Indikator :
 ➤ Mengetahui sifat-sifat garis singgung lingkaran
 ➤ Melukis dan menentukan panjang garis singgung lingkaran
- D. Tujuan pembelajaran :
Peserta Didik mampu:
 ➤ Menemukan sifat-sifat garis singgung lingkaran
 ➤ Melukis dan menentukan panjang garis singgung lingkaran
- E. Materi ajar : Garis singgung persekutuan dalam dan luar dua lingkaran
- F. Metode Pengajaran : Ceramah, demonstrasi, tanya jawab, dan pemberian tugas
- G. Alokasi Waktu : 2 jam pelajaran
- H. Langkah pembelajaran :
- a. Pendahuluan
 - Apersepsi : Tanya jawab tentang peristiwa di sekitar yang berkaitan dengan garis singgung lingkaran, contohnya rantai yang menghubungkan dua roda bergerigi (gir) pada sepeda, katrol, kerekan
 - Motivasi : Apabila materi ini dikuasai dengan baik akan membantu siswa dalam menyelesaikan masalah sehari-hari yang berhubungan dengan garis singgung lingkaran

b. Kegiatan Inti

- 1) Dengan menampilkan *slide* media pembelajaran, dijelaskan tentang pengertian garis singgung lingkaran.
- 2) Dengan menggunakan jangka dan penggaris, diperagakan garis singgung lingkaran yang melalui satu titik pada lingkaran
- 3) Dengan menggunakan jangka dan penggaris, diperagakan garis singgung lingkaran yang melalui satu titik di luar lingkaran.
- 4) Dengan menggunakan gambar garis singgung lingkaran, dijelaskan cara menghitung panjang garis singgungnya
- 5) Bersama siswa membahas contoh-contoh
- 6) Siswa diminta mengerjakan beberapa soal latihan. (guru memantau dan membimbing siswa khususnya siswa yang mengalami kesulitan)
- 7) Beberapa siswa diminta menyajikan hasil kerjanya di depan kelas sementara siswa yang lainnya menanggapi.

c. Penutup

- Dengan bimbingan guru siswa diarahkan untuk membuat rangkuman dari contoh-contoh soal yang telah diselesaikan, kemudian siswa diajak untuk menentukan sifat-sifat yang sesuai dengan contoh soal
- Guru memberikan tugas (PR)

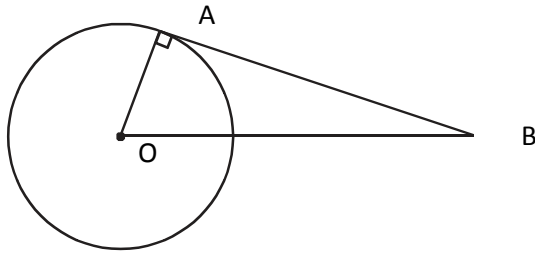
I. Alat dan Sumber Belajar: Buku teks, lingkungan

J. Penilaian

- Teknik : tes
- Bentuk instrumen : Pertanyaan tulis
- Instrumen

1. Diketahui lingkaran berpusat di titik O dengan jari-jari $OB = 5$ cm. Garis AB adalah garis singgung lingkaran yang melalui titik A di luar lingkaran. Jika jarak $OA = 13$ cm maka:
 - a) Gambarlah sketsanya
 - b) Tentukan panjang garis singgung AB.

2. Perhatikan gambar berikut.



Jika diketahui jari-jari lingkaran $r=6$ cm dan $OB=10$ cm. Tentukan:

- c) panjang garis singgung AB
- d) luas $\triangle OAB$.

Kebasen, 19 Februari 2011

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran

Peneliti

Titin Saptinah, S. Pd.

Luthfi Adhywiarta

NIP

NIM. 06600042

Pertemuan II

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMP NEGERI 2 KEBASEN
 Matapelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VIII/II

- A. Standar Kompetensi :
 Menentukan unsur, bagian lingkaran serta ukurannya
- B. Kompetensi Dasar :
 4.4 Menghitung panjang garis singgung persekutuan dua lingkaran
- C. Indikator :
 ➤ Melukis garis singgung persekutuan dalam dua lingkaran
 ➤ Menentukan panjang garis singgung persekutuan dalam dua lingkaran
- D. Tujuan pembelajaran :
 Peserta Didik mampu:
 ➤ Melukis garis singgung persekutuan dalam dua lingkaran
 ➤ Menentukan panjang garis singgung persekutuan dalam dua lingkaran
- E. Materi ajar : Garis singgung persekutuan dalam dua lingkaran
- F. Metode Pengajaran : Ceramah, demonstrasi, tanya jawab, dan pemberian tugas
- G. Alokasi Waktu : 2 jam pelajaran
- H. Langkah pembelajaran :
- a. Pendahuluan
 - Apersepsi : Mengingat kembali garis singgung lingkaran yang ditarik dari titik di luar lingkaran, dan dalil Pythagoras.
 - Motivasi : Apabila materi ini dikuasai dengan baik akan membantu siswa dalam menyelesaikan masalah sehari-hari yang berhubungan dengan garis singgung persekutuan dua lingkaran
 - b. Kegiatan Inti

- a) Dengan menggunakan gambar kedudukan dua lingkaran, dijelaskan beberapa kemungkinan garis singgung persekutuan dua lingkaran.
- b) Dengan menggunakan jangka dan penggaris, diperagakan cara melukis garis singgung persekutuan dalam dua lingkaran
- c) Dengan menggunakan gambar garis singgung persekutuan dalam dua lingkaran, dijelaskan cara menghitung panjang garis singgungnya.
- d) Bersama siswa membahas contoh-contoh
- e) Siswa diminta mengerjakan beberapa soal latihan. (guru memantau dan membimbing siswa khususnya siswa yang mengalami kesulitan)
- f) Beberapa siswa diminta menyajikan hasil kerjanya di depan kelas sementara siswa yang lainnya menanggapi.

c. Penutup

- Dengan bimbingan guru siswa diarahkan untuk membuat rangkuman dari contoh-contoh soal yang telah diselesaikan, kemudian siswa diajak untuk menentukan sifat-sifat yang sesuai dengan contoh soal
- Guru memberikan tugas (PR)

I. Alat dan Sumber Belajar: Buku teks, lingkungan

J. Penilaian

- Teknik: tes
- Bentuk instrumen : Pertanyaan tulis
- Instrumen
 1. Diketahui jari-jari dua buah lingkaran 5 cm dan 3 cm. Jarak pusat kedua lingkaran 10 cm. Hitunglah panjang garis singgung persekutuan dalam dua lingkaran ?
 2. Diketahui jari-jari lingkaran pusat A = 4 cm dan pusat B = 2 cm. Jarak pusat kedua lingkaran 7,5 cm.
 - a) Lukislah garis singgung persekutuan dalamnya
 - b) Hitunglah panjang garis singgung persekutuan dalamnya

Kebasen, 22 Februari 2011

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran

Peneliti

Titin Saptinah, S. Pd.**Luthfi Adhywiarta**

NIP

NIM. 06600042

Pertemuan III**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

Nama Sekolah : SMP NEGERI 2 KEBASEN
 Matapelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VIII/II

- A. Standar Kompetensi :
Menentukan unsur, bagian lingkaran serta ukurannya
- B. Kompetensi Dasar :
4.4 Menghitung panjang garis singgung persekutuan dua lingkaran
- C. Indikator :
 ➤ Melukis garis singgung persekutuan luar dua lingkaran
 ➤ Menentukan panjang garis singgung persekutuan luar dua lingkaran
- D. Tujuan pembelajaran :
Peserta Didik mampu:
 ➤ Melukis garis singgung persekutuan luar dua lingkaran
 ➤ Menentukan panjang garis singgung persekutuan luar dua lingkaran
- E. Materi ajar : Garis singgung persekutuan luar dua lingkaran
- F. Metode Pengajaran : Ceramah, demonstrasi, tanya jawab, dan pemberian tugas
- G. Alokasi Waktu : 2 jam pelajaran
- H. Langkah pembelajaran :
- a. Pendahuluan
 - Apersepsi : Membahas PR
 - Motivasi : Apabila materi ini dikuasai dengan baik akan membantu siswa dalam menyelesaikan masalah sehari-hari yang berhubungan dengan garis singgung persekutuan dua lingkaran
 - b. Kegiatan Inti

- a) Dengan menggunakan jangka dan penggaris, diperagakan cara melukis garis singgung persekutuan luar dua lingkaran
- b) Dengan menggunakan gambar garis singgung persekutuan luar dua lingkaran, dijelaskan cara menghitung panjang garis singgungnya.
- c) Bersama siswa membahas contoh-contoh
- d) Siswa diminta mengerjakan beberapa soal latihan. (guru memantau dan membimbing siswa khususnya siswa yang mengalami kesulitan).
- e) Beberapa siswa diminta menyajikan hasil kerjanya di depan kelas sementara siswa yang lainnya menanggapi.

c. Penutup

- Dengan bimbingan guru siswa diarahkan untuk membuat rangkuman dari contoh contoh soal yang telah diselesaikan, kemudian siswa diajak untuk menentukan sifat-sifat yang sesuai dengan contoh soal
- Guru memberikan tugas (PR)

I. Alat dan Sumber Belajar: Buku teks, lingkungan

J. Penilaian

- Teknik: tes
- Bentuk instrumen : Pertanyaan tulis
- Instrumen
 1. Hitunglah panjang garis singgung persekutuan luar dua lingkaran, jika panjang jari-jari dua lingkaran masing- masing 2 cm dan 1 cm dan jarak pusatnya 5 cm!
 2. Diketahui jari-jari lingkaran pusat O = 3,5 cm dan pusat P = 1,5 cm. Jarak pusat kedua lingkaran 6,5 cm.
 - a) Lukislah garis singgung persekutuan luarnya
 - b) Hitunglah panjang garis singgung persekutuan luarnya

Kebasen, 26 Februari 2011

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

Pertemuan IV

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMP NEGERI 2 KEBASEN
 Matapelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VIII/II

- A. Standar Kompetensi :
 Menentukan unsur, bagian lingkaran serta ukurannya
- B. Kompetensi Dasar :
 4.5 Melukis lingkaran dalam dan lingkaran luar suatu segitiga
- C. Indikator :
 ➤ Melukis lingkaran dalam dan lingkaran luar suatu segitiga
- D. Tujuan pembelajaran :
 Peserta Didik mampu:
 ➤ Melukis lingkaran dalam dan lingkaran luar suatu segitiga
- E. Materi ajar : Lingkaran dalam dan lingkaran luar suatu segitiga
- F. Metode Pengajaran : Ceramah, demonstrasi, tanya jawab, dan pemberian tugas
- G. Alokasi Waktu : 2 jam pelajaran
- H. Langkah pembelajaran :
- a. Pendahuluan
 - Apersepsi : Membahas PR
 - Motivasi : Apabila materi ini dikuasai dengan baik akan membantu siswa dalam menyelesaikan masalah sehari-hari yang berhubungan dengan garis singgung persekutuan dua lingkaran
 - b. Kegiatan Inti
 - a) Menjelaskan pengertian lingkaran dalam segitiga
 - b) Dengan menggunakan jangka dan penggaris, diperagakan cara melukis lingkaran dalam segitiga
 - c) Menjelaskan pengertian lingkaran dalam segitiga

d) Dengan menggunakan jangka dan penggaris, diperagakan cara melukis lingkaran luar segitiga

c. Penutup

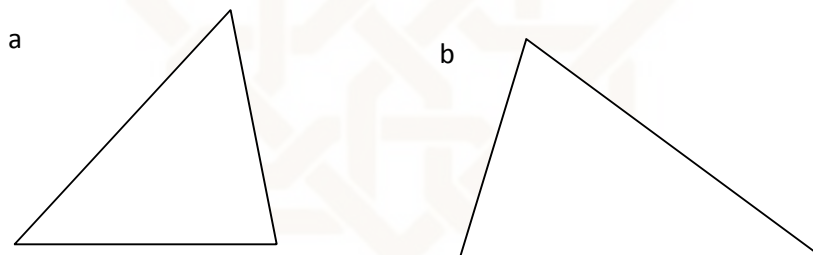
- Dengan bimbingan guru siswa diarahkan untuk membuat rangkuman dari contoh contoh soal yang telah diselesaikan
- Guru memberikan tugas (PR)

I. Alat dan Sumber Belajar: Buku teks, lingkungan

J. Penilaian

- Teknik: tes
- Bentuk instrumen : Pertanyaan tulis
- Instrumen

Lukislah lingkaran dalam dan lingkaran luar segitiga-segitiga berikut



Kebasen, 1 Maret 2011

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran

Peneliti

Titin Saptinah, S. Pd.

Luthfi Adhywiarta

NIP

NIM. 06600042

LAMPIRAN 4

DAFTAR NILAI RAPORT

❖ Lampiran 4. Daftar Nilai Raport



Lampiran 4 (Daftar Nilai Raport)**Daftar Nilai Raport Kelas VIII Smp Negeri 2 Kebasen
Tahun Ajaran 2010/2011**

- Daftar Nilai Raport Semester Genap Kelas VIII A

No	Nama	Nilai
1	Aan suhendri	61
2	Afrida varadilla R W G	61
3	Agustina rahayu	59
4	Adrian ihsan	59
5	Ari laksono	70
6	Arista yulifiana	63
7	Asih sugesti	59
8	Cici yuliani	60
9	Dani setiawan	60
10	Darmanto	62
11	Eko riyanto	62
12	Febri fitrianto	62
13	Kurniawan abi saputra	64
14	Lely darmayanti	58
15	Mei	65
16	Mohamad nuromadon	63
17	Puput nurhasanah	60
18	Purwo suryo prayogo	59
19	Rika suanto	59
20	Riska fitriani	61
21	Riskia meisela	66
22	Roni kurniawan	62
23	Silvi dwi setianingsih	69
24	Sintong wahtu D O P	71
25	Sutrisno	61
26	Suyatno	62
27	Tria angelina	60
28	Tutut erina	80
29	Ulfatul laela	66
30	Wawan oka dana D	61
31	Widi astuti	67
32	Yanuar soni	73
33	Yaongki aji saputra	65
34	Yuli kristiani	59
35	Yulius tri hendrawan	58
Rata-rata		62,94

- Daftar Nilai Raport Semester Genap kelas VIII B

No	Nama	Nilai
1	Achmad slamet ade S	57
2	Achmad teguh widodo	57
3	Anggit tyas prabowo	60
4	Arbi fimantoro	61
5	Arifin	61
6	Awal juaningsih	64
7	Bambang irawan	75
8	Doni irawan	69
9	Dwi ayu ningsih saputri	59
10	Endrianto	55
11	Erlin isnaeni	60
12	Esti lianasari	62
13	Ferlika amalia cahya	60
14	Handoyo saputra triadi	60
15	Ismail	59
16	Krisno handi isnanto	59
17	Lia septiana	59
18	Lilis rohmawati	59
19	Linda rahnasari	61
20	Nandika krendinoto S	61
21	Purnomo sidik	67
22	Resti nur rochmah	65
23	Silmia rosyi diana	63
24	Siska arifiani	61
25	Suci safitri	59
26	Suhendro	59
27	Taufik hidayat	59
28	Tuti rahayu	65
29	Umiarsih	59
30	Wibowo afandi	59
31	Yayanto	57
32	Yoni yusman	59
33	Yudha dwi subekti	59
34	Yulianingsih	69
35	Yuni palupi	59
Rata-rata		60,91

- Daftar Nilai Raport Semester Genap Kelas VIII C

No	Nama	Nilai
1	Aditya galuh mart dova	59
2	Afrinaldi	59
3	Ahmad nurudin	59
4	Aldi panuntun	56
5	Apri bambang setiyono	59
6	Arif sugiyanto	66
7	Astria lestari	59
8	Devit isnanto	54
9	Eisyah uji dwi S	59
10	Ika fitrianingrum	59
11	Imam baihaqi	62
12	Jejen jaelani	54
13	Kunsarifan	64
14	Latifah	59
15	Lulu khoerunisa	59
16	Masruroh	60
17	Mita varadila	74
18	Nery asytika	60
19	Prayogi	52
20	Qudsiah nur azizah	59
21	Riana susilowati	59
22	Ria nama eda	60
23	Riski aji wibowo	59
24	Romi julio	64
25	Sofah turohmah	63
26	Sri marfungah	60
27	Suharti	59
28	Supriatin	59
29	Tofik waluyo	54
30	Tri aprilianto	59
31	Turwiyanti	65
32	Widia rahmawati	70
33	Wiwi sulastri	73
34	Yuli susuyawati	59
35	Yunus Abduloh	61
36	Zaenuri nur khasim F	53
Rata-rata		60,06

- Daftar Nilai Raport Semester Genap Kelas VIII D

No	Nama	Nilai
1	Ade dwi pangestu	59
2	Aditya riyadi	55
3	Agil irawan	59
4	Amin budiyanto	59
5	Andika ahwani	59
6	Cindi aryunita S	71
7	Edy riyanto	55
8	Eni fiyanti putri	65
9	Erlin indrianti	62
10	Farah hajijah	59
11	Handika adhitya H	59
12	Lin agus ningtyas	70
13	Ika deviani lestari	63
14	Jefri safrizal	59
15	Kharisun	59
16	Lintang restiana	62
17	Lukman hakim	59
18	Mardiono	56
19	Meilan cahyan	61
20	Ngaeni hikmah	61
21	Novi susanti	56
22	Retno wulandari	60
23	Ridho kuat pengestu	66
24	Rihyanto	61
25	Riska endah mulyani	60
26	Rita baryanti	59
27	Sahri romadon	57
28	Sapto aldi septian	56
29	Sendy dedy tru hutama	63
30	Septia astiningrum	60
31	Tri atmojo	56
32	Siti uswatun khasanah	59
33	Wahtu bagus isnanto	57
34	Yuli lestiana	59
35	Yunita purwaningsih	59
Rata-rata		59.74

- Daftar Nilai Raport Semester Genap Kelas VIII E

No	Nama	Nilai
1	Ade suyatno	56
2	Aji prsetya	55
3	Catur aji H	59
4	Dafit agung solehan	57
5	Dani prasetyo P P	57
6	Dwi indah septianingsih	61
7	Edi triyanto	59
8	Endah nurjana	66
9	Fajar sigit S	59
10	Farkad turohmah	59
11	Fika agustina	60
12	Fuad hasim	60
13	Guntur rajut pramono	55
14	Hariyanto	56
15	Haziz al hamdan	59
16	Ida apriyani	64
17	Irma yunita	59
18	Jumantoro	59
19	Lutfi burhani	62
20	Lutfi setiawan	71
21	Maryati	59
22	Mila septiana	61
23	Muh fathul anwar	56
24	Nanang al burhan	57
25	Nina setiowati	59
26	Peni indrianti	59
27	Rido angggit waluyo	59
28	Riska anisa utami	65
29	Rois toifatun khasanah	68
30	Slamet riyanto	59
31	Sepri nurhayati	59
32	Serli agustin	60
33	Sisca ayu lestari	60
34	Tri angggun pemiluwati	59
35	Tuswati	59
36	Wahid nur afriyanto	56
Rata-rata		59,49

- Daftar Nilai Raport Semester Genap Kelas VIII F

No	Nama	Nilai
1	Ade saputro	77
2	Andit widodo	71
3	Apriyanto	66
4	Beat apriyatin	65
5	Desti rianingsih	66
6	Dicky indah suryana	70
7	Eko muslianto	63
8	Erma fitriana	65
9	Erna nadiati	59
10	Feni fridianti	68
11	Gusma priyagi wibawa	60
12	Hendri setiawan	57
13	Imam wahyudin	66
14	Inarotul walidah	58
15	Ismawati	67
16	Jefri	58
17	Lina defita	68
18	Marsiti	60
19	Mirza khanafi	64
20	Nur khasanah	64
21	Nurul faizah	70
22	Puji santoso	67
23	Putra adi nurcipta	63
24	Rizki ahmad fahrezi	69
25	Romidi	64
26	Rudy yulianto	63
27	Sri rahayu	65
28	Sugi lestari	64
29	Sulastri	67
30	Suleman	69
31	Surya miso putro	57
32	Suryani	63
33	Tri chotijah	65
34	Trimulyana	69
35	Triyuliana	61
Rata-rata		64,48