



**EFEKTIVITAS PENERAPAN MODEL
PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TAI (*TEAM
ASSISTED INDIVIDUALIZATION*) TERHADAP HASIL
BELAJAR SISWA DI MTS NEGERI 2 SEMARANG**

Skripsi

Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer

Oleh

Army Twin Rosetanty NIM.5302411035

JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2015

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Nama : Armay Twin Rosetanty


NIM : 5302411035

Prodi : Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer

Judul Skripsi : Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe
TAI (*Team Assisted Individualizations*) terhadap Hasil Belajar
Siswa di MTs. Negeri 02 Semarang

Skripsi ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diajukan ke sidang panitia ujian skripsi untuk program studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer S-1.

Semarang, Juni 2015



Drs. Agus Suryanto, M. T.
NIP.196708181992031004

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (*Team Assisted Individualizations*) terhadap Hasil Belajar Siswa di MTs. Negeri 02 Semarang” ini telah dipertahankan di hadapan Sidang Panitia Ujian Skripsi Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang pada tanggal 23 Juni 2015.

Oleh:

Nama : Armay Twin Rosetanty
NIM : 5302411035
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, S1

Panitia:

Ketua



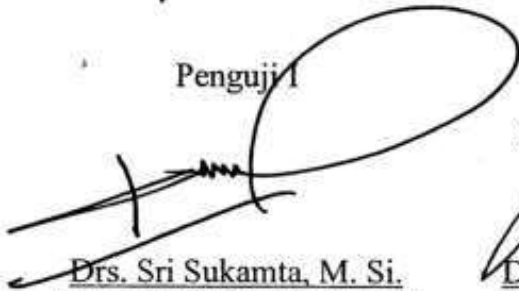
Drs. Suryono, M.T.
NIP.195503161985031001

Sekretaris



Feddy Setio P., S. Pd., M.T.
NIP.197808222003121002

Penguji I



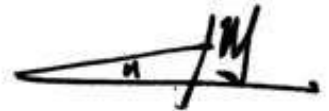
Drs. Sri Sukamta, M. Si.
NIP.196505081991031003

Penguji II



Drs. Y. Primadiyono, M.T.
NIP.196209021987031002

Penguji III/Pembimbing Utama



Drs. Agus Suryanto, M.T.
NIP.196708181992031004

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik



Drs. Muhammad Hamanu, M.Pd.
NIP.196602151991021001

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar kesarjanaan.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan, penelitian saya sendiri, dengan bimbingan dan arahan Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya yang diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dirujuk dalam skripsi ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Semarang, Juni 2015



Armay Twin Rosetanty
NIM. 5302411035

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

- *“Sesungguhnya sesudah kesulitan ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai (urusan dunia) bersungguh-sungguhlah (dalam beribadah) dan hanya kepada Tuhanmulah kamu berharap.” (QS. Al-Insyiroh: 6-8)*
- *Bermimpilah sebanyak-banyaknya dan yakinilah bahwa mimpimu akan menjadi kenyataan karena doa dan ikhtiarmu. (Armay Twin Rosetanty)*

PERSEMBAHAN

- ❖ Teruntuk Bapak Sutoyo, Ibu Rusmini, Mbak Eka Fresty Afriliani, mas Bayu Cahyosusilo, dan adek Shanum gendut, serta keluarga besarku, terimakasih atas doa dan dukungannya.
- ❖ Teruntuk mas Galih terimakasih atas segala semangat yang diberikan setiap waktu.
- ❖ Sahabatku Arni dan puput, teman seperjuangan Mami Fipin, Dina, Mutamimah, dan teman-teman kost Sunrise yang telah memberiku motivasi sepenuhnya.

ABSTRAK

Rosetanty, Armay Twin. 2015. Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (*Team Assisted Individualizations*) Terhadap Hasil Belajar Siswa Di MTs Negeri 2 Semarang. Skripsi. Jurusan Teknik Elektro. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Semarang. Dosen Pembimbing: Drs. Agus Suryanto, M. T.

Mata Pelajaran TIK adalah salah satu mata pelajaran yang apabila tanpa adanya praktikum kurang lengkap. Namun siswa juga kurang semangat dengan teori TIK. Tujuan penelitian ini untuk memaksimalkan faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi proses dan hasil belajar TIK melalui model pembelajaran TAI.

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan menggunakan *posttest only kontrol group design*. Teknik pengambilan sampel dengan *sampling insidental*, yaitu kelas VIII D sebagai kelas kontrol dan kelas VIII E sebagai kelas eksperimen. Data awal dari nilai UTS semester genap kelas VIII yang sebelumnya dianalisis dan berdistribusi normal serta mempunyai varians yang sama.

Hasil dari penelitian ini yaitu terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi proses dan hasil belajar, diantaranya faktor keadaan fisik dan psikis siswa, yang ditunjukkan oleh kecerdasan, kesehatan, motivasi, ketekunan, ketelitian, keuletan, dan minat. Faktor kapasitas guru yang mengajar dan membimbing siswa, seperti latar belakang pendidikan, penguasaan keilmuan, dan kemampuan mengajar. Faktor sarana pendidikan, yaitu ruang tempat belajar, alat-alat belajar, media yang digunakan guru, dan buku sumber belajar. Hasil belajar siswa kelas eksperimen melebihi KKM dan lebih tinggi dari kelas kontrol pada materi menjelaskan fungsi menu dan ikon Microsoft Excel 2007, sehingga penerapan model pembelajaran TAI sangat efektif terhadap hasil belajar siswa.

Kata kunci: Efektivitas, TAI (*Team Assisted Individualizations*), Hasil Belajar Siswa.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT karena rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) terhadap Hasil Belajar Siswa di MTs. Negeri 02 Semarang”

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini dapat selesai berkat bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Fathur Rokhman, M. Hum, Rektor Universitas Negeri Semarang.
2. Bapak Drs. Muhammad Harlanu, M. Pd., Dekan FT Universitas Negeri Semarang.
3. Bapak Drs. Agus Suryanto, M. T, Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis dalam menyusun skripsi ini.
4. Bapak dan Ibu Dosen jurusan Teknik Elektro yang telah memberikan ilmu.
5. Bapak Drs. Junaedi, M. Pd, Kepala MTs. Negeri 02 Semarang dan Bapak Andi Mustofa, S. Pd, Guru TIK MTs. Negeri 02 Semarang yang telah memberikan ijin dan mendampingi penulis untuk melakukan penelitian di sekolah yang bersangkutan.
6. Siswa kelas VIII MTs. Negeri 02 Semarang yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini.
7. Seluruh keluarga yang telah memberikan doa dan dukungan.
8. Semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan bagi pembaca.

Semarang, Juni 2015

Penulis

DAFTAR ISI

SAMPUL/COVER	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR KEASLIAN TULISAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DARTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Pembatasan Masalah	3
1.4 Rumusan Masalah	3
1.5 Tujuan.....	4
1.6 Manfaat.....	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA	5
2.1 Kajian Teori.....	5
2.2 Kerangka Berpikir	28

2.3 Hipotesis.....	29
BAB III METODE PENELITIAN.....	30
3.1 Jenis Penelitian.....	30
3.2 Populasi dan Sampel	31
3.3 Waktu dan Tempat Pelaksanaan.....	32
3.4 Variabel Penelitian	32
3.5 Teknik Pengumpulan Data	33
3.6 Teknik Analisis Data	38
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	42
4.1 Hasil Penelitian.....	42
4.2 Analisis Data	46
4.3 Pembahasan	51
BAB V PENUTUP.....	54
5.1 Kesimpulan.....	54
5.2 Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN.....	59

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Perhitungan KKM.....	12
Tabel 2.2 Fungsi Menu dan Ikon tab Home.....	19
Tabel 2.3 Fungsi Menu dan Ikon tab Insert	20
Tabel 2.4 Fungsi Menu dan Ikon tab Page Layout	22
Tabel 2.5 Fungsi Menu dan Ikon tab Formula.....	23
Tabel 2.6 Fungsi Menu dan Ikon tab Data.....	24
Tabel 2.7 Fungsi Menu dan Ikon tab Review	25
Tabel 2.8 Fungsi Menu dan Ikon tab View.....	26
Tabel 4.1 Perbedaan Prosentase Kelas Kontrol Dengan Kelas Eksperimen....	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagan Hasil Belajar	7
Gambar 2.2 Bagan Tempat Duduk Siswa	16
Gambar 2.3 Tampilan Tab Home.....	19
Gambar 2.4 Tampilan Tab Insert	20
Gambar 2.5 Tampilan Tab Page Layout	21
Gambar 2.6 Tampilan Tab Formula.....	23
Gambar 2.7 Tampilan Tab Data.....	24
Gambar 2.8 Tampilan Tab Review	25
Gambar 2.9 Tampilan Tab View.....	26
Gambar 2.10 Bagan Kerangka Berpikir.....	28
Gambar 3.1 <i>Post test only control group design</i>	30
Gambar 4.1 Grafik Perbedaan Rata-rata Hasil Belajar Siswa.....	44
Gambar 4.2 Grafik Keaktifan Siswa Kelas Kontrol.....	45
Gambar 4.3 Grafik Keaktifan Siswa Kelas Eksperimen.....	45

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Awal	60
Lampiran 2. Uji Normalitas Data Awal Kelas Kontrol	61
Lampiran 3. Uji Normalitas Data Awal Kelas Eksperimen.....	62
Lampiran 4. Uji Homogenitas Data Awal.....	63
Lampiran 5. Uji Kesamaan Rata-rata Data Awal.....	64
Lampiran 6. Rekap Hasil Uji Validitas, Reliabilitas, dan Tarat Kesukaran Soal ...	65
Lampiran 7. Contoh Perhitungan Uji Validitas	66
Lampiran 8. Contoh Perhitungan Uji Reliabilitas.....	67
Lampiran 8. Contoh Perhitungan Uji Taraf Kesukaran Soal	68
Lampiran 10. Daftar Nama Kelompok Kelas Eksperimen	69
Lampiran 11. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran I Kelas Kontrol	70
Lampiran 12. Lembar Tugas Siswa Kelas Kontrol.....	75
Lampiran 13. Jawaban Lembar Tugas Siswa Kelas Kontrol	76
Lampiran 14. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran I Kelas Eksperimen	77
Lampiran 15. Lembar Diskusi Siswa Kelas Eksperimen.....	82
Lampiran 16. Jawaban Lembar Diskusi Siswa Kelas Eksperimen	83
Lampiran 17. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran II Kelas Kontrol.....	84
Lampiran 18. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran II Kelas Eksperimen	90
Lampiran 19. Kisi-kisi Soal <i>Post Tes</i>	96
Lampiran 20. Soal <i>Post Test</i>	97
Lampiran 21. Jawaban Soal <i>Post Test</i>	98
Lampiran 22. Lembar Angket Siswa Kelas Kontrol.....	100
Lampiran 23. Lembar Angket Siswa Kelas Eksperimen	101
Lampiran 24. Lembar Penilaian Afektif dan Psikomotorik Kelas Eksperimen.....	102
Lampiran 25. Lembar Penilaian Afektif dan Psikomotorik Kelas Kontrol	103
Lampiran 26. Rekap Hasil Penilaian Afektif dan Psikomotorik Kelas Eksperimen	104
Lampiran 27. Rekap Hasil Penilaian Afektif dan Psikomotorik Kelas Kontrol	105
Lampiran 28. Rekap Hasil Angket Siswa Kelas Kontrol.....	106
Lampiran 29. Rekap Hasil Angket Siswa Kelas Eksperimen	107

Lampiran 30. Lembar Evaluasi	108
Lampiran 31. Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	110
Lampiran 32. Lembar Validasi Soal <i>Post Test</i>	112
Lampiran 33. Lembar Validasi Instrumen Angket Siswa.....	114
Lampiran 34. Data Akhir	116
Lampiran 35. Uji Normalitas Data Akhir Kelas Kontrol.....	117
Lampiran 36. Uji Normalitas Data Akhir Kelas Eksperimen	118
Lampiran 37. Uji Homogenitas Data Akhir	119
Lampiran 38. Uji Perbedaan Rata-rata.....	120
Lampiran 39. Surat Usulan Pembimbing	121
Lampiran 40. Surat Permohonan Ijin Penelitian	122
Lampiran 41. Surat Keterangan Selesai Melakukan Penelitian	123
Lampiran 42. Dokumentasi Penelitian	124

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada Pembukaan Undang-Undang Dasar 1945 menyebutkan bahwa salah satu tujuan Nasional adalah mencerdaskan kehidupan bangsa. Salah satu pilar penting dalam mewujudkan tujuan tersebut adalah guru. Berbagai upaya telah dilakukan untuk meningkatkan mutu pendidikan di sekolah, antara lain dengan perbaikan mutu belajar mengajar dan perbaikan kurikulum.

Sebagai salah satu mata pelajaran, Teknologi Informasi dan Komunikasi mendapat sorotan dari berbagai pihak, baik dari guru, kepala sekolah, orang tua murid dan berbagai kalangan yang terkait, terlebih lagi pada kurikulum 2013 mata pelajaran TIK dihapuskan.

Dari hasil observasi awal di MTs. Negeri 2 Semarang pada awal bulan Januari 2015 diperoleh keterangan bahwa nilai rata – rata siswa dari pembelajaran semester ganjil adalah 79,5 (*Sumber: Rekap Nilai Raport. 2014*). Nilai yang sudah melebihi KKM, namun setelah dianalisis lebih jauh, ternyata nilai tersebut dibantu dengan nilai tugas yang dikerjakan di rumah, dan rata – rata tugas dari masing – masing siswa sama, bahkan hanya berganti nama. Hal ini sangat disayangkan, karena untuk nilai ulangan, MID, ataupun ujian semester masih banyak yang di bawah KKM.

Selama proses belajar mengajar peserta didik cenderung menginginkan praktikum agar mengetahui secara langsung materi yang akan disampaikan

guru. Namun hal ini terhambat dikarenakan keterbatasan komputer dan keterbatasan daya listrik pada saat praktikum jam terakhir. Terpaksa siswa harus kembali ke kelas untuk melakukan pembelajaran konvensional. Siswa juga terkesan menyepelkan teori pelajaran TIK, padahal untuk menghadapi ujian tengah semester atau pun akhir semester siswa harus menghadapi dalam bentuk teori atau ujian tulis, karena ketidaktertarikan itu menyebabkan beberapa siswa tidak bisa mendapatkan nilai yang maksimal.

Alternatif untuk mengatasi masalah yang ada berupa penerapan model pembelajaran yang lebih yang menarik. Model pembelajaran yang dimaksud adalah model pembelajaran kooperatif. Dalam pelaksanaannya pembelajaran kooperatif dapat merubah peran guru dari peran terpusat pada guru ke peran pengelola aktivitas kelompok kecil.

Pada model pembelajaran kooperatif terdapat berbagai tipe diantaranya tipe TAI (*Team Assisted Individualization*). Tipe TAI mengkombinasikan keunggulan pembelajaran kooperatif dan pembelajaran individual. Berdasarkan pemikiran di atas, maka peneliti bermaksud untuk melakukan suatu penelitian dengan judul **“Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) terhadap Hasil Belajar Siswa di MTs. Negeri 2 Semarang”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah yang dihadapi dalam pembelajaran TIK yaitu:

1. Pembelajaran yang dilakukan belum efektif atau monoton.
2. Keterbatasan sarana prasarana dan keterbatasan daya listrik pada saat jam terakhir pelajaran.
3. Kembalinya ke pembelajaran konvensional selama praktikum gagal dilaksanakan dan siswa tidak tertarik dengan teori pelajaran TIK.
4. Kurang maksimalnya hasil belajar siswa khususnya mata pelajaran TIK.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah maka penelitian ini dibatasi dengan subjek yang diambil dari seluruh siswa kelas VIII MTs. Negeri 2 Semarang tahun ajaran 2014/2015 yang mempunyai jadwal mata pelajaran TIK di akhir jam pelajaran dengan pokok bahasan menjelaskan fungsi menu dan ikon Ribbon Microsoft Excel 2007 pada mata pelajaran TIK, serta berfokus pada model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Team Assisted Individualization*).

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dikemukakan maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi proses dan hasil belajar siswa?
2. Seberapa efektif penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) terhadap hasil belajar siswa?

1.5 Tujuan

Sejalan dengan rumusan masalah tersebut di atas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk memaksimalkan faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas proses dan hasil belajar siswa.
2. Untuk memecahkan masalah melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) terhadap hasil belajar siswa di MTs. Negeri 2 Semarang.

1.6 Manfaat

Ada pun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Siswa

Dengan diadakannya penelitian ini, diharapkan siswa dapat menjelaskan fungsi menu dan ikon Microsoft Excel 2007.

2. Bagi Guru

Dengan diadakannya penelitian ini, guru dapat menjadikan penelitian ini sebagai salah satu rujukan alternatif model pembelajaran dalam memperbaiki dan meningkatkan sistem pembelajaran di kelas.

3. Bagi Peneliti

Sebagai acuan bagi peneliti lain yang meneliti hal-hal yang relevan dengan penelitian ini.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Pengertian Belajar

Ada beberapa pandangan tentang belajar diantaranya menurut Travers 1 (Syamsu Mappa, dkk. 1994:6) mendefinisikan belajar mencakup perubahan yang relatif permanen dalam tingkah laku sebagai akibat dari penyingkapan terhadap kondisi dalam lingkungan.

“Learning.....involves a relativity permanent change in behavior as a result of exposure to conditions in the environment.”

Menurut Lefrancois (Prof. Dr. Syamsu Mappa, dkk. 1994:7) mendefinisikan belajar sebagai perubahan dalam tingkah laku yang dihasilkan dari pengalaman.

“Learning can be defined as changes in behavior resulting from experince”

Slameto (2010 : 2) bahwa:

“Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.”

Dari beberapa pendapat para ahli dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu tahapan aktivitas yang menghasilkan perubahan perilaku yang didapatkan dari pengalaman. Perubahan perilaku yang dimaksudkan dapat berupa perubahan pengetahuan, sikap,

keterampilan, pemahaman, dan aspek-aspek lain yang ada pada diri individu yang belajar.

2.1.2 Hasil Belajar

Menurut Cece Rahmat dalam Abidin (2004:1) mengatakan bahwa hasil belajar adalah penggunaan angka pada hasil tes atau prosedur penilaian sesuai dengan aturan tertentu, atau dengan kata lain untuk mengetahui daya serap siswa setelah menguasai materi pelajaran yang telah diberikan.

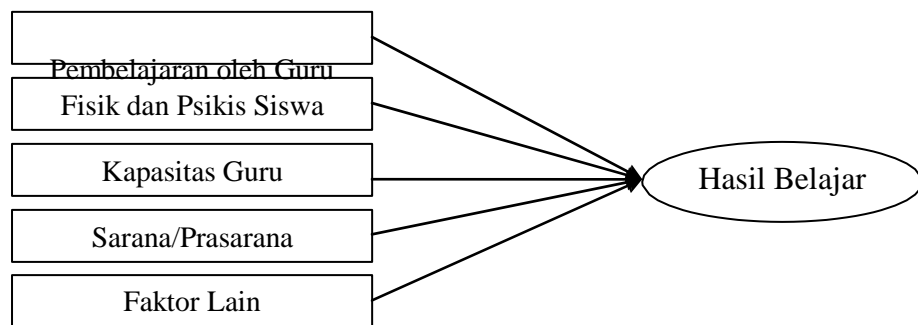
Benjamin S. Bloom (1956) dalam hal ini membagi hasil belajar menjadi beberapa ranah.

1. *Cognitive Domain* (Ranah Kognitif), yang berisi perilaku-perilaku yang menekankan aspek intelektual, seperti pengetahuan, pengertian, dan keterampilan berpikir.
2. *Affective Domain* (Ranah Afektif) berisi perilaku-perilaku yang menekankan aspek perasaan dan emosi, seperti minat, sikap, apresiasi, dan cara penyesuaian diri.
3. *Psychomotor Domain* (Ranah Psikomotor) berisi perilaku-perilaku yang menekankan aspek keterampilan motorik seperti tulisan tangan, mengetik, berenang, dan mengoperasikan mesin.

Menurut Prof. Dr. Suharsimi Arikunto, dkk (2008:2) mengatakan ada hal lain yang berpengaruh dan menentukan tinggi rendahnya prestasi belajar peserta didik, yaitu

1. Keadaan fisik dan psikis siswa, yang ditunjukkan oleh IQ (kecerdasan intelektual), EQ (kecerdasan emosi), kesehatan, motivasi, ketekunan, ketelitian, keuletan, dan minat.
2. Kapasitas guru yang mengajar dan membimbing siswa, seperti latar belakang pendidikan, penguasaan keilmuan, baik kontent atau pun metodologis, dan kemampuan mengajar.
3. Sarana pendidikan, yaitu ruang tempat belajar, alat-alat belajar, media yang digunakan guru, dan buku sumber belajar.

Hubungan di atas digambarkan seperti berikut ini.



Gambar 2.1 Bagan Hasil Belajar

Sedangkan prestasi belajar merupakan hasil yang dicapai seseorang ketika mengerjakan tugas atau kegiatan tertentu (Tu'u, 2004:75). Prestasi belajar berfokus pada nilai atau angka yang dicapai dalam proses pembelajaran di sekolah.

2.1.3 Model Pembelajaran

Model pembelajaran menurut Joyce (Trianto, 2007: 5) adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial

dan untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran termasuk di dalamnya buku-buku, film, komputer, kurikulum, dan lain-lain.

Arends (Trianto, 2007: 9) menyeleksi enam model pengajaran yang sering dan praktis digunakan guru dalam mengajar, yaitu presentasi, pengajaran langsung, pengajaran konsep, pembelajaran kooperatif, pengajaran berdasarkan masalah, dan diskusi kelas. Oleh karena itu dari beberapa model pembelajaran yang ada perlu kiranya diseleksi model pembelajaran yang mana yang paling baik untuk mengajarkan suatu materi tertentu.

2.1.4 Model Pembelajaran Kooperatif

Siswa secara rutin bekerja dalam kelompok untuk saling membantu memecahkan masalah-masalah yang kompleks. Jadi, hakikat sosial dan penggunaan kelompok sejawat menjadi aspek utama dalam pembelajaran kooperatif (Trianto, 2007: 41). Kemudian menurut Agus Suprijono (2009: 54) pembelajaran kooperatif adalah konsep yang lebih luas meliputi semua jenis kerja kelompok termasuk bentuk-bentuk yang lebih dipimpin oleh guru atau diarahkan oleh guru.

Berdasarkan beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif adalah sistem pembelajaran yang berusaha memecahkan suatu permasalahan dengan teman sejawat (siswa lain) sebagai sumber belajar, di samping guru dan sumber belajar lain.

2.1.5 Model Pembelajaran Konvensional

Menurut Ruseffendi (2005: 17), dalam metode konvensional, guru merupakan atau dianggap sebagai gudang ilmu, guru bertindak otoriter, guru mendominasi kelas. Guru mengajarkan ilmu, guru langsung membuktikan dalil-dalil, guru membuktikan contoh-contoh soal. Sedangkan murid harus duduk rapih mendengarkan, meniru pola-pola yang diberikan guru, mencontoh cara-cara si guru menyelesaikan soal. Murid bertindak pasif. Murid-murid yang kurang memahaminya terpaksa mendapat nilai kurang atau jelek dan karena itu mungkin sebagian dari mereka tidak naik kelas.

2.1.6 Efektivitas

Efektifitas berasal dari kata dasar efektif. Dalam kamus bahasa Indonesia, kata efektif mempunyai arti mempunyai efek, pengaruh atau akibat. Maka efektifitas bisa diartikan seberapa tingkat besar keberhasilan yang dapat diraih (dicapai) dari suatu cara atau usaha tertentu sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai. Menurut kamus besar bahasa Indonesia efektifitas adalah menunjukkan taraf tercapainya suatu tujuan. Suatu usaha dikatakan efektifitas apabila usaha itu telah mencapai tujuannya (Departemen Pendidikan Kebudayaan, 1997:202)

Efektivitas dapat dinyatakan sebagai tingkat keberhasilan dalam mencapai tujuan dan sasarannya. Pembelajaran efektif merupakan suatu pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk dapat belajar

dengan mudah, menyenangkan, dan dapat mencapai tujuan pembelajaran sesuai dengan yang diharapkan. Dengan demikian, pembelajaran dikatakan efektif apabila tujuan dari pembelajaran tersebut tercapai.

2.1.7 Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM)

KKM adalah salah satu prinsip penilaian pada kurikulum berbasis kompetensi adalah menggunakan acuan kriteria, yakni menggunakan kriteria tertentu dalam menentukan kelulusan peserta didik. kriteria paling rendah untuk menyatakan peserta didik mencapai ketuntasan. Kriteria ketuntasan minimal harus dicantumkan dalam laporan hasil belajar (LBH) sebagai acuan dalam menyikapi hasil belajar peserta didik (Depdiknas, 2008).

Penentuan KKM dapat pula ditentukan dengan menghitung tiga aspek utama dalam proses belajar mengajar siswa. Secara berurutan cara ini dapat menentukan KKM Indikator – KKM Kompetensi Dasar (KD) – KKM Standart Kompetensi (SK) – KKM Mata Pelajaran. Berikut ini tiga faktor penentu KKM.

1. Kompleksitas

Kompleksitas merupakan tingkat kesulitan materi pada tiap indikator, kompetensi dasar maupun standart kompetensi. Semakin tinggi tingkat kompleksitas maka semakin kecil skor yang dipakai. Rentang nilai yang digunakan misalnya: jika kompleksitas tinggi

rentang nilai yang digunakan (50-64), kompleksitas sedang (64-80), dan kompleksitas rendah (81-100).

2. Daya Dukung

Faktor ini lebih ditujukan pada ketersediaan sarana dan prasarana yang dimiliki oleh sekolah dalam menunjang Kegiatan Belajar Siswa. Sekolah yang memiliki daya dukung tinggi maka skor yang digunakan juga tinggi. Pada aspek daya dukung rentang nilai yang digunakan sangat fleksibel sesuai dengan kondisi sekolah. Salah satu contohnya: jika daya dukung tinggi maka rentang nilai yang digunakan (81-100), daya dukung sedang (65-80), untuk daya dukung rendah (50-64).

3. Intaks Siswa

Intaks merupakan tingkat kemampuan rata-rata siswa. Intaks bisa didasarkan pada hasil atau nilai penerimaan siswa baru dan nilai yang dicapai siswa pada kelas sebelumnya. Contoh rentang nilai yang bisa digunakan: jika intake siswa tinggi maka rentang nilai yang digunakan (81-100), intake sedang (65-80), untuk intake rendah (50-64).

Berikut tabel perhitungan KKM pada sub materi menjelaskan fungsi menu dan ikon Microsoft Excel 2007.

Tabel 2.1 Tabel Perhitungan KKM

Indikator Pencapaian Kompetensi	Kriteria Penetapan Ketuntasan			KKM
	Kompleksitas	Daya Dukung	Intaks Siswa	
1.1 Menjelaskan menu dan ikon pada menu bar	3	2	2	78
1.2 Menjelaskan menu dan ikon pada toolbar standard	3	2	2	78
1.3 Menjelaskan menu dan ikon pada toolbar formatting	2	2	2	67
1.4 Menjelaskan menu dan ikon pada toolbar drawing	2	2	2	67
KKM				72,5

(Sumber:KKM kelas VIII MTs. N 2 Smg, 2014)

1.4.1 Model Pembelajaran Kooperatif tipe TAI (*Team Assisted Individualization*)

1.4.1.1 Karakteristik TAI (*Team Assisted Individualization*)

Team Assisted Individualization (TAI) yaitu suatu program yang menggabungkan pembelajaran kooperatif dengan pengajaran individual yang memenuhi unsur kelompok, tes penempatan, materi-materi kurikulum, belajar kelompok, skor kelompok dan rekognisi kelompok, kelompok pengajaran, tes fakta, unit seluruh kelas (Slavin 2008:195). TAI merupakan salah satu strategi pembelajaran dari pembelajaran kooperatif (*Cooperative Learning*).

Model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI), siswa ditempatkan dalam kelompok-

kelompok kecil (4 sampai 5 siswa) yang heterogen untuk menyelesaikan tugas kelompok yang sudah disiapkan oleh guru, selanjutnya diikuti dengan pemberian bantuan secara individu bagi siswa yang memerlukannya. Menurut Robert A. Slavin (2005:190) TAI dirancang untuk memuaskan kriteria berikut ini untuk menyelesaikan masalah-masalah teoretis dan praktis dari sistem pengajaran individual.

1. Dapat meminimalisir keterlibatan guru dalam pemeriksaan dan pengelolaan rutin.
2. Guru setidaknya akan menghabiskan separuh waktunya untuk mengajar kelompok-kelompok kecil.
3. Para siswa akan dapat melakukan pengecekan satu sama lain.
4. Model pembelajaran mudah dipelajari baik oleh guru maupun siswa, tidak mahal, fleksibel, dan tidak membutuhkan guru tambahan ataupun tim guru.

Ciri-ciri model pembelajaran (*Team Assisted-Individualization*) TAI (Sri Retno,dkk:2008):

1. Belajar bersama dengan teman
2. Selama proses belajar terjadi tatap muka antar teman
3. Saling mendengarkan pendapat di antara anggota kelompok
4. Belajar dari teman sendiri dalam kelompok
5. Belajar dalam kelompok kecil

6. Produktif berbicara atau saling mengemukakan pendapat
7. Keputusan tergantung pada siswa sendiri
8. Siswa aktif

1.4.1.2 Komponen TAI

Model pembelajaran TAI memiliki delapan komponen (Suyitno, 2009:9). Kedelapan komponen tersebut adalah sebagai berikut.

1. *Teams* yaitu pembentukan kelompok heterogen yang terdiri dari 4 sampai 6 siswa.
2. *Placement Test* yaitu pemberian *pre-test* kepada siswa atau melihat rata-rata nilai harian siswa agar guru mengetahui kelemahan siswa pada bidang tertentu.
3. *Student Creative* yaitu melaksanakan tugas dalam suatu kelompok dengan menciptakan situasi di mana keberhasilan individu ditentukan atau dipengaruhi oleh keberhasilan kelompoknya
4. *Team Study* yaitu tahapan tindakan belajar yang harus dilaksanakan oleh kelompok dan guru memberikan bantuan secara individual kepada siswa yang membutuhkan.
5. *Team Score and Team Recognition* yaitu pemberian skor terhadap hasil kerja kelompok dan memberikan kriteria

penghargaan terhadap kelompok yang dipandang kurang berhasil dalam menyelesaikan tugas.

6. *Teaching Group* yaitu pemberian materi secara singkat dari guru menjelang pemberian tugas kelompok.
7. *Fact test* yaitu pelaksanaan tes-tes kecil berdasarkan fakta yang diperoleh siswa.
8. *Whole-Class Units* yaitu pemberian materi oleh guru kembali diakhiri waktu pembelajaran dengan strategi pemecahan masalah.

1.4.1.3 Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe

TAI

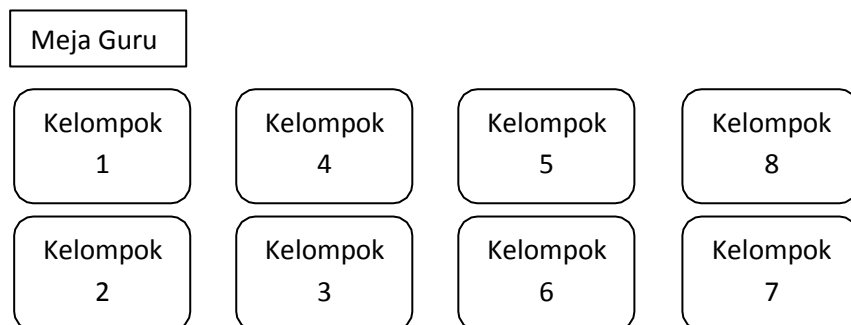
Adapun beberapa langkah-langkah dalam model pembelajaran TAI adalah sebagai berikut.

1. Guru menentukan materi pokok yang akan disajikan kepada para peserta didiknya.
2. Guru menjelaskan kepada seluruh siswa peserta didik tentang akan diterapkannya model pembelajaran TAI, sebagai suatu variasi model pembelajaran.
3. Guru menyiapkan materi bahan ajar yang harus dikerjakan secara berkelompok.
4. Guru melihat rata-rata nilai harian siswa agar guru mengetahui kelemahan siswa pada bidang tertentu dan

untuk membagi kelompok agar menjadi kelompok heterogen. (Mengadopsi komponen *Placement Test*).

5. Guru memberikan materi secara singkat. (Mengadopsi komponen *Teaching Group*).

6. Guru membentuk kelompok kecil dengan anggota 4-5 orang pada setiap kelompoknya. Kelompok dibuat heterogen berdasarkan tingkat kepandaian atau berdasarkan nilai ulangan harian siswa serta mengatur tempat duduk siswa seperti bagan di bawah (Mengadopsi komponen *Teams*).



Gambar 2.2 Bagan Tempat Duduk Siswa

7. Guru menugasi kelompok dengan bahan yang sudah disiapkan. Dalam hal ini jika guru belum siap dapat memanfaatkan LKS peserta didik atau buku paket. (Mengadopsi *Curriculum Materials*).

8. Setiap kelompok mengerjakan tugas dari guru (Mengadopsi komponen *Team Study*)

9. Guru memberikan bantuan secara individual bagi siswa yang memerlukannya dengan durasi 3-5 menit agar guru dapat memberikan bantuan secara merata kepada masing-masing kelompok (Mengadopsi komponen *Teaching Group*).
10. Ketua kelompok melaporkan keberhasilan kelompoknya dengan mempresentasikan hasil kerjanya dan siap untuk diberi ulangan oleh guru. (Mengadopsi komponen *Student Creative*).
11. Guru memberikan *post test* untuk dikerjakan secara individu. (Mengadopsi komponen *Fact Test*).
12. Guru menetapkan kelompok terbaik sampai kelompok yang kurang berhasil (jika ada) berdasarkan hasil koreksi. (Mengadopsi komponen *Team Score and Team Recognition*).
13. Guru memberikan tes formatif sesuai dengan kompetensi yang ditentukan.
14. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang memperoleh predikat *Superteam*, *Greatteam*, dan *Goodteam*.

Peserta didik dalam model pembelajaran TAI belajar dengan bantuan lembar diskusi secara berkelompok, berdiskusi untuk menemukan dan memahami konsep.

Sesama anggota kelompok berbagi tanggung jawab dan hasil belajar kelompok dibandingkan dengan kelompok lain.

1.4.2 Microsoft Excel 2007

Microsoft Excel 2007 adalah salah satu program spreadsheet canggih yang bekerja di bawah sistem Operasi Windows. Banyak kemudahan yang akan ditemukan selama menggunakan Microsoft Excel 2007, seperti bekerja dengan data yang besar, menghitung angka – angka, membuat laporan, diagram grafik, dan sebagainya (Madcoms, 2007: 1).

Salah satu komponen penting dalam Microsoft Excel 2007 adalah Ribbon. Ribbon berisi ikon-ikon yang digunakan untuk menjalankan suatu perintah dengan cepat dan mudah, khususnya perintah-perintah yang sering digunakan. Ribbon terdiri dari Tab yang terbagi atas Home, Insert, Page Layout, Formula, Data, Review, View. (Rudi Susanto: 9)

Menu dan Ikon Microsoft Excel 2007 ditampilkan dalam bentuk Ribbon. Ribbon adalah kontrol baru yang mengganti penggunaan menu dan toolbar pada MS Excel versi terdahulu. Di dalam ribbon ini disediakan tool-tool (tombol-tombol) untuk mempermudah menggunakan program aplikasi. Menurut Rudi Susanto, S. Si., M. Si (LKS TIK Kelas VIII Semester 2) tombol-tombol pada ribbon dikelompokkan menjadi beberapa grup tertentu, kemudian diorganisasi menjadi beberapa halaman tab ribbon.

1.4.2.1 Fungsi Menu dan Ikon tab Home

Halaman pada ribbon ini berisi tombol-tombol untuk melakukan pengeditan terhadap dokumen yang sedang Anda kerjakan. Untuk dapat mengakses halaman ribbon Home, Anda dapat melakukan dengan mengklik tab Home. Anda juga dapat menggunakan keyboard dengan menekan tombol Alt + H. Langkah ini akan menampilkan kotak-kotak kecil bertuliskan huruf akses cepat bagi setiap perintah pada tab Home. Tekan tombol Alt kembali untuk menonaktifkan huruf akses.



Gambar 2.3 Tampilan tab Home

Berikut tabel fungsi menu dan ikon pada tab Home.

Tabel 2.2 Fungsi Menu dan Ikon tab Home

IKON	FUNGSI
Kelompok Clipboard	
Paste	Menempelkan hasil perintah cut/copy yang ada di clipboard
Cut	Memindahkan bagian yang ditandai ke clipboard
Copy	Menyalin ke clipboard
Format Painter	Melakukan copy format
Kelompok Font	
Font Selection	Mengganti jenis huruf
Font Size	Mengatur ukuran huruf
Increase/Decrease Font	Menaikkan dan menurunkan ukuran font satu tingkat
Bold, Italic, Underline	Menebalkan, memiringkan, menggarisbawahi teks
Border	Membuat garis bingkai teks
Fill	Mewarnai sel
Color	Mewarnai huruf
Kelompok Aligment	
Vertical Aligment	Mengatur posisi teks secara vertival pada sel. Atas, tengah, dan bawah.
Perataan Teks	Mengatur perataan teks kiri, tengah, dan kanan.
Indent	Menambah dan mengurangi inden teks

Teks Orientation	Mengubah kemiringan teks
Merge Cell	Menggabungkan sel
Page Break	Mengatur pemisah halaman.
Kelompok Number	
Format Cell	Pengaturan jenis penulisan angka
Currency	Format angka untuk mata uang
Persen	Format angka persen
Comma	Mengubah nilai koma ribuan
Increase/Decrease Decimal	Menambah dan mengurangi nilai desimal
Kelompok Style	
Conditional Formatting	Melakukan format terkondisi
Format as Table	Membuat format tabel cepat
Cell Styles	Membuat format sel secara cepat
Kelompok Cells	
Insert	Memasukkan sel baru
Delete	Menghapus sel
Format	Melakukan format sel
Kelompok Editing	
Sum	Melakukan penghitungan
Fill	Membuat pola angka secara kontinu
Clear	Menghapus semuanya dari sel, nilai, hingga format
Sort & Filter	Mengatur data agar mudah dianalisis
Find & Select	Mencari dan menyeleksi teks dalam lembar kerja

1.4.2.2 Fungsi Menu dan Ikon tab Insert

Halaman pada ribbon ini berisi tombol-tombol untuk menyisipkan objek-objek ke dalam naskah, seperti Picture (gambar), Clip Art (seni klip), Chart (grafik/diagram), dan Tabel.



Gambar 2.4 Tampilan tab Insert

Berikut tabel fungsi menu dan ikon pada tab Insert.

Tabel 2.3 Fungsi Menu dan Ikon tab Insert

IKON	FUNGSI
Kelompok Tables	

IKON	FUNGSI
Pivot Table	Memasukkan tabel <i>pivot</i>
Table	Memasukkan tabe
Kelompok Illustrations	
Picture	Menambahkan gambar pada <i>worksheet</i>
Clip Art	Menambahkan gambar clipart pada <i>worksheet</i>
Shapes	Menambahkan gambar bentuk tertentu
Smart Art	Memasukkan objek <i>smartart</i>
Kelompok Chart	
Coloumn	Memasukkan grafik kolom
Line	Memasukkan grafik garis
Pie	Memasukkan grafik pie
Bar	Memasukkan grafik batang
Scatter	Memasukkan grafik distribus
Other Chart	Memasukkan grafik lainnya
Kelompok Link	
Hyperlink	Memasukkan <i>hyperlink</i> pada <i>worksheet</i>
Kelompok Text	
Textbox	Memasukkan kotak teks
Header & Footer	Memasukkan <i>header</i> dan <i>footer</i>
WordArt	Memasukkan teks dekoratif
Signature Line	Memasukkan garis tanda tangan
Object	Memasukkan objek
Symbol	Memasukkan simbol

1.4.2.3 Fungsi Menu dan Ikon tab Page Layout

Halaman pada ribbon ini berisi tombol-tombol untuk mengatur tampilan kertas dari naskah yang sedang dikerjakan, seperti mengatur Margins (batas awal dan batas akhir pencetakan kertas), Orientation (posisi pencetakan kertas, tegak atau mendatar), Size (ukuran kertas yang akan digunakan), Columns (tampilan bentuk kolom), dan sebagainya.



Gambar 2.5 Fungsi Menu dan Ikon tab Page Layout

Berikut tabel fungsi menu dan ikon pada tab Layout.

Tabel 2.4 Tampilan tab Page Layout

IKON	FUNGSI
Kelompok Themes	
Theme	Mengubah tema tampilan excel
Color	Mengubah warna tema
Font	Mengubah jenis <i>font</i> tema
Effect	Mengubah efek tema
Kelompok Page Setup	
Margin	Mengubah margin halaman
Orientation	Mengubah orientasi halaman
Size	Mengubah ukuran kertas
Print Area	Menentukan area tertentu untuk proses cetak
Breaks	Menentukan pemisah halaman
Background	Menentukan gambar untuk latar
Print Title	Menentukan baris atau kolom yang dicetak pada setiap halaman
Kelompok Scale to Fit	
Width	Menentukan lebar hasil cetak agar sesuai banyaknya kertas
Height	Menentukan tinggi hasil cetak agar sesuai banyaknya kertas
Scale	Memperbesar atau memperkecil hasil cetak sesuai persentase Ukuran
Kelompok Sheet Option	
Gridlines	Mengatur tampilan garis <i>grid</i> di layar dan di hasil cetakan
Heading	Mengatur tampilan <i>header</i> di layar dan di hasil cetakan
Kelompok Arrange	
Bring to Front	Objek ke depan
Send to Back	Objek ke belakang
Selection Pane	Memperlihatkan panel seleksi objek
Align	Meluruskan objek
Group	Mengelompokkan objek
Rotate	Melakukan rotasi objek

1.4.2.4 Fungsi Menu dan Ikon tab Formula

Halaman pada ribbon ini berisi tombol-tombol untuk mengolah dokumen dengan formula-formula yang telah disediakan oleh Microsoft Excel.



Gambar 2.6 Tampilan tab Formula

Berikut tabel fungsi menu dan ikon pada tab Formula.

Tabel 2.5 Fungsi Menu dan Ikon tab Formula

IKON	FUNGSI
Kelompok Function Library	
Insert Function	Memasukkan fungsi formula
Autosum	Melakukan penghitungan cepat
Recently Used	Memasukkan fungsi yang pernah digunakan
Financial	Memasukkan fungsi keuangan
Logical	Memasukkan fungsi logik
Text	Memasukkan fungsi teks
Date & Time	Memasukkan fungsi waktu
Lookup & Reference	Memasukkan fungsi <i>lookup</i> dan referensi
Insert Function	Memasukkan fungsi formula
More Funtion	Memasukkan fungsi lainnya
Kelompok Defined Name	
Name Manager	Membuat, mengubah, dan mencari nama yang digunakan dalam <i>workbook</i>
Define Name	Memberikan nama bagi sel
Use in Formula	Memilih nama yang digunakan pada <i>workbook</i> dan menggunakannya pada formula
Create From Selection	Membuat nama sel secara otomatis
Kelompok Formula Auditing	
Trace Precedent	Memperlihatkan panah pada sel lain yang memengaruhi nilaisel ini
Trace Dependent	Memperlihatkan panah pada sel lain yang dipengaruhi nilaisel ini
Remove Arrows	Menghilangkan panas yang dibuat oleh tracer
Show Formulas	Memperlihatkan formula setiap sel
Error Checking	Memeriksa formula yang salah
Evaluate Formula	Memperlihatkan kotak dialog evaluasi formula
Watch Window	Mengawasi nilai beberapa sel saat dilakukan perubahan pada lembar kerja
Kelompok Calculation	
Calculation	Menentukan kapan kalkulasi dilakukan
Calculate Now	Melakukan kalkuasi semua <i>workbook</i> sekarang
Calculate Sheet	Melakukan kalkulasi <i>sheet</i> sekarang

1.4.2.5 Fungsi Menu dan Ikon tab Data

Halaman pada ribbon ini berisi tombol-tombol untuk pengolahan data, seperti mengkoneksikan dengan file-file database lain, memfilter data, mengurutkan data (sorting) dan sebagainya.



Gambar 2.7 Tampilan tab Data

Berikut tabel fungsi menu dan ikon pada tab Data.

Tabel 2.6 Fungsi Menu dan Ikon tab Data

IKON	FUNGSI
Kelompok Get External Data	
From Access	Memasukkan data dariMS Access
From Web	Memasukkan data dari <i>web</i>
From Text	Memasukkan data dari teks
From Other Sources	Memasukkan data dari sumber lain
Existing Connection	Memasukkan data dari sumber yang pernah digunakan
Kelompok Connections	
Refresh All	Menyegarkan kembali data yang diambil dari sumber
Connection	Memperlihatkan semua koneksi data pada <i>workbook</i>
Properties	Melakukan spesifikasi koneksi data pada <i>workbook</i>
Edit Link	Mengatur koneksi data dari <i>file</i> lain
Kelompok Sort & Filter	
Sort A to Z	Mengurutkan data dari yang terkecil ke terbesar
Sort Z to A	Mengurutkan data dari yang terbesar ke terkecil
Sort	Memunculkan kotak dialog pengurutan
Filter	Melakukan penyaringan terhadap sel
Clear	Menghapus penyaringan pada sel
Reapply	Melakukan kembali penyaringan
Advanced	Melakukan penyaringan spesifik
Kelompok Data Tools	
Text to Coloumn	Memisahkan isi sel menjadi beberapa kolom
Remove Duplicates	Menghilangkan baris terduplikasi
Data Validation	Mencegah data yang tidak <i>valid</i> masuk ke sel
Consolidation	Menyatukan nilai beberapa <i>range</i> ke dalam satu <i>range</i>
What-If Analysis	Mencoba beberapa nilai pada formula

IKON	FUNGSI
Kelompok Outline	
Group	Mengelompokkan baris sel sehingga mereka dapat memendekkan memanjang
Ungroup	Memisahkan sel yang mengelompok
Subtotal	Menghitung total beberapa baris data yang berhubungan

1.4.2.6 Fungsi Menu dan Ikon tab Review

Halaman pada ribbon ini berisi tombol-tombol untuk review (kaji ulang) naskah. Seperti mengecek ejaan, mengubah bahasa, translasi bahasa, menyematkan komentar, dan sebagainya.



Gambar 2.8 Tampilan tab Review

Berikut tabel fungsi menu dan ikon pada tab Review.

Tabel 2.7 Fungsi Menu dan Ikon tab Review

IKON	FUNGSI
Kelompok Proofing	
Spelling	Memeriksa ejaan teks
Research	Membuka panel penelitian referensi
Thesaurus	Saran kata yang sepadan
Translate	Menerjemahkan kata ke bahasa lain
Kelompok Comments	
Comment	Memasukkan komentar baru
Delete	Menghapus komentar
Previous	Memperlihatkan komentar sebelumnya
Next	Memperlihatkan komentar selanjutnya
Show/Hide Comment	Memperlihatkan atau menyembunyikan komentar
Show All Comments	Perlihatkan semua komentar
Show Ink	Memperlihatkan keterangan tinta pada lembar kerja
Kelompok Changes	
Protect Sheet	Melindungi lembar kerja
Protect Workbook	Melindungi buku kerja
Share Workbook	Berbagi buku kerja

IKON	FUNGSI
Protect and Share Workbook	Melindungi dan berbagi buku kerja
Allow Users to Edit Ranges	Memperbolehkan pengguna mengubah data
Track Changes	Menelusuri perubahan yang terjadi pada dokumen

1.4.2.7 Fungsi Menu dan Ikon tab View

Halaman pada ribbon ini berisi tombol-tombol untuk mengatur tampilan dari aplikasi, seperti menentukan bentuk tampilan halaman, pengaturan perbesaran (zoom) tampilan, membuat macro, mengatur jendela-jendela yang ditampilkan, dan sebagainya.



Gambar 2.9 Tampilan tab View

Berikut tabel fungsi menu dan ikon pada tab View.

Tabel 2.8 Fungsi Menu dan Ikon tab View

IKON	FUNGSI
Kelompok Workbook Views	
Normal	Melihat dokumen secara normal
Page Layout	Melihat dokumen sesuai hasil cetak
Page Break Preview	Melihat tampilan dokumen beserta pemotongan setiaphalaman
Custom Views	Menyimpan seting tampilan dan hasil cetak
Full Screen	Melihat dokumen dalam mode layar penuh
Kelompok Show/Hide	
Ruler, Gridlines, Message Bar, Formula Bar, Heading	Ruler, Gridlines, Message Bar, Formula Bar, Heading
Kelompok Zoom	
Zoom	Memperbesar tampilan
100%	Besar tampilan 100%
Zoom to Selection	Memperbesar tampilan sesuai bidang seleksi
Kelompok Window	
New Window	Membuka jendela baru yang memperlihatkan dokumenTersebut

IKON	FUNGSI
Arrange All	Mengatur semua jendela program sejajar berdampingan
Freeze Pane	Membuat sebagian lembar kerja terlihat dan lainnya Menggulung
Split	Membagi jendela menjadi beberapa panel yang memperlihatkan lembar kerja Anda
Hide	Menyembunyikan jendela terseleksi
Unhide	Memunculkan jendela tersembunyi
View Side by Side	Memperlihatkan jendela berdampingan
Synchronous Scrolling	Membuat dua jendela menggulung bersamaan
Reset Window Position	Menset ulang posisi jendela berdampingan
Save Wokspace	Menyimpan pengaturan tampilan jendela sehinggadapat dibuka kembali dengan tampilan yang sama
Switch Windows	Berganti jendela yang aktif
Kelompok Macros	
View Macros	Memperlihatkan macro dokumen

1.4.3 Metode Penelitian Eksperimen

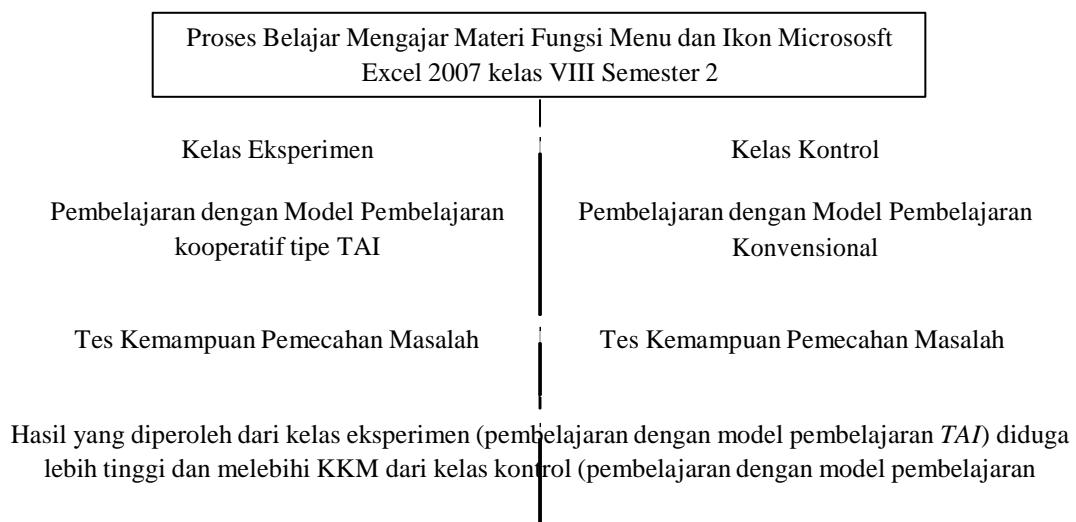
Prof. Sukardi, Ph. D (2003: 178) menjelaskan jenis penelitian lain yang juga sering dilakukan oleh seorang peneliti di bidang pendidikan adalah penelitian eksperimen. Dalam penelitian eksperimen variabel-variabel yang ada termasuk variabel bebas atau *independent variable* dan variabel terikat atau *dependent variable*, sudah ditentukan oleh para peneliti sejak awal penelitian.

Metode penelitian eksperimen pada penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen semu dimana pengontrolan tidak pada semua variabel tetapi hanya pada satu variabel yang cukup dominan. Design yang digunakan adalah *post test only control group* dengan menempatkan subyek penelitian ke dalam dua kelas yang dibedakan menjadi kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen diberi

perlakuan yaitu model pembelajaran kooperatif tipe TAI dan kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional (Sugiyono, 2010:112).

2.2 Kerangka Berpikir

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan sebelumnya, pembelajaran TIK yang terhambat karena keterbatasan komputer dan keterbatasan daya listrik pada saat praktikum, sehingga siswa harus kembali ke kelas dengan pembelajaran konvensional lagi yang dapat menyebabkan siswa menjadi jenuh, dan siswa terkesan tidak tertarik dengan teori pelajaran TIK, padahal teori juga tidak kalah pentingnya untuk menghadapi ujian dalam bentuk ujian tertulis. Model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) diharapkan dapat mengatasi permasalahan yang ada. Berikut kerangka berpikir pada penelitian ini.



Gambar 2.10 Bagan Kerangka Berpikir

2.3 Hipotesis

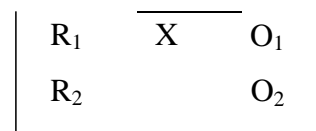
Berdasarkan kajian teori di atas, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: “Jika penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) berjalan efektif maka hasil belajar siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dan melebihi KKM dari pada kelas kontrol”.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini berdasarkan metode yang digunakan adalah penelitian eksperimen. Metode yang digunakan adalah metode eksperimen dengan menggunakan desain *post test only control group* dengan menempatkan subyek penelitian ke dalam dua kelas yang dibedakan menjadi kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen diberi perlakuan yaitu model pembelajaran kooperatif tipe TAI dan kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional. Adapun pola desain penelitian ini menurut Sugiyono (2010:112) sebagai berikut:



Gambar 3.1 *Post test only control group design*

Keterangan:

R₁ = Random (keadaan awal kelompok eksperimen)

R₂ = Random (keadaan awal kelompok kontrol)

X = Treatment (perlakuan)

O₁ = Pengaruh diberikannya treatment

O₂ = Pengaruh tidak diberikannya treatment

Dalam penelitian eksperimen dengan desain *post test only control group design* memiliki tahapan yang pertama yaitu melakukan penempatan

acak terhadap subjek, kemudian manipulasi perlakuan terhadap kelompok eksperimen, setelah itu melaksanakan *post test* terhadap kelas eksperimen dan kelas kontrol, dan yang terakhir membandingkan hasil *post test* kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Hasil *post test* dianalisis secara statistik untuk mencari perbedaan rata-rata dan perbedaan variabel yang diteliti dengan menggunakan metode komparatif kuantitatif di mana dalam penelitian diarahkan untuk mengetahui apakah antara dua variabel ada perbedaan dalam suatu aspek yang diteliti.

3.2 Populasi dan Sampel

3.2.1 Populasi Penelitian

Populasi penelitian menurut Sukardi (2003:53) adalah semua anggota kelompok manusia, binatang, atau benda yang tinggal bersama dalam satu tempat dan secara terencana menjadi target kesimpulan dari hasil akhir suatu penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII yang berjumlah 188 siswa.

3.2.2 Sampel Penelitian

Sampel penelitian menurut Sukardi (2003:54) adalah sebagian dari jumlah populasi yang dipilih untuk sumber data tersebut. Dalam penelitian ini sampel diambil adalah kelas yang mempunyai jadwal mata pelajaran TIK pada jam terakhir dan teknik pengambilan sampel yaitu *sampling insidental* yang merupakan teknik penentuan sampel

berdasarkan kebetulan, sampel yang dimaksud adalah kelas yang mempunyai jadwal mata pelajaran TIK pada jam terakhir (Sugiyono, 2013: 124), kemudian menentukan kelas eksperimen dengan kelas kontrol dengan bantuan “Cointoss”, sehingga didapatkan kelompok pertama diberi perlakuan (kelompok eksperimen) yaitu kelas VIII E dengan jumlah 38 orang yang terdiri dari 21 laki – laki dan 17 perempuan dan kelompok lain (kelas kontrol) yaitu kelas VIII D dengan jumlah 38 orang yang terdiri dari 17 laki – laki dan 21 perempuan.

3.3 Waktu dan Tempat Pelaksanaan

3.3.1 Tempat

Penelitian ini dilakukan di MTs. Negeri 02 Semarang.

3.3.2 Waktu

Penelitian ini dilakukan pada pertengahan bulan Maret 2015 sampai bulan April 2015.

3.4 Variabel Penelitian

Menurut Prof. Dr. Sugiyono (2013:60) variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Dalam penelitian eksperimen ini terdiri dari variabel eksperimental yang meliputi:

1. Variabel Terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil dari belajar siswa baik untuk kelas eksperimen yang diberikan perlakuan maupun kelas kontrol yang tidak diberikan perlakuan.

2. Variabel Bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah *treatment* atau perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen yaitu model pembelajaran kooperatif tipe TAI.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara-cara yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Teknik Pengumpulan yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Dokumentasi

Pada metode dokumentasi peneliti dimungkinkan memperoleh informasi dari bermacam-macam sumber tertulis atau dokumen yang ada pada responden atau tempat, di mana responden bertempat tinggal atau melakukan kegiatan sehari-hari (Sukardi, 2003:81).

Metode dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui aktivitas yang dilakukan siswa selama pembelajaran berlangsung.

2. Angket

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2013:199). Metode penyebaran angket digunakan untuk mengetahui minat dan motivasi siswa terhadap model pembelajaran yang diterapkan.

3. Tes

Tes adalah merupakan prosedur sistematis di mana individual yang dites direpresentasikan dengan suatu set stimuli jawaban mereka yang dapat menunjukkan ke dalam angka (Sukardi, 2003: 138).

Tes dalam penelitian ini digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa selama proses pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Team Assisted Individualization*).

a. Materi

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah materi mata pelajaran TIK pada sub materi menu dan fungsi ikon Microsoft Excel 2007.

b. Bentuk Tes

Bentuk tes yang digunakan adalah uraian. Tes ini diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk menjawab hipotesis penelitian.

c. Penyusunan Instrumen Tes

Langkah- langkah dalam penyusunan instrumen tes adalah sebagai berikut:

- 1) Pembatasan terhadap materi yang akan diujikan. Dalam penelitian ini telah dibatasi pada materi menu dan fungsi ikon Microsoft Excel 2007.
- 2) Menentukan alokasi waktu yang disediakan. Waktu yang disediakan adalah 2 x jam pelajaran (2 x 40 menit).
- 3) Menentukan jumlah soal-soal yang disediakan pada penelitian ini adalah sebanyak 7 soal uraian (sebelum diuji cobakan).
- 4) Menentukan kisi-kisi soal.

d. Analisis Instrumen Soal

Instrumen yang telah disusun kemudian diujicobakan untuk mengetahui validitas, reliabilitas, dan tingkat kesukaran soal. Uji coba dilakukan pada peserta didik yang pernah mendapatkan materi tersebut. Tujuannya untuk mengetahui apakah item-item soal yang telah disusun tersebut memenuhi syarat tes yang baik atau tidak. Pada penelitian ini soal diujicobakan pada kelas VIII C di MTs. Negeri 02 Semarang.

1) Uji Validitas

Menurut Gay (Sukardi, 2003:121) mengatakan suatu instrumen dikatakan valid jika instrumen yang digunakan dapat mengukur apa yang hendak diukur. Sedangkan menurut Sukardi (2003:122) validitas suatu instrumen penelitian, tidak lain adalah derajat yang

menunjukkan di mana suatu tes mengukur apa yang hendak diukur. Dalam penelitian ini untuk mengetahui validitas instrumen dengan menggunakan rumus korelasi *Product Moment Pearson* sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{\sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{N}}{\sqrt{\left\{ \sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N} \right\} \left\{ \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N} \right\}}}$$

(Sumber: Arikunto, 2013:87)

keretangan

r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

N = banyaknya peserta didik yang mengikuti tes

X = skor item tiap nomor

Y = jumlah skor total

\sum_{XY} = jumlah perkalian X dan Y

2) Reliabilitas

Reliabilitas sama dengan konsistensi atau keajekan. Suatu instrumen penelitian dikatakan mempunyai nilai reliabilitas yang tinggi, apabila tes yang dibuat mempunyai hasil yang konsisten dalam mengukur yang hendak diukur (Sukardi, 2003:127). Uji reliabilitas dilakukan dengan uji Alpha Cronbach. Rumus *Alpha Cronbach* sebagai berikut:

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left(1 - \frac{\sum a_i^2}{\sum X^2} \right)$$

(Sumber: Guilford dalam Ruseffendi, 2005:160)

keterangan

α = koefisien reliabilitas Alpha Cronbach

n = jumlah item pertanyaan yang diuji

$\sum X_i^2$ = jumlah varians skor item

X^2 = varians skor-skor tes (seluruh item n)

Hasil yang akan diperoleh adalah sebagai berikut.

- Jika alpha 0,90 – 1,00 maka reliabilitas sangat tinggi
- Jika alpha 0,70 – 0,90 maka reliabilitas tinggi
- Jika alpha 0,40 – 0,70 maka reliabilitas sedang
- Jika alpha 0,20 - 0,40 maka reliabilitas rendah
- Jika alpha 0,00 – 0,20 maka reliabilitas kecil

3) Tingkat Kesukaran

Uji tingkat kesukaran digunakan untuk mengetahui tingkat kesukaran soal tersebut apakah sukar, sedang, atau mudah. Menurut Anthony J. Nitko (1996) tingkat kesukaran soal uraian dapat ditentukan dengan menggunakan rumus:

$$Mean = \frac{\sum X_i}{n}$$

$$P = \frac{\sum X_i}{n}$$

(Sumber: Nitko, 1996)

Keterangan

P = tingkat kesukaran soal

Mean = rata-rata skor butir soal tertentu

Σx = jumlah skor siswa pada butir soal tertentu

S_m = skor maksimum

N = banyak siswa yang mengikuti tes

Kriteria :

$0,00 < P \leq 0,30$ (Soal sukar)

$0,31 < P \leq 0,70$ (Soal sedang)

$0,71 < P \leq 1,00$ (Soal mudah)

3.6 Teknik Analisis Data

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif.

Data yang diperoleh dari penelitian akan dianalisis.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah dikenai perlakuan berdistribusi normal atau tidak. Untuk menguji normalitas, data yang digunakan adalah nilai ujian tengah semester genap dan uji yang digunakan adalah uji *Chi-Kuadrat* dengan rumus sebagai berikut.

$$x^2 \text{ hitung} = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

(Sumber: Sudjana, 2005:273)

keterangan:

O_i = frekuensi hasil pengamatan pada klasifikasi ke $-i$

E_i = frekuensi yang diharapkan pada klasifikasi ke $-i$

Selanjutnya menentukan kriteria pengujian hipotesis. H_0 ditolak, jika χ^2 hitung $\geq \chi^2$ tabel, yaitu data tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal. H_0 diterima, jika χ^2 hitung $< \chi^2$ tabel, yaitu data berasal dari populasi yang berdistribusi normal

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah kelas kontrol dan kelas eksperimen setelah dikenai perlakuan mempunyai varian yang sama (homogen) atau tidak. Statistik yang digunakan untuk uji homogenitas sampel adalah dengan uji F, dengan rumus:

$$F = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

(Sumber: Sudjana, 2005:250)

Hipotesis yang digunakan :

$$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$$

$$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$$

Kedua kelompok mempunyai varian yang sama, atau dengan kata lain H_0 diterima apabila menggunakan $\alpha = 5\%$ menghasilkan $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ (Sudjana, 2005:240).

3. Uji Perbedaan Rata-rata

Uji perbedaan rata-rata digunakan untuk menguji hipotesis yang menyatakan adanya perbedaan hasil belajar peserta didik yang pembelajarannya diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe TAI

dengan hasil belajar peserta didik yang pembelajarannya secara konvensional. Untuk uji perbedaan rata-rata digunakan uji t yang berdistribusi *student*. Hipotesis yang digunakan adalah:

$$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$$

$$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$$

Keterangan:

\bar{x}_1 = Rata-rata kelompok eksperimen

\bar{x}_2 = Rata-rata kelompok kontrol (Sudjana, 2005:241)

Hipotesis diatas diuji dengan menggunakan rumus uji-t pihak kanan, dengan menggunakan rumus tersebut:

a. Jika $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$ rumus yang digunakan yaitu (Sudjana, 2005:239):

$$t_{hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}, \text{ dengan } \bar{s}^2 = \frac{(n_1 - 1) s_1^2 + (n_2 - 1) s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

(Sumber: Sudjana, 2005:239)

Keterangan:

x_1 = mean sampel kelas eksperimen

x_2 = mean sampel kelas kontrol

n_1 = jumlah peserta didik pada kelas eksperimen

n_2 = jumlah peserta didik pada kelas kontrol

s = standar deviasi gabungan data eksperimen dan kontrol

s_1^2 = variansi data kelas eksperimen

s_2^2 : = variansi data kelas control

b. Jika $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ rumus yang digunakan yaitu:

$$t = \frac{\bar{y}_1 - \bar{y}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}, \text{ dengan}$$

(Sumber: Sudjana, 2005:241)

kriteria pengujian adalah terima H_0 jika

$$-\frac{s_1^2 + s_2^2}{n_1 + n_2} < t < \frac{s_1^2 + s_2^2}{n_1 + n_2}$$

dengan w

(Sumber: Sudjana, 2005:240)

$$= \frac{s_1^2}{n_1}; w = \frac{s_2^2}{n_2}$$

Untuk harga t lainnya, H_0 ditolak.

Keterangan :

t = uji t

\bar{y}_1 = mean sampel kelas eksperimen

\bar{y}_2 = mean sampel kelas kontrol

S = simpangan baku gabungan

s_1 = simpangan baku kelas eksperimen

s_2 = simpangan baku kelas kontrol

n_1 = banyaknya kelas eksperimen

n_2 = banyaknya kelas kontrol

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Simpulan dari hasil penelitian adalah sebagai berikut.

1. Faktor-faktor yang mempengaruhi proses dan hasil belajar siswa diantaranya keadaan fisik dan psikis siswa, yang ditunjukkan oleh kecerdasan, kesehatan, motivasi, ketekunan, ketelitian, keuletan, dan minat. Kapasitas guru yang mengajar dan membimbing siswa, seperti latar belakang pendidikan, penguasaan keilmuan, dan kemampuan mengajar. Sarana pendidikan, yaitu ruang tempat belajar, alat-alat belajar, media yang digunakan guru, dan buku sumber belajar.
2. Hasil belajar siswa kelas eksperimen melebihi KKM dan lebih tinggi dari kelas kontrol pada materi menjelaskan fungsi menu dan ikon Microsoft Excel 2007, sehingga penerapan model pembelajaran TAI sangat efektif terhadap hasil belajar siswa.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti mencoba memberikan saran sebagai berikut.

1. Bagi pengajar dapat menerapkan model pembelajaran TAI pada teori mata pelajaran TIK atau bahkan pada saat praktikum.
2. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan mengadakan penelitian yang lebih mendalam tentang keefektifan penerapan suatu model pembelajaran dan

menemukan permasalahan yang lain serta dapat memecahkan permasalahan yang ada.

3. Bagi pembaca skripsi ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi & C. S. Abdul Jabar. 2009. *Evaluasi Program Pendidikan: Pedoman Teoretis Praktis bagi Mahasiswa dan Praktisi Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi aksara.
- _____. 2013. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Bloom, B. S. ed. et al. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives: Handbook I, Cognitive Domain*. New York: David McKay. (On-line) <https://wikipedia.com/taksonomibloom/> diakses 29 Juni 2015.
- Departemen Pendidikan Kebudayaan Nasional. 1997. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka. (on-line) (<http://layzuhrya.blogspot.com/2013/04/efektivitasmediapembelajaran/>) diakses 4 Januari 2015.
- _____. 2008. *Penentuan KKM*. (On-line) <https://caramenghitungkkm.oinasari8794.com/> diakses 29 Juni 2015.
- Ikamah, Siti Fiki, Margunani, dan A. Yulianto. 2012. *Efektifitas Penerapan Metode Pembelajaran TAI (Team Assisted Individualization) Berbantuan Modul Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Ekonomi*. Economic Education Analysis Journal. Volume 1 no 1. (On-line) diakses 4 Januari 2015.
- Guilford dalam Ruseffendi. 2006. (On-line). (<https://adekusnadi.wordpress.com/2012/10/29/ujivaliditasdanreliabilitassaluraiaidenganmicrosoftexcel2007/>) diakses 27 Februari 2015.
- Madcoms. *Panduan Lengkap Microsoft Excel 2007*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Mappa, Syamsu & Anisah Basieman. 1994. *Teori Belajar Orang Dewasa*. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta.
- Nitko, Anthony J. 1996. *Educational Assessment of Students*, Second Edition. Ohio: Merrill an imprint of Prentice Hall Englewood Cliffs. (On-line)(<http://pakarbelajar.blogspot.com/2009/08/pengukurantingkatkesukaransoal.html>) diakses 4 Maret 2015.
- Permatasari, Intan, dkk. *LKS Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Solo: Usaha Makmur Solo.

- Retno, Sri, dkk. 2008. *Penggunaan Metode Pembelajaran Kooperatif TAI (Team Assisted Individualization) Dilengkapi Modul dan Penilaian Portofolio Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Penentuan DH Reaksi Siswa SMA Kelas XI Semester I*. Varia Pendidikan. 20/1. 59 – 69. (On-line) diakses 29 Juni 2015
- Ruseffendi, E. T. 2005. *Dasar-dasar Matematika Modern dan Komputer untuk Guru Edisi 5*. Bandung: Tarsito. (On-line) diakses 24 Juni 2015.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Slavin, Robert E. 2005. *Cooperative Learning: Teori, Riset dan Praktik*. Terjemahan Allymand Bacon. Bandung: Nusa Media.
- _____. 2008. *Cooperative Learning Success For All And Evidence – Based Reform in Education*. Varia. 2/2. 151 – 159.
- Sudijono, Anas. 2006. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. 2007. *Statistik Nonparametris: Untuk Penelitian*. Bandung: CV Alfabeta.
- _____. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV Alfabeta.
- Sukardi. 2003. *Metodologi Penelitian Pendidikan: Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Suprijono, Agus. 2009. *Cooperative Learning: Teori & Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Susanto, Rudi. LKS TIK Kelas VIII Semester 2. (On-line) (http://lks-tik-kelas-8-semester-2_rudi-susanto.pdf) diakses 5 Januari 2015.
- Suyitno. 2002. (On-line) (<http://zaifbio.wordpress.com/2013/05/20/modelpembelajarantipetaiteamassistedindividualization/>) diakses 1 Januari 2015.

- Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik: Konsep, Landasan Teoritis-Praktis dan Implementasinya*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- Tu'u, Tulus. 2004. *Peran Disiplin pada Perilaku dan Prestasi Siswa*. Jakarta: Rineka Cipta. (On-line) diakses 29 Juni 2015.
- Zainal, Abidin. 2004. *Evaluasi Pengajaran*. Padang: UNP. (On-line) diakses 29 Juni 2015

LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Awal

Kelas Kontrol			Kelas Eksperimen		
Kode	Nama	Nilai	Kode	Nama	Nilai
K-1	Aditya Novansyah	72	E-1	Agus Widianto	44
K-2	Afifah Nur Rachmawati	66	E-2	Ali Firmansyah	71
K-3	Aldi Ardiyanto (7A)	65	E-3	Alif Bagus Susanto	46
K-4	Aldi Febri Setiawan	78	E-4	Andi Muhammad Z	74
K-5	Alfina Rahmatunisak	66	E-5	Abdurrahman Alfariz	64
K-6	An. Puri Nur Rinjani	70	E-6	Aulia Alfian	57
K-7	Anang Rizaldi	70	E-7	Aulia Annisa	64
K-8	Aprilia Nur Candra Dewi	71	E-8	Bagus Yulianto	64
K-9	Ardita Vira Anggraini	61	E-9	Banabza Ully Julistya	71
K-10	Aziz Azola Nofanto 10	80	E-10	Devita Della Rahmadhani	53
K-11	Azzahra Eka Rahmadani	71	E-11	Diah Alfira	88
K-12	Danang Maulana Al F	72	E-12	Erlinda Febbiviana	80
K-13	Destara Ronal Ivanda	66	E-13	Fachrul Fachrozy	78
K-14	Elsa Triyana Widodo	75	E-14	Fijiono	81
K-15	Fauzy Firmansyah	66	E-15	Firman Pamungkas	83
K-16	Ferri Afandi	69	E-16	Ika Novita Sari	57
K-17	Idha Martania	73	E-17	Ilham Agum Setiawan	83
K-18	Irma Putri Rahmawati	69	E-18	Isna Hayu Nur Latifah	73
K-19	Kinanti Shabrina Wati	58	E-19	Isna Rochimah Dewi	50
K-20	Luluk Puji Kastutik	78	E-20	Krisnanda Arinto W	68
K-21	Luthfiah Dantin Nur J	66	E-21	Latifah Riski Safitri	71
K-22	Mahda Sholecha	79	E-22	M Aulia Dhuha Fadil	83
K-23	Mahendra Ilham R.	81	E-23	M Roby Alamsyah Al F.	64
K-24	Mochammad Choirul Rizal	66	E-24	Maria Ulfah	85
K-25	Muhamad Abdul Hamid	71	E-25	Muhammad Irvan	76
K-26	Muhammad Syarifuddin	72	E-26	Muhammad Faishol Rizal	76
K-27	Muhammad Taufiq H	57	E-27	Muhammad Yoga A	83
K-28	Novita Kusumastuti	71	E-28	Nabillah Akbar	69
K-29	Nur Amalia Alfi Shofia	86	E-29	Nur Annisa Dwi P.	75
K-30	Ridho Tri Setiawan S.	89	E-30	Nur Hayyul Istiqomah	74
K-31	Saifullah Ali	70	E-31	Rini Oktafiani	79
K-32	Salsabil Luthfiyyah	83	E-32	Riska Rahmawati	78
K-33	Sevia Galuh Kintani	86	E-33	Sami Aji	70
K-34	Sonya Sidana Leonita R.	71	E-34	Sandhika Apriyan P.	65
K-35	Thobibi Adi Pangestu	79	E-35	Shabrina Fakhriati	70
K-36	Utami Arum Sari	68	E-36	Shafira Chusnul K	67
K-37	Wahyu Purwati	71	E-37	Tirsya Julisty	73
K-38	Windy Devi Seftiyany	69	E-38	Tri Dewi Shintawati	90
Jumlah		2997	Jumlah		2871
Rata-rata		71.8	Rata-rata		70.9

*) Data awal berasal dari Ujian Tengah Semester Mata Pelajaran TIK Semester

Genap kelas VIII Mts. Negeri 02 Semarang.

Lampiran 2. Uji Normalitas Data Awal Kelas Kontrol

UJI NORMALITAS DATA AWAL KELAS KONTROL

Ho : Data berdistribusi normal

H₁ : Data tidak berdistribusi normal

Rumus chi kuadrat, yaitu $\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$

Kelas kontrol memiliki jumlah siswa 40, sehingga dapat diperoleh :

Banyak kelas = $k = 1 + 3,3 \log n = 1 + 3,3 \log 40 = 6,286797971 \rightarrow 7$

Panjang kelas = $c = \frac{N_{maks} - N_{min}}{k} = \frac{89 - 57}{7} = 4,5714 \rightarrow 5$

Interval	f	xi	xi-x	(xi-x) ²	f(xi-x) ²	f.xi	f.xi ²
57-61	3	59	-12.8684	165.5963	496.789	177	10443
62-66	7	64	-7.86842	61.91205	433.384	448	28672
67-71	13	69	-2.86842	8.227839	106.962	897	61893
72-76	5	74	2.13158	4.543629	22.7181	370	27380
77-81	6	79	7.13158	50.85942	305.157	474	37446
82-86	3	84	12.1316	147.1752	441.526	252	21168
87-91	1	89	17.1316	293.491	293.491	89	7921
Σ	38	518	14.9211	731.8054	2100.03	2707	194923

Simpangan baku = 7,311509

Batas Kelas	Z	Luas Z	Luas Interval	Ei	O	O-Ei	(O-Ei) ²	(O-Ei) ² /Ei
56.5	-2.10195	0.4821						
61.5	-1.4181	0.4207	0.0614	2.3332	3	0.6668	0.4446	0.1905633
66.5	-0.73424	0.2673	0.1534	5.8292	7	1.1708	1.3708	0.2351562
71.5	-0.05039	0.0199	0.2474	9.4012	13	3.5988	12.951	1.3776285
76.5	0.633464	0.2357	0.2556	9.7128	5	-4.7128	22.21	2.2867231
81.5	1.317318	0.4049	0.1692	6.4296	6	-0.4296	0.1846	0.0287041
86.5	2.001171	0.4772	0.0723	2.7474	3	0.2526	0.0638	0.0232244
91.5	2.685024	0.4963	0.0191	0.7258	1	0.2742	0.0752	0.10359
X hitung								4.2455897

Pada taraf signifikan 5% $\chi_{tabel} = 52,19$, maka $\chi_{hitung} < \chi_{tabel}$, sehingga data berdistribusi normal.

Lampiran 3. Uji Normalitas Data Awal Kelas Eksperimen

UJI NORMALITAS DATA AWAL KELAS EKSPERIMEN

Ho : Data berdistribusi normal

H₁ : Data tidak berdistribusi normal

Rumus chi kuadrat, yaitu $\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$

Kelas kontrol memiliki jumlah siswa 38, sehingga dapat diperoleh :

Banyak kelas = $k = 1 + 3,3 \log n = 1 + 3,3 \log 38 = 6.213286 \rightarrow 7$

Panjang kelas = $c = \frac{N_{maks} - N_{min}}{k} = \frac{90 - 44}{7} = 6,5714286 \rightarrow 7$

Interval	f	xi	xi-x	(xi-x) ²	f(xi-x) ²	f.xi	f.xi ²
44-50	3	47	-23.9737	574.7375	1724.213	141	6627
51-57	3	54	-16.9737	288.106	864.3179	162	8748
58-64	5	61	-9.97368	99.47438	497.3719	305	18605
65-71	9	68	-2.97368	8.842798	79.58518	612	41616
72-78	8	74	3.02632	9.158587	73.2687	592	43808
79-85	8	82	11.0263	121.5796	972.6371	656	53792
86-92	2	89	18.0263	324.9481	649.8961	178	15842
Σ	38	475	-21.8158	1426.847	4861.289	2646	189038

Simpangan Baku = 11, 3814

Batas Kelas	Z	Luas Z	Luas Interval	Ei	O	O-Ei	(O-Ei) ²	(O-Ei) ² /Ei
43.5	-2.4139	0.492						
50.5	-1.7989	0.4633	0.0287	1.0906	3	1.9094	3.6458	3.342938
57.5	-1.1838	0.381	0.0823	3.1274	3	-0.1274	0.0162	0.00519
64.5	-0.5688	0.2123	0.1687	6.4106	5	-1.4106	1.9898	0.310391
71.5	0.04624	0.016	0.2283	8.6754	9	0.3246	0.1054	0.012145
78.5	0.66128	0.2454	0.2294	8.7172	8	-0.7172	0.5144	0.059007
85.5	1.27632	0.398	0.1526	5.7988	8	2.2012	4.8453	0.835566
92.5	1.89136	0.4706	0.0746	2.8348	2	-0.8348	0.6969	0.245834
X hitung								4.811072

Pada taraf signifikan 5% $\chi_{tabel} = 52,19$, maka $\chi_{hitung} < \chi_{tabel}$, sehingga data berdistribusi normal.

Lampiran 4. Uji Homogenitas Data Awal

UJI HOMOGENITAS DATA AWAL

$$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$$

$$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$$

Untuk menghitung nilai F digunakan rumus

$$y^2 = (\text{nilai} - \bar{x})^2$$

$$\text{varians terkecil} = \frac{\sum y^2 - \bar{x}}{n-1} = \frac{1993,815789 - 71,8684211}{38-1} = 51,94452347$$

$$\text{varians terbesar} = \frac{\sum y^2 - \bar{x}}{n-1} = \frac{9378,42105 - 70,9736842}{38-1} = 251,528449$$

$$F = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

$$\text{Sehingga diperoleh } F = \frac{251,552631}{51,9445234} = 0,206496$$

Sedangkan $F_{\text{tabel}} = 3,97$

Diperoleh $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$, maka H_0 diterima. Artinya kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai varians yang sama (data homogen).

Lampiran 5. Uji Kesamaan Rata-rata Data Awal

UJI PERBEDAAN RATA RATA DATA AWAL

$$H_0: \mu_1^2 = \mu_2^2$$

$$H_1: \mu_1^2 \neq \mu_2^2$$

μ_1 = Rata-rata kelompok eksperimen

μ_2 = Rata-rata kelompok kontrol

$$x_1 = 70,9 \quad \text{dan } x_2 = 71,8$$

$$n_1 = 38 \quad \text{dan } n_2 = 38$$

$$s_1 = 11,38140031 \quad \text{dan } s_2 = 7,3115091$$

$$s^2 = \frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1+n_2-2}$$

$$s^2 = \frac{(38-1)129,5363 + (38-1)53,45817}{38+38-2}$$

$$s^2 = 91,49721917$$

$$s = 9,565418$$

$$t_{hitung} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} = \frac{71,8 - 70,9}{9,565418 \sqrt{\frac{1}{38} + \frac{1}{38}}} = -0,41012$$

Diperoleh $t_{tabel} = 1,665$

Karena $-1,665 < -0,41012 < 1,665$

Maka H_0 diterima. Artinya tidak ada perbedaan rata-rata hasil belajar yang signifikan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

Lampiran 7. Contoh Perhitungan Uji Validitas

CONTOH PERHITUNGAN UJI VALIDITAS

Soal yang digunakan sebagai contoh perhitungan adalah soal nomor 1 dengan skor maksimal 20.

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
 &= \frac{37.47904 - (595)(2908)}{\sqrt{\{37.10300 - 10399\}\{37.234022 - 234022\}}} \\
 &= 0,5349
 \end{aligned}$$

Diperoleh $r_{\text{tabel}} = 0,3202$

Karena $0,5346 > 0,3202$

Maka soal nomor 1 valid.

Lampiran 8. Contoh Perhitungan Uji Reliabilitas

CONTOH PERHITUNGAN UJI RELIABILITAS

$$\alpha = \left(\frac{K}{K-1} \right) \left(\frac{S_x^2 - \sum s_r^2}{S_x^2} \right)$$

$$= \left(\frac{37}{37-1} \right) \left(\frac{212,46 - 103,31}{212,46} \right)$$

$$= 0,5174$$

Karena $r_{hitung} > r_{tabel}$, yaitu $0,5174 > 0,3202$

Maka soal dapat dikatakan reliabel, dan termasuk dalam reliabel moderat.

Lampiran 9. Contoh Perhitungan Taraf Kesukaran

CONTOH PERHITUNGAN TARAF KESUKARAN SOAL

Soal yang digunakan sebagai contoh perhitungan adalah soal nomor 1 dengan skor maksimal 20.

$$\begin{aligned} \text{Mean} &= \frac{\sum x}{N} \\ &= \frac{595}{37} \\ &= 16,081 \\ P &= \frac{16,081}{20} \\ &= 0,8041 \end{aligned}$$

$0,00 < P \leq 0,30$ (Soal sukar)

$0,31 < P \leq 0,70$ (Soal sedang)

$0,71 < P \leq 1,00$ (Soal mudah)

Maka soal nomor 1 termasuk ke dalam kategori soal mudah.

Lampiran 10. Daftar Nama Kelompok Kelas Eksperimen

DAFTAR NAMA KELOMPOK KELAS EKSPERIMEN**Kelompok 1**

1. Abdurahman
2. Fachrul F
3. M. Faishol R
4. Nur Annisa D
5. Sandhika A.

Kelompok 2

1. Devita Della
2. Erlinda F
3. M. Aulia Dhuha
4. M. Irvan
5. Shafira C. K

Kelompok 3

1. Andi M. Zoulhak
2. Diah Alfira
3. Fijiono
4. Maria Ulfah
5. Riska R.

Kelompok 4

1. Banabza Ully
2. Ika Novita
3. Nur Hayyul
4. Rini Oktafiani
5. Sami aji

Kelompok 5

1. Ali Firmansyah
2. Aulia Alfian
3. Aulia Annisa
4. Isna Hayu Nur
5. Tri Dewi S.

Kelompok 6

1. Agus Widiyanto
2. Ilham Agum
3. Isna Rochimah
4. M. Roby A.
5. Shabrina F.

Kelompok 7

1. Alif Bagus
2. Krisnanda
3. Nabillah akbar
4. Tirsy Julisty

Kelompok 8

1. Bagus Yulianto
2. Firman P
3. Latifah R
4. M. Yoga A

Lampiran 11. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran I Kelas Kontrol

**RENCANA PELAKSANA PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah : MTs N 2 Semarang
Mata Pelajaran : Teknologi Informasi dan Komunikasi
Kelas/ semester : VIII / 2 (dua)
Materi Pokok : 2.2 Menjelaskan fungsi menu dan ikon pada perangkat lunak pengolah angka
Alokasi Waktu : 2 X 40

A. KOMPETENSI INTI (KI)

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
----	------------------	---------------------------------

1	1.1 Mengamalkan ajaran agama dengan baik sebagai makhluk yang berketuhanan	1.1.1 Terbiasa memulai pelajaran dengan berdoa sesuai ajaran masing-masing terlebih dahulu.
2	2.1 Memiliki perilaku jujur, disiplin, ceria, dan penuh tanggung jawab dalam menanggapi materi yang disajikan atau kejadian yang terjadi berdasarkan hasil observasi.	2.1.1 Tidak menjiplak hasil pekerjaan teman ketika mengerjakan tugas. 2.1.2 Selalu tepat waktu dalam mengumpulkan tugas. 2.1.3 Dapat menguasai materi dengan baik secara individu maupun berkelompok.
3	3.1 Mengevaluasi hasil kinerja peserta didik dengan memberikan soal evaluasi	3.1.1. Dapat mengerjakan soal evaluasi pilihan ganda. 3.1.2. Dapat mengerjakan soal evaluasi uraian.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN.

Peserta didik mampu:

1. Menjelaskan fungsi menu dan ikon pada perangkat lunak pengolah angka.
2. Membedakan fungsi dari masing – masing ikon pada tiap – tiap tab.

❖ **Karakter siswa yang diharapkan :** Disiplin (*Discipline*)

Tekun (*diligence*)

Tanggung jawab (*responsibility*)

Ketelitian (*carefulness*)

D. MATERI PEMBELAJARAN

1. Fungsi menu dan ikon pada menu bar
2. Fungsi menu dan ikon pada standard bar
3. Fungsi menu dan ikon pada formatting menu
4. Fungsi menu dan ikon pada drawing menu

E. METODE PEMBELAJARAN

1. Ceramah
2. Penugasan

F. MEDIA, ALAT, DAN SUMBER PEMBELAJARAN

1. Media yang digunakan selama pembelajaran antara lain :
 - a. Lembar Tugas Siswa
2. Alat yang digunakan selama pembelajaran antara lain :
 - a. Whiteboard
 - b. Penghapus
 - c. Board Marker
3. Sumber Belajar
 - a. Buku TIK untuk SMP & MTS Kelas VIII
 - b. LKS untuk SMP & MTS Kelas VIII

G. LANGKAH LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

1. Kegiatan pendahuluan

apresiasi dan motivasi :

 - a. Menyampaikan tujuan pembelajaran
2. Kegiatan inti
 - ***Eksplorasi***

Dalam kegiatan eksplorasi :

 - a. Guru menjelaskan fungsi dan menu ikon Microsoft Excel 2007.
 - ***Elaborasi***

Dalam kegiatan elaborasi :

- a. Melibatkan peserta didik secara aktif dalam pembelajaran.
- b. Peserta didik mencoba mencari tahu fungsi menu dan ikon dengan melihat buku maupun melakukan praktikum.
- c. Guru memberikan bantuan kepada siswa.

▪ **Konfirmasi**

Dalam kegiatan konfirmasi :

- a. Guru bersama siswa meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan terhadap pembelajaran hari ini.

3. Kegiatan Penutup

Dalam kegiatan penutup, guru:

- a. Melakukan refleksi bersama terhadap pembelajaran yang sudah dilakukan
- b. Menarik kesimpulan tentang fungsi menu dan ikon pada program pengolah angka.


H. PENILAIAN

1. Evaluasi

Penilaian dilaksanakan selama proses dan sesudah pembelajaran

Rubrik uji prosedur

NO	IKON	NAMA IKON	SKOR	FUNGSI IKON	SKOR
1	B <i>I</i> <u>U</u>	Bold, Italic, Underline	12	Menebalkan, memiringkan, menggarisbawahi teks	18
2		Column, Line, Pie, Bar	16	Memasukkan grafik kolom, garis, pie, batang	24

NO	IKON	NAMA IKON	SKOR	FUNGSI IKON	SKOR
4		Autosum, Recently Used, Financial	12	Melakukan perhitungan cepat, memasukkan fungsi yang pernah digunakan, memasukkan fungsi keuangan	18
TOTAL			40		60
NILAI AKHIR			100		

*Lembar Tugas Siswa dilampirkan

**Mengetahui,
Guru Mapel TIK**


(**Andi Mustofa, S. Pd.**)

Semarang, 12 Maret 2015

Peneliti




(**Armay Twin Rosetanty**)
NIM. 5302411035

Lampiran 12. Lembar Tugas Siswa Kelas Kontrol

LEMBAR TUGAS SISWA




Nama/No. Abs :

Kelas :

NO	IKON	NAMA IKON	FUNGSI IKON
1			
2			
3			

Lampiran 13. Jawaban Lembar Tugas Siswa Kelas Kontrol

JAWABAN LEMBAR TUGAS SISWA

NO	IKON	NAMA IKON	SKOR	FUNGSI IKON	SKOR
1		Bold, Italic, Underline	12	Menebalkan, memiringkan, menggarisbawah i teks	18
2		Column, Line, Pie, Bar	16	Memasukkan grafik kolom, garis, pie, batang	24
4		Autosum, Recently Used, Financial	12	Melakukan perhitungan cepat, memasukkan fungsi yang pernah digunakan, memasukkan fungsi keuangan	18
TOTAL			40		60
NILAI AKHIR			100		

Lampiran 14. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran I Kelas Eskperimen

**RENCANA PELAKSANA PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah : MTs N 2 Semarang
Mata Pelajaran : Teknologi Informasi dan Komunikasi
Kelas/ semester : VIII / 2 (dua)
Materi Pokok : 2.2 Menjelaskan fungsi menu dan ikon pada perangkat lunak pengolah angka
Alokasi Waktu : 2 X 40

A. KOMPETENSI INTI (KI)

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1	4.1 Mengamalkan ajaran	3.1.1 Terbiasa memulai pelajaran

	agama dengan baik sebagai makhluk yang berketuhanan	dengan berdoa sesuai ajaran masing-masing terlebih dahulu.
2	5.1 Memiliki perilaku jujur, disiplin, ceria, dan penuh tanggung jawab dalam menanggapi materi yang disajikan atau kejadian yang terjadi berdasarkan hasil observasi.	4.1.1 Tidak menjiplak hasil pekerjaan teman ketika mengerjakan tugas. 2.1.4 Selalu tepat waktu dalam mengumpulkan tugas. 2.1.5 Dapat menguasai materi dengan baik secara individu maupun berkelompok.
3	6.1 Mengevaluasi hasil kinerja peserta didik dengan memberikan soal evaluasi	3.1.1. Dapat mengerjakan soal evaluasi pilihan ganda. 3.1.2. Dapat mengerjakan soal evaluasi uraian.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN.

Peserta didik mampu:

1. Menjelaskan fungsi menu dan ikon pada perangkat lunak pengolah angka.
2. Membedakan fungsi dari masing – masing ikon pada tiap – tiap tab.

❖ **Karakter siswa yang diharapkan :** Disiplin (*Discipline*)
Tekun (*diligence*)
Tanggung jawab (*responsibility*)
Ketelitian (*carefulness*)

D. MATERI PEMBELAJARAN

1. Fungsi menu dan ikon pada menu bar
2. Fungsi menu dan ikon pada standard bar

3. Fungsi menu dan ikon pada formatting menu
4. Fungsi menu dan ikon pada drawing menu

E. METODE PEMBELAJARAN

1. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (Team Assisted Individualization)

F. MEDIA, ALAT, DAN SUMBER PEMBELAJARAN

1. Media yang digunakan selama pembelajaran antara lain :
 - a. Lembar Diskusi Siswa
2. Alat yang digunakan selama pembelajaran antara lain :
 - a. Whiteboard
 - b. Penghapus
 - c. Board Marker
3. Sumber Belajar
 - a. Buku TIK untuk SMP & MTS Kelas VIII
 - b. LKS untuk SMP & MTS Kelas VIII

G. LANGKAH LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

1. Kegiatan pendahuluan

apresiasi dan motivasi :

 - a. Menyampaikan tujuan pembelajaran
2. Kegiatan inti
 - ***Eksplorasi***

Dalam kegiatan eksplorasi :

 - b. Guru menjelaskan fungsi dan menu ikon Microsoft Excel 2007.
 - ***Elaborasi***

Dalam kegiatan elaborasi :

 - a. Melibatkan peserta didik secara aktif dalam pembelajaran dengan membentuk kelompok yang beranggotakan 4-5 orang untuk menyelesaikan Lembar Diskusi Siswa.

- b. Peserta didik mencoba mencari tahu fungsi menu dan ikon pada Lembar Diskusi Siswa.
- c. Guru memberikan bantuan secara individual kepada masing – masing kelompok dengan durasi 3-5 menit.
- d. Ketua kelompok/perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi.

▪ **Konfirmasi**

Dalam kegiatan konfirmasi :

- a. Guru bersama siswa meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan terhadap pembelajaran hari ini.

3. Kegiatan Penutup

Dalam kegiatan penutup, guru:



- a. Melakukan refleksi bersama terhadap pembelajaran yang sudah di lakukan
- b. Menarik kesimpulan tentang fungsi menu dan ikon pada program pengolah angka.














H. PENILAIAN

1. Evaluasi

Penilaian dilaksanakan selama proses dan sesudah pembelajaran

Rubrik uji prosedur

NO	IKON	NAMA IKON	SKOR	FUNGSI IKON	SKOR
1		Bold	4	Menebalkan	6
		Italic	4	Memiringkan	6
		Underline	4	Menggarisbawahi teks	6
		Merge Cells	4	Menggabungkan sel	6
2		Column	4	Memasukkan grafik kolom	6
		Line	4	Memasukkan grafik garis	6
		Pie	4	Memasukkan grafik pie	6
		Bar	4	Memasukkan grafik batang	6

NO	IKON	NAMA IKON	SKOR	FUNGSI IKON	SKOR
3	  	Margin	4	Mengubah margin	6
		Orientation	4	halaman	6
		Size	4	Mengubah orientasi halaman Mengubah ukuran kertas	6
4	     	Autosum	4	Melakukan perhitungan	6
		Recently Used	4	cepat	6
		Financial	4	Memasukkan fungsi yang	6
		Logical	4	pernah digunakan	6
		Text	4	Memasukkan fungsi	6
		Date & Time	4	keuangan Memasukkan fungsi logik Memasukkan fungsi teks Memasukkan fungsi waktu	6
5	   	Sort A to Z	4	Mengurutkan data dari	6
		Sort Z to A	4	yang terkecil ke terbesar	6
		Sort	4	Mengurutkan data dari	6
				yang terbesar ke terkecil Memunculkan kotak dialog pengurutan	
TOTAL			40	TOTAL	60
TOTAL SKOR			100		

*Lembar Diskusi Siswa dilampirkan.

Mengetahui,

Guru Mapel TIK



(Andi Mustofa, S. Pd.)

Semarang, 17 Maret 2015

Peneliti



(Armay Twin Rosetanty)

NIM. 5302411035

Lampiran 15. Lembar Diskusi Siswa Kelas Eksperimen

LEMBAR DISKUSI SISWA

Kelompok :

Nama Anggota Kelompok : 1. ()

2. ()

3. ()


4. ()

5. ()

NO	IKON	NAMA IKON	FUNGSI IKON
1			
2			
3			
4			
5			

Lampiran 16. Jawaban Lembar Diskusi Siswa Kelas Eksperimen

JAWABAN LEMBAR DISKUSI SISWA

NO	IKON	NAMA IKON	SKOR	FUNGSI IKON	SKOR
1		Bold	4	Menebalkan	6
		Italic	4	Memiringkan	6
		Underline	4	Menggarisbawahi teks	6
		Merge Cells	4	Menggabungkan sel	6
2		Column	4	Memasukkan grafik kolom	6
		Line	4	Memasukkan grafik garis	6
		Pie	4	Memasukkan grafik pie	6
		Bar	4	Memasukkan grafik batang	6
3		Margin	4	Mengubah margin halaman	6
		Orientation	4	Mengubah orientasi halaman	6
		Size	4	Mengubah ukuran kertas	6
4		Autosum	4	Melakukan perhitungan cepat	6
		Recently Used	4	Memasukkan fungsi yang pernah digunakan	6
		Financial	4	Memasukkan fungsi keuangan	6
		Logical	4	Memasukkan fungsi logik	6
		Text	4	Memasukkan fungsi teks	6
		Date & Time	4	Memasukkan fungsi waktu	6
5		Sort A to Z	4	Mengurutkan data dari yang terkecil ke terbesar	6
		Sort Z to A	4	Mengurutkan data dari yang terbesar ke terkecil	6
		Sort	4	Memunculkan kotak dialog pengurutan	6
TOTAL			40	TOTAL	60
TOTAL SKOR			100		

Lampiran 17. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran II Kelas Kontrol

**RENCANA PELAKSANA PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah : MTs N 2 Semarang
Mata Pelajaran : Teknologi Informasi dan Komunikasi
Kelas/ semester : VIII / 2 (dua)
Materi Pokok : 2.2 Menjelaskan fungsi menu dan ikon pada perangkat lunak pengolah angka
Alokasi Waktu : 2 X 40

A. KOMPETENSI INTI (KI)

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
----	------------------	---------------------------------

1	7.1 Mengamalkan ajaran agama dengan baik sebagai makhluk yang berketuhanan	5.1.1 Terbiasa memulai pelajaran dengan berdoa sesuai ajaran masing-masing terlebih dahulu.
2	8.1 Memiliki perilaku jujur, disiplin, ceria, dan penuh tanggung jawab dalam menanggapi materi yang disajikan atau kejadian yang terjadi berdasarkan hasil observasi.	6.1.1 Tidak menjiplak hasil pekerjaan teman ketika mengerjakan tugas. 2.1.6 Selalu tepat waktu dalam mengumpulkan tugas. 2.1.7 Dapat menguasai materi dengan baik secara individu maupun berkelompok.
3	9.1 Mengevaluasi hasil kinerja peserta didik dengan memberikan soal evaluasi	3.1.1. Dapat mengerjakan soal evaluasi pilihan ganda. 3.1.2. Dapat mengerjakan soal evaluasi uraian.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN.

Peserta didik mampu:

1. Menjelaskan fungsi menu dan ikon pada perangkat lunak pengolah angka.
2. Membedakan fungsi dari masing – masing ikon pada tiap – tiap tab.

❖ **Karakter siswa yang diharapkan :** Disiplin (*Discipline*)
Tekun (*diligence*)
Tanggung jawab (*responsibility*)
Ketelitian (*carefulness*)

D. MATERI PEMBELAJARAN

1. Fungsi menu dan ikon pada menu bar
2. Fungsi menu dan ikon pada standard bar
3. Fungsi menu dan ikon pada formatting menu
4. Fungsi menu dan ikon pada drawing menu

E. METODE PEMBELAJARAN

1. Ceramah
2. Penugasan
3. Post Tes

F. MEDIA, ALAT, DAN SUMBER PEMBELAJARAN

1. Media yang digunakan selama pembelajaran antara lain :
 - a. Lembar Tugas Siswa
2. Alat yang digunakan selama pembelajaran antara lain :
 - a. Whiteboard
 - b. Penghapus
 - c. Board Marker
3. Sumber Belajar
 - a. Buku TIK untuk SMP & MTS Kelas VIII
 - b. LKS untuk SMP & MTS Kelas VIII

G. LANGKAH LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

1. Kegiatan pendahuluan

apresiasi dan motivasi :

 - a. Menyampaikan tujuan pembelajaran
2. Kegiatan inti
 - *Eksplorasi*

Dalam kegiatan eksplorasi :

 - c. Guru menjelaskan fungsi dan menu ikon Microsoft Excel 2007.

- **Elaborasi**

Dalam kegiatan elaborasi :

- Melibatkan peserta didik secara aktif dalam pembelajaran.
- Peserta didik mencoba mencari tahu fungsi menu dan ikon dengan melihat buku melalui tugas yang diberikan guru.
- Guru memberikan bantuan kepada siswa.

- **Konfirmasi**

Dalam kegiatan konfirmasi :

- Guru memberikan soal evaluasi berupa Post Tes untuk mengukur kemampuan siswa tentang pemahamannya terhadap Microsoft excel 2007.
- Guru menanyakan kepada siswa mengenai soal Post Tes yang dirasa sulit.
- Guru bersama siswa meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan terhadap pembelajaran hari ini.

3. Kegiatan Penutup

Dalam kegiatan penutup, guru:

- Melakukan refleksi bersama terhadap pembelajaran yang sudah di lakukan





H. PENILAIAN

1. Evaluasi

Penilaian dilaksanakan selama proses dan sesudah pembelajaran

Rubrik uji prosedur

No	Jawaban	Skor
1	Microsoft Excel 2007 adalah <u>perangkat lunak/aplikasi pengolah angka/spreadshet</u> . Ribbon adalah <u>kumpulan dari beberapa Tab yang terdiri dari berbagai macam ikon</u> .	
	a. Jawaban lengkap seperti di atas.	20
	b. Menyebutkan masing-masing pengertian 1 kata yang	17

	<p>bergaris bawah.</p> <p>c. Menyebutkan satu pengertian lengkap</p> <p>d. Menyebutkan satu pengertian satu kata bergaris bawah.</p> <p>e. Jawaban salah</p>	<p>14</p> <p>10</p> <p>5</p>
2	<p>Tab pada Ribbon : <u>Home, Insert, Page Layout, Formulas, Data, Review, View, Developer</u></p> <p>a. Jawaban lengkap seperti di atas.</p> <p>b. Menyebutkan 5 kata yang bergaris bawah.</p> <p>c. Menyebutkan 3 kata yang bergaris bawah.</p> <p>d. Jawaban salah</p>	<p>15</p> <p>11</p> <p>8</p> <p>5</p>
3	<p><u>Pilih dokumen yang akan dicopy lalu klik kanan pilih copy/Ctrl+C, kemudian arahkan kursor pada tempat akan ditempelkannya dokumen lalu klik kanan pilih paste/Ctrl+V</u></p> <p>a. Jawaban lengkap seperti di atas dan urut</p> <p>b. Menyebutkan 3 kata yang bergaris bawah dan urut</p> <p>c. Menyebutkan 2 kata yang bergaris bawah dan urut</p> <p>d. Menyebutkan 1 kata yang bergaris bawah</p> <p>e. Jawaban salah</p>	<p>20</p> <p>17</p> <p>13</p> <p>10</p> <p>5</p>
4	<p> Save : <u>menyimpan buku kerja/file/data</u></p> <p> Save As : <u>menyimpan buku kerja dengan nama dan type yang berbeda/yang sudah ada</u></p> <p>a. Jawaban lengkap seperti di atas</p> <p>b. Menyebutkan 1 kata yang bergaris bawah</p> <p>c. Jawaban salah</p>	<p>10</p> <p>7</p> <p>5</p>
5	<p> (undo) : <u>membatalkan perintah sebelumnya</u></p> <p> (redo) : <u>membatalkan perintah undo</u></p> <p>a. Jawaban lengkap seperti di atas</p> <p>b. Menyebutkan 1 kata yang bergaris bawah</p> <p>c. Jawaban salah</p>	<p>10</p> <p>7</p> <p>5</p>
6	<p>Ikon Autosum (sum, average, min, max)</p> <p>a. Jawaban salah</p>	<p>10</p> <p>5</p>
7	<p>Ikon pada Tab Data : From Access, From Web, From Text, From Other Sources, Existing Connection, Refresh All, Connection, Properties, Edit Link, Sort A to Z, Sort Z to A, Sort, Filter, Clear, Reapply, Advanced, Text to Column, Remove Duplicates, Data Validation, Consolodation, What-If Analysis, Group, Ungroup, Subtotal</p> <p>a. Menyebutkan 3 ikon/jawaban benar</p> <p>b. Menyebutkan 2 ikon</p> <p>c. Menyebutkan 2 ikon</p>	<p>15</p> <p>11</p> <p>8</p>

d. Jawaban salah

5

*Soal Post Test dilampirkan

**Mengetahui,
Guru Mapel TIK**



(**Andi Mustofa, S. Pd.**)

Semarang, 30 Maret 2015

Peneliti



(**Armay Twin Rosetanty**)

NIM. 5302411035

Lampiran 18. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran II Kelas Eksperimen

**RENCANA PELAKSANA PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah : MTs N 2 Semarang
Mata Pelajaran : Teknologi Informasi dan Komunikasi
Kelas/ semester : VIII / 2 (dua)
Materi Pokok : 2.2 Menjelaskan fungsi menu dan ikon pada perangkat lunak pengolah angka
Alokasi Waktu : 2 X 40

A. KOMPETENSI INTI (KI)

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
----	------------------	---------------------------------

1	1.1 Mengamalkan ajaran agama dengan baik sebagai makhluk yang berketuhanan	1.1.1 Terbiasa memulai pelajaran dengan berdoa sesuai ajaran masing-masing terlebih dahulu.
2	2.1 Memiliki perilaku jujur, disiplin, ceria, dan penuh tanggung jawab dalam menanggapi materi yang disajikan atau kejadian yang terjadi berdasarkan hasil observasi.	2.1.1 Tidak menjiplak hasil pekerjaan teman ketika mengerjakan tugas. 2.1.2 Selalu tepat waktu dalam mengumpulkan tugas. 2.1.3 Dapat menguasai materi dengan baik secara individu maupun berkelompok.
3	3.1 Mengevaluasi hasil kinerja peserta didik dengan memberikan soal evaluasi	3.1.1. Dapat mengerjakan soal evaluasi pilihan ganda. 3.1.2. Dapat mengerjakan soal evaluasi uraian.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN.

Peserta didik mampu:

1. Menjelaskan fungsi menu dan ikon pada perangkat lunak pengolah angka.
2. Membedakan fungsi dari masing – masing ikon pada tiap – tiap tab.

❖ **Karakter siswa yang diharapkan :** Disiplin (*Discipline*)
Tekun (*diligence*)
Tanggung jawab (*responsibility*)
Ketelitian (*carefulness*)

D. MATERI PEMBELAJARAN

1. Fungsi menu dan ikon pada menu bar
2. Fungsi menu dan ikon pada standard bar
3. Fungsi menu dan ikon pada formatting menu
4. Fungsi menu dan ikon pada drawing menu

E. METODE PEMBELAJARAN

1. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (Team Assisted Individualization)
2. Post Tes

F. MEDIA, ALAT, DAN SUMBER PEMBELAJARAN

1. Media yang digunakan selama pembelajaran antara lain :
 - a. Lembar Diskusi Siswa
2. Alat yang digunakan selama pembelajaran antara lain :
 - a. Whiteboard
 - b. Penghapus
 - c. Board Marker
3. Sumber Belajar
 - a. Buku TIK untuk SMP & MTS Kelas VIII
 - b. LKS untuk SMP & MTS Kelas VIII

G. LANGKAH LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

1. Kegiatan pendahuluan

apresiasi dan motivasi :

 - a. Menyampaikan tujuan pembelajaran
2. Kegiatan inti
 - ***Eksplorasi***

Dalam kegiatan eksplorasi :

 - a. Guru menjelaskan fungsi dan menu ikon Microsoft Excel 2007.
 - ***Elaborasi***

Dalam kegiatan elaborasi :

- a. Melibatkan peserta didik secara aktif dalam pembelajaran.
- b. Peserta didik mencoba mencocokkan fungsi ikon dengan ikon yang sudah tersedia pada media pembelajaran dengan melihat buku.
- c. Guru memberikan bantuan kepada siswa.

▪ **Konfirmasi**

Dalam kegiatan konfirmasi :

- a. Guru memberikan soal evaluasi berupa Post Tes untuk mengukur kemampuan siswa tentang pemahamannya terhadap Microsoft excel 2007.
- b. Guru menanyakan kepada siswa mengenai soal Post Tes yang dirasa sulit.
- c. Guru bersama siswa meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan terhadap pembelajaran hari ini.

3. Kegiatan Penutup

Dalam kegiatan penutup, guru:

- a. Melakukan refleksi bersama terhadap pembelajaran yang sudah dilakukan.
- b. Guru memberikan apresiasi terhadap kelompok yang bagus.





H. PENILAIAN

1. Evaluasi

Penilaian dilaksanakan selama proses dan sesudah pembelajaran

Rubrik uji prosedur

No	Jawaban	Skor
1	Microsoft Excel 2007 adalah <u>perangkat lunak/aplikasi pengolah angka/spreadshet</u> . Ribbon adalah <u>kumpulan dari beberapa Tab yang terdiri dari berbagai macam ikon</u> .	

	<p>a. Jawaban lengkap seperti di atas. b. Menyebutkan masing-masing pengertian 1 kata yang bergaris bawah. c. Menyebutkan satu pengertian lengkap d. Menyebutkan satu pengertian satu kata bergaris bawah. e. Jawaban salah</p>	<p>20 17 14 10 5</p>
2	<p>Tab pada Ribbon : <u>Home</u>, <u>Insert</u>, <u>Page Layout</u>, <u>Formulas</u>, <u>Data</u>, <u>Review</u>, <u>View</u>, <u>Developer</u></p> <p>a. Jawaban lengkap seperti di atas. b. Menyebutkan 5 kata yang bergaris bawah. c. Menyebutkan 3 kata yang bergaris bawah. d. Jawaban salah</p>	<p>15 11 8 5</p>
3	<p><u>Pilih dokumen</u> yang akan dicopy lalu <u>klik kanan pilih copy/Ctrl+C</u>, kemudian <u>arahkan kursor pada tempat akan ditempelkannya dokumen</u> lalu <u>klik kanan pilih paste/Ctrl+V</u></p> <p>a. Jawaban lengkap seperti di atas dan urut b. Menyebutkan 3 kata yang bergaris bawah dan urut c. Menyebutkan 2 kata yang bergaris bawah dan urut d. Menyebutkan 1 kata yang bergaris bawah e. Jawaban salah</p>	<p>20 17 13 10 5</p>
4	<p> Save : <u>menyimpan buku kerja/file/data</u></p> <p> Save As : <u>menyimpan buku kerja dengan nama dan type yang berbeda/yang sudah ada</u></p> <p>a. Jawaban lengkap seperti di atas b. Menyebutkan 1 kata yang bergaris bawah c. Jawaban salah</p>	<p>10 7 5</p>
5	<p> (undo) : <u>membatalkan perintah sebelumnya</u></p> <p> (redo) : <u>membatalkan perintah undo</u></p> <p>a. Jawaban lengkap seperti di atas b. Menyebutkan 1 kata yang bergaris bawah c. Jawaban salah</p>	<p>10 7 5</p>
6	<p>Ikon Autosum (sum, average, min, max)</p> <p>a. Jawaban salah</p>	<p>10 5</p>
7	<p>Ikon pada Tab Data : From Access, From Web, From Text, From Other Sources, Existing Connection, Refresh All, Connection, Properties, Edit Link, Sort A to Z, Sort Z to A, Sort, Filter, Clear, Reapply, Advanced, Text to Coloumn, Remove Duplicates, Data Validation, Consolodation, What-If Analysis, Group, Ungroup, Subtotal</p>	<p>15</p>

a. Menyebutkan 3 ikon/jawaban benar	11
b. Menyebutkan 2 ikon	8
c. Menyebutkan 2 ikon	5
d. Jawaban salah	

*Soal Post Test dilampirkan

**Mengetahui,
Guru Mapel TIK**



(**Andi Mustofa, S. Pd.**)

Semarang, 30 Maret 2015

Peneliti



(**Armay Twin Rosetanty**)





NIM. 5302411035

Lampiran 19. Kisi-kisi Soal *Post Test*

KISI – KISI SOAL POST TEST

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	Deskripsi	Nomor Soal	Jumlah Soal
2. Menggunakan perangkat lunak pengolah angka untuk menyajikan informasi	2.2 Menjelaskan fungsi menu dan ikon perangkat lunak pengolah angka	2.2.1 Menjelaskan tentang perangkat lunak pengolah angka	Siswa mampu menjelaskan tentang perangkat lunak pengolah angka	1	1
		2.2.2 Mengidentifikasi macam-macam tab pada Ribbon	Siswa mampu mengidentifikasi macam-macam tab pada Ribbon	2	1
		2.2.3 Menjelaskan hubungan antar ikon pada tab Home	Siswa mampu menjelaskan hubungan antar ikon pada tab Home	3	1
		2.2.4 Menjelaskan perbedaan ikon pada Office Button Excel 2007	Siswa mampu menjelaskan perbedaan ikon pada Office Button Excel 2007	4	1
		2.2.5 Menjelaskan perbedaan ikon pada Quick Access Toolbar Excel 2007	Siswa mampu menjelaskan perbedaan ikon pada Quick Access Toolbar Excel 2007	5	1
		2.2.6 Menyebutkan ikon pada Tab Formulas	Siswa mampu menyebutkan ikon pada Tab Formulas	6	1
		2.2.7 Menyebutkan ikon pada Tab Data	Siswa mampu menyebutkan ikon pada Tab Data	7	1

Lampiran 21. Jawaban Soal *Post Test***Jawaban Soal *Post Test***

No	Jawaban	Skor
1	<p>Microsoft Excel 2007 adalah <u>perangkat lunak/aplikasi pengolah angka/spreedshet</u>.</p> <p>Ribbon adalah <u>kumpulan dari beberapa Tab yang terdiri dari berbagai macam ikon</u>.</p> <p>f. Jawaban lengkap seperti di atas.</p> <p>g. Menyebutkan masing-masing pengertian 1 kata yang bergaris bawah.</p> <p>h. Menyebutkan satu pengertian lengkap</p> <p>i. Menyebutkan satu pengertian satu kata bergaris bawah.</p> <p>j. Jawaban salah</p>	<p>20</p> <p>17</p> <p>14</p> <p>10</p> <p>5</p>
2	<p>Tab pada Ribbon : <u>Home, Insert, Page Layout, Formulas, Data, Review, View, Developer</u></p> <p>e. Jawaban lengkap seperti di atas.</p> <p>f. Menyebutkan 5 kata yang bergaris bawah.</p> <p>g. Menyebutkan 3 kata yang bergaris bawah.</p> <p>h. Jawaban salah</p>	<p>15</p> <p>11</p> <p>8</p> <p>5</p>
3	<p><u>Pilih dokumen</u> yang akan dicopy lalu <u>klik kanan pilih copy/Ctrl+C</u>, kemudian <u>arahkan kursor pada tempat akan ditempelkannya dokumen</u> lalu <u>klik kanan pilih paste/Ctrl+V</u></p> <p>f. Jawaban lengkap seperti di atas dan urut</p> <p>g. Menyebutkan 3 kata yang bergaris bawah dan urut</p> <p>h. Menyebutkan 2 kata yang bergaris bawah dan urut</p> <p>i. Menyebutkan 1 kata yang bergaris bawah</p> <p>j. Jawaban salah</p>	<p>20</p> <p>17</p> <p>13</p> <p>10</p> <p>5</p>
4	<p> <u>Save</u> : <u>menyimpan buku kerja/file/data</u></p> <p> <u>Save As</u> : <u>menyimpan buku kerja dengan nama dan type yang berbeda/yang sudah ada</u></p> <p>d. Jawaban lengkap seperti di atas</p> <p>e. Menyebutkan 1 kata yang bergaris bawah</p> <p>f. Jawaban salah</p>	<p>10</p> <p>7</p> <p>5</p>
5	<p> (undo) : <u>membatalkan perintah sebelumnya</u></p> <p> (redo) : <u>membatalkan perintah undo</u></p> <p>d. Jawaban lengkap seperti di atas</p> <p>e. Menyebutkan 1 kata yang bergaris bawah</p> <p>f. Jawaban salah</p>	<p>10</p> <p>7</p> <p>5</p>
6	<p>Ikon Autosum (sum, average, min, max)</p>	<p>10</p>

	b. Jawaban salah	5
7	<p>Ikon pada Tab Data : From Access, From Web, From Text, From Other Sources, Existing Connection, Refresh All, Connection, Properties, Edit Link, Sort A to Z, Sort Z to A, Sort, Filter, Clear, Reapply, Advanced, Text to Coloumn, Remove Duplicates, Data Validation, Consolodation, What-If Analysis, Group, Ungroup, Subtotal</p> <p>a. Menyebutkan 3 ikon/jawaban benar</p> <p>b. Menyebutkan 2 ikon</p> <p>c. Menyebutkan 2 ikon</p> <p>e. Jawaban salah</p>	<p>15</p> <p>11</p> <p>8</p> <p>5</p>

Lampiran 22. Lembar Angket Siswa Kelas Kontrol

ANGKET SISWA KELAS KONTROL

Nama :
 Kelas :
 No. Absen :
 Jenis Kelamin : laki-laki/perempuan (coret salah satu)

PETUNJUK PENGISIAN :

1. Isilah angket ini sesuai dengan keadaan yang sebenar-benarnya.
2. Pengisian angket dilakukan dengan memberikan tanda centang (V) pada kolom jawaban dengan memilih yang sesuai dengan pilihan siswa.
3. Untuk jawaban **Sangat Setuju (SS)**, **Setuju (S)**, **Ragu-ragu (RG)**, **Tidak Setuju (TS)**, **Sangat Tidak Setuju (STS)**.

No	Pernyataan	Jawaban				
		SS	S	RG	TS	STS
1	Pembelajaran ini mudah dan menarik bagi saya					
2	Menyelesaikan tugas dalam pembelajaran ini membuat saya merasa puas terhadap hasil yang saya capai					
3	Tugas yang diberikan dalam proses pembelajaran ini tidak menyenangkan.					
4	Saya mengalami kesulitan selama pembelajaran					
5	Isi pembelajaran ini sesuai dengan minat saya.					
6	Hubungan pembelajaran dengan apa yang telah saya ketahui sangat membingungkan					
7	Menyelesaikan tugas pada pembelajaran ini sangat tidak penting untuk saya					
8	Materi pada pembelajaran tidak berpengaruh terhadap hasil tes saya.					
9	Guru menjelaskan dalam menyelesaikan tugas yang diberikan					
10	Guru memberikan penjelasan pada semua siswa sesuai dengan tugas/materi					
11	Hubungan siswa dengan guru terjalin harmonis					
12	Guru memberi kesempatan pada setiap siswa untuk membacakan hasilnya					
13	Guru menyimpulkan hasil pembelajaran					
14	Model pembelajaran ceramah seperti ini akan meningkatkan hasil belajar saya					

Lampiran 23. Lembar Angket Siswa Kelas Eksperimen

ANGKET SISWA KELAS EKSPERIMEN

Nama :
 Kelas :
 No. Absen :
 Jenis Kelamin : laki-laki/perempuan (coret salah satu)

PETUNJUK PENGISIAN :

1. Isilah angket ini sesuai dengan keadaan yang sebenar-benarnya.
2. Pengisian angket dilakukan dengan memberikan tanda centang (V) pada kolom jawaban dengan memilih yang sesuai dengan pilihan siswa.
3. Untuk jawaban **Sangat Setuju (SS)**, **Setuju (S)**, **Ragu-ragu (RG)**, **Tidak Setuju (TS)**, **Sangat Tidak Setuju (STS)**.

No	Pernyataan	Jawaban				
		SS	S	RG	TS	STS
1	Pembelajaran ini mudah dan menarik bagi saya					
2	Menyelesaikan tugas dalam pembelajaran ini membuat saya merasa puas terhadap hasil yang saya capai					
3	Saya lebih suka pembelajaran diskusi daripada ceramah					
4	Tugas yang diberikan dalam proses pembelajaran ini tidak menyenangkan.					
5	Saya mengalami kesulitan selama pembelajaran					
6	Isi pembelajaran ini sesuai dengan minat saya.					
7	Hubungan pembelajaran dengan apa yang telah saya ketahui sangat membingungkan					
8	Menyelesaikan tugas pada pembelajaran ini sangat tidak penting untuk saya					
9	Materi pada pembelajaran tidak berpengaruh terhadap hasil tes saya.					
10	Saya mendapatkan rekan kelompok sesuai keinginan saya					
11	Rekan sekelompok saling membantu dalam bekerja dan menyelesaikan tugas kelompok					
12	Saya bertanggungjawab untuk menyelesaikan tepat waktu tugas yang dipercayakan guru kepada kelompok					
13	Saya memiliki kesadaran menyelesaikan tugas secara maksimal					
14	Saya diberi kebebasan bekerja dalam kelompok					
15	Guru menjelaskan aturan dalam menyelesaikan tugas kelompok di awal pembelajaran					
16	Guru memberikan penjelasan pada masing-masing kelompok sesuai dengan tugas/materi					
17	Hubungan siswa dengan guru terjalin harmonis					
18	Guru memberi kesempatan pada setiap kelompok untuk mempresentasikan hasilnya					
19	Guru menyimpulkan hasil pembelajaran					
20	Model pembelajaran diskusi seperti ini akan meningkatkan hasil belajar saya					

Lampiran 25. Lembar Penilaian Afektif dan Psikomotorik Kelas Kontrol

LEMBAR PENILAIAN ASPEK AFEKTIF DAN PSIKOMOTORIK

No	Aspek	Pertemuan I			Pertemuan II		
		1	2	3	1	2	3
A	Disiplin						
1	Kehadiran						
2	Duduk pada tempatnya, tidak berkeliaran mengganggu siswa lain						
3	Tidak membuat keributan						
4	Bertanya dengan jelas kepada guru						
B	Tekun						
1	Memperhatikan penjelasan guru						
2	Memperhatikan media pembelajaran/LDS						
3	Mengikuti pembelajaran dengan sungguh-sungguh						
4	Mengemukakan ide/gagasan berdasarkan permasalahan yang ada						
5	Dapat menggunakan komputer sebagai alat bantu untuk menyelesaikan tugas						
C	Tanggungjawab						
1	Dapat mengontrol keributan						
2	Menyelesaikan tugas						
3	Dapat menyimpulkan tugas						
4	Mampu menjelaskan						
D	Ketelitian						
1	Memperbaiki kesalahan atau kekurangan dalam proses pembelajaran						
SKOR TOTAL							
RATA2 SKOR							

Lampiran 26. Rekap Hasil Penilaian Afektif dan Psikomotorik Kelas Eksperimen

No	Aspek	Pertemuan I			Pertemuan II		
		1	2	3	1	2	3
A	Disiplin						
1	Kehadiran			√			√
2	Duduk sesuai kelompok, tidak berkeliaran mengganggu kelompok lain		√				√
3	Tidak membuat keributan		√				√
4	Bertanya dengan jelas kepada guru sesuai kunjungan guru pada setiap kelompok		√				√
B	Tekun						
1	Memperhatikan penjelasan guru		√				√
2	Memperhatikan media pembelajaran/LDS		√				√
3	Mengikuti praktikum/pembelajaran dengan sungguh-sungguh		√				√
4	Mengemukakan ide/gagasan berdasarkan permasalahan yang ada pada LDS	√				√	
5	Dapat menggunakan komputer sebagai alat bantu untuk menyelesaikan tugas LDS		√			√	
C	Tanggungjawab						
1	Kerjasama/berpikir bersama dalam diskusi kelompok		√				√
2	Dapat mengontrol keributan dalam kelompoknya		√			√	
3	Menyelesaikan tugas pada LDS		√				√
4	Dapat menyimpulkan tugas pada LDS		√				√
5	Mampu menjelaskan/mempresentasikan hasil diskusi kelompok	√					√
D	Ketelitian						
1	Memperbaiki kesalahan atau kekurangan dalam proses pembelajaran		√				√
Persentase		64.44%			93.33%		
Kategori		cukup			baik		

Lampiran 27. Rekap Hasil Penilaian Afektif dan Psikomotorik Kelas Kontrol

No	Aspek	Pertemuan I			Pertemuan II		
		1	2	3	1	2	3
A	Disiplin						
1	Kehadiran			√		√	
2	Duduk pada tempatnya, tidak berkeliaran mengganggu siswa lain	√			√		
3	Tidak membuat keributan	√			√		
4	Bertanya dengan jelas kepada guru		√		√		
B	Tekun						
1	Memperhatikan penjelasan guru		√		√		
2	Memperhatikan media pembelajaran/LDS	√			√		
3	Mengikuti pembelajaran dengan sungguh-sungguh	√			√		
4	Mengemukakan ide/gagasan berdasarkan permasalahan yang ada	√			√		
5	Dapat menggunakan komputer sebagai alat bantu untuk menyelesaikan tugas		√		√		
C	Tanggungjawab						
1	Dapat mengontrol keributan		√		√		
2	Menyelesaikan tugas		√		√		
3	Dapat menyimpulkan tugas		√		√		
4	Mampu menjelaskan		√			√	
D	Ketelitian						
1	Memperbaiki kesalahan atau kekurangan dalam proses pembelajaran		√			√	
Persentase		54.76%			40.48%		
Kategori		cukup			cukup		

Lampiran 28. Rekap Hasil Angket Siswa Kelas Kontrol

Jawaban **Sangat Setuju (SS)**, **Setuju (S)**, **Ragu-ragu (RG)**, **Tidak Setuju (TS)**, **Sangat Tidak Setuju (STS)**

No	Pernyataan	Jawaban				
		SS	S	RG	TS	STS
1	Pembelajaran ini mudah dan menarik bagi saya	24%	35%	24%	17%	0%
2	Menyelesaikan tugas dalam pembelajaran ini membuat saya merasa puas terhadap hasil yang saya capai	16%	35%	49%	0%	0%
3	Tugas yang diberikan dalam proses pembelajaran ini tidak menyenangkan.	5%	19%	19%	54%	3%
4	Saya mengalami kesulitan selama pembelajaran	3%	22%	43%	32%	0%
5	Isi pembelajaran ini sesuai dengan minat saya.	11%	35%	41%	13%	0%
6	Hubungan pembelajaran dengan apa yang telah saya ketahui sangat membingungkan	3%	14%	32%	43%	8%
7	Menyelesaikan tugas pada pembelajaran ini sangat tidak penting untuk saya	3%	3%	3%	44%	44%
8	Materi pada pembelajaran tidak berpengaruh terhadap hasil tes saya.	3%	8%	35%	35%	19%
9	Guru menjelaskan dalam menyelesaikan tugas yang diberikan	33%	62%	5%	0%	0%
10	Guru memberikan penjelasan pada semua siswa sesuai dengan tugas/materi	43%	51%	3%	3%	0%
11	Hubungan siswa dengan guru terjalin harmonis	32%	43%	19%	3%	3%
12	Guru memberi kesempatan pada setiap siswa untuk membacakan hasilnya	22%	48%	30%	0%	0%
13	Guru menyimpulkan hasil pembelajaran	38%	51%	8%	3%	0%
14	Model pembelajaran ceramah seperti ini akan meningkatkan hasil belajar saya	25%	32%	32%	8%	3%

Lampiran 29. Rekap Hasil Angket Siswa Kelas Eksperimen

Jawaban **Sangat Setuju (SS)**, **Setuju (S)**, **Ragu-ragu (RG)**, **Tidak Setuju (TS)**, **Sangat Tidak Setuju (STS)**.

No	Pernyataan	Jawaban				
		SS	S	RG	TS	STS
1	Pembelajaran ini mudah dan menarik bagi saya	59%	38%	3%	0%	0%
2	Menyelesaikan tugas dalam pembelajaran ini membuat saya merasa puas terhadap hasil yang saya capai	30%	56%	11%	3%	0%
3	Saya lebih suka pembelajaran diskusi daripada ceramah	51%	38%	8%	3%	0%
4	Tugas yang diberikan dalam proses pembelajaran ini tidak menyenangkan.	3%	0%	8%	70%	19%
5	Saya mengalami kesulitan selama pembelajaran	5%	14%	25%	51%	5%
6	Isi pembelajaran ini sesuai dengan minat saya.	19%	49%	16%	16%	0%
7	Hubungan pembelajaran dengan apa yang telah saya ketahui sangat membingungkan	0%	8%	24%	57%	11%
8	Menyelesaikan tugas pada pembelajaran ini sangat tidak penting untuk saya	3%	3%	8%	32%	54%
9	Materi pada pembelajaran tidak berpengaruh terhadap hasil tes saya.	8%	11%	8%	35%	38%
10	Saya mendapatkan rekan kelompok sesuai keinginan saya	21%	35%	14%	16%	14%
11	Rekan sekelompok saling membantu dalam bekerja dan menyelesaikan tugas kelompok	62%	27%	11%	0%	0%
12	Saya bertanggungjawab untuk menyelesaikan tepat waktu tugas yang dipercayakan guru kepada kelompok	43%	35%	22%	0%	0%
13	Saya memiliki kesadaran menyelesaikan tugas secara maksimal	30%	51%	14%	5%	0%
14	Saya diberi kebebasan bekerja dalam kelompok	26%	30%	22%	22%	0%
15	Guru menjelaskan aturan dalam menyelesaikan tugas kelompok di awal pembelajaran	45%	49%	3%	3%	0%
16	Guru memberikan penjelasan pada masing-masing kelompok sesuai dengan tugas/materi	43%	57%	0%	0%	0%
17	Hubungan siswa dengan guru terjalin harmonis	32%	57%	6%	0%	5%
18	Guru memberi kesempatan pada setiap kelompok untuk mempresentasikan hasilnya	35%	43%	19%	3%	0%
19	Guru menyimpulkan hasil pembelajaran	51%	49%	0%	0%	0%
20	Model pembelajaran diskusi seperti ini akan meningkatkan hasil belajar saya	57%	35%	8%	0%	0%

Lampiran 30. Lembar Evaluasi

LEMBAR EVALUASI

Materi : Menjelaskan Menu Ikon dan Fungsinya pada Program Pengolah Angka

Sasaran Program : Siswa Kelas VIII Mts. Negeri 02 Semarang

Judul Penelitian : Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) terhadap Hasil Belajar Siswa di Mts. Negeri 02 Semarang

Peneliti : Armay Twin Rosetanty

Evaluator : Andi Mustofa, S. Pd.

Petunjuk :

1. Lembar Evaluasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat bapak sebagai Ahli Materi tentang pembelajaran TIK dengan menggunakan model pembelajaran yang telah saya rancang.
2. Pendapat, kritik, saran, penilaian dan komentar bapak akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas program pembelajaran ini.
3. Komentar atau saran bapak mohon ditulis pada lembar yang disediakan. Atas kesediaan bapak untuk mengisi lembar evaluasi ini, saya ucapkan terima kasih.

Mohon berilah tanda centang (✓) pada angket dibawah ini, dengan keterangan sebagai berikut:

Sangat baik = 5

Baik = 4

Cukup = 3

Kurang = 2

Sangat kurang = 1

No	Aspek Penilaian	Pernyataan	Jawaban				
			1	2	3	4	5
1.	Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran	Materi terdapat dalam silabus					✓
		Adanya relevansi dengan kemampuan siswa					✓
		Kejelasan topik pembelajaran					✓
		Keruntutan materi yang tepat				✓	

No	Aspek Penilaian	Pernyataan	Jawaban				
			1	2	3	4	5
		Cakupan materi yang tepat					✓
		Ketuntasan materi				✓	
2.	Kemudahan siswa menyerap pelajaran	Kemudahan siswa memahami materi					✓
		Kesesuaian antara lembar tugas dengan tingkat berpikir siswa				✓	

Kesimpulan (Mohon beri tanda lingkaran pada nomor sesuai dengan kesimpulan) :

- ① Layak untuk diterapkan tanpa revisi
2. Layak untuk diterapkan dengan revisi
3. Tidak layak diterapkan

Saran :

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI terhadap hasil belajar siswa kelas 8E MTs Negeri 02 Semarang sudah tepat penggunaannya dan terlaksana dengan sangat baik, dengan faktor pendukung:

1. peserta didik yang sangat antusias mengikuti materi.
2. pendidik yang mampu memberikan materi dengan menarik.

Sehingga mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik

Semarang, 2 April 2015

Evaluator

Andi Mustofa, S. Pd

Lampiran 31. Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

LEMBAR VALIDASI RPP

Kelas/Semester : Delapan/Genap
 Mapel : TIK
 Materi : Menjelaskan Menu Ikon dan Fungsinya pada Program Pengolah Angka
 Petunjuk :

1. Anda akan diminta untuk memberikan penilaian atau validasi terhadap RPP.
2. Penilaian RPP ini dilakukan dengan memberikan tanda centang (✓) dalam kolom skor sesuai dengan memperhatikan rambu-rambu skoring.

3. Kriteria penilaian.

Sangat baik = 5

Baik = 4

Cukup = 3

Kurang = 2

Sangat kurang = 1

No	Komponen Rencana Pembelajaran	Skor				
		1	2	3	4	5
I.	Perumusan Indikator Belajar					
	1. Kejelasan rumusan					✓
	2. Kelengkapan cakupan rumusan indikator					✓
	3. Kesesuaian dengan kompetensi dasar					✓
II.	Pemilihan dan Pengorganisasian Materi Pembelajaran					
	1. Kesesuaian dengan kompetensi yang akan dicapai					✓
	2. Kesesuaian dengan karakteristik peserta didik				✓	
	3. Keruntutan dan sistematika materi					✓
III.	Pemilihan Sumber Belajar/Media Pembelajaran					
	1. Kesesuaian sumber belajar/media pembelajaran dengan kompetensi (tujuan) yang ingin dicapai					✓
	2. Kesesuaian sumber belajar/media pembelajaran dengan materi pembelajaran					✓
IV.	Skenario/Kegiatan Pembelajaran					
	1. Kesesuaian strategi dalam model pembelajaran dengan kompetensi (tujuan) pembelajaran					✓

No	Komponen Rencana Pembelajaran	Skor				
		1	2	3	4	5
	2. Keseuaian strategi pembelajaran dengan materi pembelajaran					✓
	3. Kesesuaian strategi dan model pembelajaran dengan karakteristik peserta didik.				✓	
	4. Kelengkapan langkah-langkah dalam setiap tahapan pembelajaran dan kesesuaian dengan alokasi waktu.					✓
V.	Penilaian Hasil Belajar					
	1. Kesesuaian teknik penilaian dengan kompetensi yang ingin dicapai					✓
	2. Kejelasan prosedur penilaian (awal, proses, akhir)					✓
	3. Kelengkapan instrumen (soal dan kunci jawaban)					✓
VI.	Penggunaan Bahasa Tulis					
	1. Ketepatan ejaan					✓
	2. Ketepatan pilihan kata					✓
	3. Kebakuan struktur kalimat					✓
	4. Bentuk huruf dan angka baku					✓
VII.	Penilaian Validasi Umum					
	Penilaian atau validasi umum terhadap RPP					✓

Catatan :

.....

.....

.....

.....

.....

Semarang, April 2015

Validator

Andi Mustofa, S. Pd

Lampiran 32. Lembar Validasi Soal *Posttest***LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN POST TEST**

Kelas/Semester : Delapan/Genap

Mapel : TIK

Materi : Menjelaskan Menu Ikon dan Fungsinya pada Program Pengolah Angka

Petunjuk :

1. Anda akan diminta untuk memberikan penilaian atau validasi terhadap instrumen post tes kognitif
2. Pengisian instrumen validasi ini dilakukan dengan memberikan tanda centang (✓) dalam kolom skor sesuai dengan memperhatikan rambu-rambu skoring.
3. Kriteria penilaian.
 - Sangat baik = 5
 - Baik = 4
 - Cukup = 3
 - Kurang = 2
 - Sangat kurang = 1

No	Aspek	Skor				
		1	2	3	4	5
I.	Aspek Petunjuk					
	1. Petunjuk instrumen dinyatakan jelas					✓
	2. Kriteria skor yang diberikan dinyatakan jelas					✓
II.	Aspek Cakupan Post Test Kognitif					
	1. Butir-butir pertanyaan pada post test kognitif dinyatakan dengan jelas					✓
III.	Aspek Bahasa					
	1. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa indonesia					✓
	2. Menggunakan kalimat dan kata yang mudah dipahami					✓
IV.	Penilaian Validasi Umum					
	Penilaian atau validasi umum terhadap instrumen					✓

Catatan :

.....

.....

.....

.....

.....

Semarang, 2 April 2015

Validator



Andi Mustofa, S.Pd

Lampiran 33. Lembar Validasi Instrumen Angket Siswa

LEMBAR VALIDASI ANGKET UNTUK SISWA

Kelas/Semester : Delapan/Genap
 Mapel : TIK
 Materi : Menjelaskan Menu Ikon dan Fungsinya pada Program Pengolah Angka

Petunjuk :

1. Anda akan diminta untuk memberikan penilaian atau validasi terhadap instrumen angket siswa
2. Pengisian instrumen validasi ini dilakukan dengan memberikan tanda centang (✓) dalam kolom skor sesuai dengan memperhatikan rambu-rambu skoring.
3. Kriteria penilaian.
 - Sangat baik = 5
 - Baik = 4
 - Cukup = 3
 - Kurang = 2
 - Sangat kurang = 1

No	Aspek	Skor				
		1	2	3	4	5
I.	Aspek Petunjuk					✓
	1. Petunjuk instrumen dinyatakan jelas					✓
	2. Kriteria skor yang diberikan dinyatakan jelas					✓
II.	Aspek Cakupan Post Test Kognitif					
	1. Butir-butir pernyataan pada angket dinyatakan dengan jelas					✓
III.	Aspek Bahasa					
	1. Menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa indonesia					✓
	2. Menggunakan kalimat dan kata yang mudah dipahami					✓
IV.	Penilaian Validasi Umum					
	Penilaian atau validasi umum terhadap instrumen					✓

Catatan :

.....

.....

.....

.....

.....

Semarang, 2 April 2015
Validator


Andi Mustofa, S. Pd

Lampiran 34. Data Akhir

Nilai Post Test								
Kelas Uji Coba Soal			Kelas Kontrol			Kelas Eksperimen		
Kode	Nama	Nilai	Kode	Nama	Nilai	Kode	Nama	Nilai
U-1	Aditya Al Rachman	77	K-1	Aditya Novansyah	61	E-1	Agus Widianto	92
U-2	Aditya Dicky Wijaya	70	K-2	Afifah Nur R	61	E-2	Ali Firmansyah	68
U-3	Akmila Azkiya	65	K-3	Aldi Ardiyanto (7A)	63	E-3	Alif Bagus Susanto	83
U-4	Amelia Dewi P	66	K-4	Aldi Febri Setiawan	67	E-4	Andi Muhammad Z	86
U-5	Ammar Amjad	53	K-5	Alfina Rahmatunisak	67	E-5	Abdurrahman Alfariz	80
U-6	Anisa Dwi Lestari	72	K-6	An. Puri Nur Rinjani	67	E-6	Aulia Alfian	75
U-7	Anisa Salsabila	58	K-7	Anang Rizaldi	53	E-7	Aulia Annisa	67
U-8	Ayu Puji Rahayu	82	K-8	Aprilia Nur Candra D	68	E-8	Bagus Yulianto	66
U-9	Bilqis Oktaviani	87	K-9	Ardita Vira Anggraini	72	E-10	Devita Della R	77
U-10	Carylina	75	K-10	Aziz Azola Nofanto	70	E-11	Diah Alfira	72
U-11	Efandi Wahyu G	68	K-11	Azzahra Eka R	64	E-12	Erlinda Febbiviana	77
U-12	Falah Irsyad Dani	60	K-12	Danang Maulana Al F	81	E-13	Fachrul Fachrozy	70
U-13	Fanni Aditya Eka W	90	K-13	Destara Ronal Ivanda	64	E-14	Fijiono	70
U-14	Hanilfatul Mahgfiroh	75	K-14	Elsa Triyana Widodo	62	E-15	Firman Pamungkas	60
U-15	Idha Kurniati	70	K-15	Fauzy Firmansyah	42	E-16	Ika Novita Sari	79
U-16	Imelda Nur KR	83	K-16	Ferri Afandi	66	E-17	Ilham Agum S	92
U-17	Inge Ayu Safitri	75	K-17	Idha Martania	70	E-18	Isna Hayu Nur L	86
U-18	Ivan Setyo Becti	72	K-18	Irma Putri Rahmawati	55	E-19	Isna Rochimah Dewi	72
U-19	Khusnul Laili	81	K-19	Kinanti Shabrina Wati	77	E-20	Krisnanda Arinto W	78
U-20	Lisa Ade Putri	71	K-20	Luluk Puji Kastutik	68	E-21	Latifah Riski Safitri	83
U-21	Lisa Noviana	81	K-21	Luthfiah Dantin Nur J	72	E-22	M Aulia Dhuha Fadil	60
U-22	Melinda Ayu C	92	K-22	Mahda Sholecha	51	E-23	M Roby A Al F.	94
U-23	Miftahul Jannah	92	K-23	Mahendra Ilham R.	46	E-24	Maria Ulfah	89
U-24	M Syaiful A	53	K-25	Muhamad Abdul H	80	E-25	Muhammad Irvan	77
U-25	Nola Shafira	78	K-26	MSyariFUddin	76	E-26	MFaishol R	74
U-26	Nor Khasanah	93	K-27	Muhammad Taufiq H	74	E-27	Muhammad Yoga A	67
U-27	Raditya Nico AV	61	K-28	Novita Kusumastuti	68	E-28	Nabillah Akbar	60
U-28	Rahmat Kurniawan	59	K-29	Nur Amalia Alfi S	57	E-29	Nur Annisa Dwi P.	94
U-29	Ryan Ardiansyah	38	K-30	Ridho Tri Setiawan S.	57	E-30	Nur Hayyul I	86
U-30	Safira Rosita A	92	K-31	Saifullah Ali	70	E-31	Rini Oktafiani	73
U-31	Saras Triastari	37	K-32	Salsabil Luthfiyyah	77	E-32	Riska Rahmawati	65
U-32	Saskiya Kurnia H	84	K-33	Sevia Galuh Kintani	67	E-33	Sami Aji	94
U-33	Sherlina Ayu P	72	K-34	Sonya Sidana LR.	63	E-34	Sandhika A P.	72
U-34	Yunia Gita Atika	72	K-35	Thobibi Adi Pangestu	56	E-35	Shabrina Fakhriati	90
U-35	Yusuf Setiawan	41	K-37	Utami Arum Sari	90	E-36	Shafira Chusnul K	89
U-36	Zulfa Adila	86	K-37	Wahyu Purwati	77	E-37	Tirsya Julisty	97
U-37	Doni Setiawan	82	K-38	Windy Devi Seftiyany	70	E-38	Tri Dewi Shintawati	72
Jumlah		2663	Jumlah		2449	Jumlah		2879
Rata-rata		72	Rata-rata		66,12	Rata-rata		78

Lampiran 35. Uji Normalitas Data Akhir Kelas Kontrol

UJI NORMALITAS DATA AKHIR KELAS KONTROL

Ho : Data berdistribusi normal

H₁ : Data tidak berdistribusi normal

Rumus chi kuadrat, yaitu $\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$

Kelas kontrol memiliki jumlah siswa 37, sehingga dapat diperoleh :

Banyak kelas = $k = 1 + 3,3 \log n = 1 + 3,3 \log 37 = 6.175066 \rightarrow 7$

Panjang kelas = $c = \frac{N_{maks} - N_{min}}{k} = \frac{90 - 42}{7} = 6,857143 \rightarrow 7$

Interval	F	xi	xi-x	(xi-x) ²	f(xi-x) ²	f.xi	f.xi ²
42-48	2	45	-21.1892	448.9817	897.9635	90	4050
49-55	3	52	-14.1892	201.3331	603.9993	156	8112
56-62	6	59	-7.18919	51.68444	310.1066	354	20886
63-69	12	66	-0.18919	0.035793	0.429511	792	52272
70-76	8	73	6.810811	46.38714	371.0972	584	42632
77-83	5	80	13.81081	190.7385	953.6925	400	32000
84-90	1	87	20.81081	433.0898	433.0898	87	7569
Σ	37	462	-1.32432	1372.251	3570.378	2463	167521

Simpangan baku = 9,951383

Batas Kelas	Z	Luas Z	Luas Interval	Ei	O	O-Ei	(O-Ei) ²	(O-Ei) ² /Ei
41.5	-2.48098	0.4934						
48.5	-1.77756	0.4616	0.0318	1.1766	2	0.8234	0.67799	0.576226
55.5	-1.07414	0.3577	0.1039	3.8443	3	-0.8443	0.71284	0.185428
62.5	-0.37072	0.1443	0.2134	7.8958	6	-1.8958	3.59406	0.455186
69.5	0.332699	0.1293	0.2736	10.1232	12	1.8768	3.52238	0.347951
76.5	1.036118	0.3485	0.2192	8.1104	8	-0.1104	0.01219	0.001503
83.5	1.739538	0.4582	0.1097	4.0589	5	0.9411	0.88567	0.218204
90.5	2.442958	0.4927	0.0345	1.2765	1	-0.2765	0.07645	0.059892
X hitung								1.844391

Pada taraf signifikan 5% $\chi_{tabel} = 51$, maka $\chi_{hitung} < \chi_{tabel}$, sehingga data berdistribusi normal.

Lampiran 36. Uji Normalitas Data Akhir Kelas Eksperimen

UJI NORMALITAS DATA AKHIR KELAS EKSPERIMEN

Ho : Data berdistribusi normal

H₁ : Data tidak berdistribusi normal

Rumus chi kuadrat, yaitu $\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$

Kelas kontrol memiliki jumlah siswa 37, sehingga dapat diperoleh :

Banyak kelas = $k = 1 + 3,3 \log n = 1 + 3,3 \log 37 = 6.175066 \rightarrow 7$

Panjang kelas = $c = \frac{N_{maks} - N_{min}}{k} = \frac{97 - 60}{7} = 5,285714 \rightarrow 6$

Interval	f	xi	xi-x	(xi-x) ²	f(xi-x) ²	f.xi	f.xi ²
56-61	3	58.5	-19.5	380.25	1140.75	175.5	10266.75
62-67	4	64.5	-13.5	182.25	729	258	16641
68-73	8	70.5	-7.5	56.25	450	564	39762
74-79	7	76.5	-1.5	2.25	15.75	535.5	40965.75
80-85	3	82.5	4.5	20.25	60.75	247.5	20418.75
86-91	6	88.5	10.5	110.25	661.5	531	46993.5
92-97	6	94.5	16.5	272.25	1633.5	567	53581.5
	37	535.5	-10.5	1023.75	4691.25	2878.5	228629.3

Simpangan baku = 11,4136

Batas Kelas	Z	Luas Z	Luas Interval	Ei	O	O-Ei	(O-Ei) ²	(O-Ei) ² /Ei
55.5	-1.97133	0.4756						
61.5	-1.44564	0.4251	0.0505	1.8685	3	1.1315	1.28029	0.685198
67.5	-0.91996	0.3186	0.1065	3.9405	4	0.0595	0.00354	0.000898
73.5	-0.39427	0.1517	0.1669	6.1753	8	1.8247	3.32953	0.539169
79.5	0.131422	0.0517	0.2034	7.5258	7	-0.5258	0.27647	0.036736
85.5	0.657111	0.2422	0.1905	7.0485	3	-4.0485	16.3904	2.325367
91.5	1.182799	0.381	0.1388	5.1356	6	0.8644	0.74719	0.145492
97.5	1.708488	0.4554	0.0744	2.7528	6	3.2472	10.5443	3.830394
X hitung								7.563254

Pada taraf signifikan 5% $\chi_{tabel} = 51$, maka $\chi_{hitung} < \chi_{tabel}$, sehingga data berdistribusi normal.

Lampiran 37. Uji Homogenitas Data Akhir

UJI HOMOGENITAS DATA AKHIR

$$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$$

$$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$$

Untuk menghitung nilai F digunakan rumus

$$y^2 = (\text{nilai} - \bar{x})^2$$

$$\text{varians terkecil} = \frac{\sum y^2 - \bar{x}}{n-1} = \frac{3519,675676 - 66,18919}{37-1} = 95,930180$$

$$\text{varians terbesar} = \frac{\sum y^2 - \bar{x}}{n-1} = \frac{4106-78}{37-1} = 111,888889$$

$$F = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

$$\text{Sehingga diperoleh } F = \frac{111,888889}{95,930180} = 1,166358$$

Sedangkan $F_{\text{tabel}} = 3,97$

Diperoleh $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$, maka H_0 diterima. Artinya kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai varians yang sama (data homogen).

Lampiran 38. Uji Perbedaan Rata-rata

UJI PERBEDAAN RATA RATA DATA AKHIR

$$H_0: \mu_1^2 = \mu_2^2$$

$$H_1: \mu_1^2 \neq \mu_2^2$$

μ_1 = Rata-rata kelompok eksperimen

μ_2 = Rata-rata kelompok kontrol

x_1 = 78 dan x_2 = 66,18

n_1 = 37 dan n_2 = 37

s_1 = 11,4136 dan s_2 = 9,951383

$$s^2 = \frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$s^2 = \frac{(37-1)130,2703 + (37-1)99,03002}{37 + 37 - 2}$$

$$s^2 = 415,865299$$

$$s = 20,392776$$

$$t_{hitung} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} = \frac{78 - 66,18}{20,392776 \sqrt{\frac{1}{37} + \frac{1}{37}}} = 2,491129$$

Diperoleh $t_{tabel} = 1,666$

Karena $1,666 < 2,491129$

Maka H_0 ditolak. Artinya ada perbedaan rata-rata hasil belajar yang signifikan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

Lampiran 39. Surat Usulan Pembimbing



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

Gedung E6 Lt 2, Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang 50229
Telepon: 8508104
Laman: www.te.unnes.ac.id_surel

Nomor : 36 / TE / I / 2015
Lamp. :
Hal : Usulan Pembimbing

Yth. Dekan Fakultas Teknik
Universitas Negeri Semarang

Merujuk Keputusan Rektor Unnes Nomor 164/O/2004 tentang Pedoman Penyusunan Skripsi Mahasiswa Program S1 pasal 7 mengenai penentuan pembimbing, dengan ini saya usulkan

Nama : Drs. Agus Suryanto, M.T.
NIP : 196708181992031004
Pangkat/Golongan : IV/B
Jabatan Akademik : Lektor Kepala
Sebagai Dosen Pembimbing

Dalam penyusunan Skripsi/Tugas Akhir untuk mahasiswa

Nama : ARMAWY TWIN ROSETANTY
NIM : 5302411035
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, S1
Topik : Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (Team Assisted Individualization) terhadap Hasil Belajar Siswa di MTs. Negeri 2 Semarang
Untuk itu, mohon diterbitkan surat penetapannya.



Semarang, 19 Januari 2015
Keterangan

Drs. Supriyo, M.T.
NIP. 195508161985031001

Lampiran 40. Surat Permohonan Ijin Penelitian

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG FAKULTAS TEKNIK Gedung E1 Kampus Sekaran Gunungpati Semarang 50229 Telepon/Fax (024) 8508101 – 8508009 Laman : http://www.ft.unnes.ac.id , email: ft_unnes@yahoo.com
	<p>Nomor : 1054 /UN37.1.5/DT/2015 Lampiran : - Hal : Permohonan Ijin Penelitian</p> <p>Yth : Kepala Sekolah MTs Negeri 02 Semarang Jl. Citandui Raya III Semarang</p> <p>Dengan ini kami mohonkan ijin penelitian di MTs Negeri 02 Semarang, dalam rangka Penyusunan Skripsi mahasiswa kami :</p> <p>Nama : Armay Twin Rosetanty N I M : 5302411035 Program Studi : SI PTIK Jurusan : Teknik Elektro Judul Skripsi : Efektifitas Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (Team Asisted Individualization) Terhadap Hasil Belajar Siswa di MTs Negeri 02 Semarang.</p> <p>Waktu Penelitian : Mulai tanggal 9 Maret 2015 s/d selesai.</p> <p>Atas bantuannya kami ucapkan terima kasih</p> <p style="text-align: right;">Semarang, 4 Maret 2015</p> <p style="text-align: right;">A.n. Dekan Pembantu Dekan Bidang Akademik</p> <div style="text-align: center;">  <p>Drs. Djoko Adi Widodo, M.T NIP. 195909271986011001</p> </div> <p>Tembusan 1. Rektor Universitas Negeri Semarang 2. Ketua Jurusan TE</p> <p style="text-align: left;">FM-05-AKD-24</p>

Lampiran 41. Surat Keterangan Selesai Melakukan Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA MTs NEGERI 02 SEMARANG

Jl. Citandui Raya III Semarang Telp./Faks. (024) 3561855
Weblog: www.mtsn02semarang.blogspot.com. E-mail: mtsnsemarang2@gmail.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : MTs.11.33.115/HM.00.3/ 142 /2015

Berdasarkan Surat Pengantar Riset dari UNNES Nomor : 1854/UN.37.1.5/DT/2015 tanggal 12

Maret 2015, Kepala Madrasah Tsanawiyah Negeri 02 Semarang :

Nama : Drs. Junaedi, M.Pd
NIP : 196508021996031001
Pangkat Golongan : Pembina (IV/a)

Menerangkan bahwa mahasiswa :

Nama : Armay Twin Rosetanty
NIM : 5302411035
Prodi : Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer

telah melakukan penelitian dari tanggal 4 Maret s.d. 10 April 2015, adapun tujuan penelitian adalah untuk penyusunan skripsi yang berjudul, **"EFEKTIVITAS PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TAI (TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DI MTS NEGERI 02 SEMARANG"**.

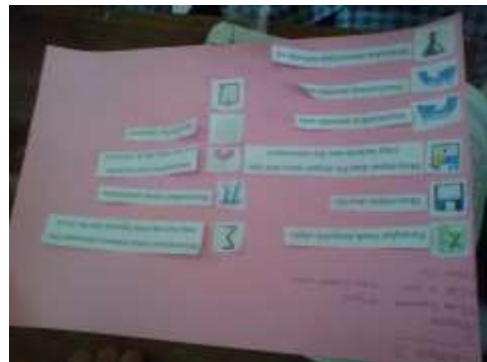
Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 14 April 2015

Kepala

Drs. Junaedi, M.Pd
NIP. 196508021996031001

Lampiran 42. Dokumentasi Penelitian







**KEPUTUSAN
DEKAN FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

Nomor: 125/FT-UNNES/ 2015
Tentang

**PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI/TUGAS AKHIR SEMESTER
GASAL/GENAP
TAHUN AKADEMIK 2014/2015**

- Menimbang : Bahwa untuk memperlancar mahasiswa Jurusan/Prodi Teknik Elektro/Pend. Teknik Informatika dan Komputer Fakultas Teknik membuat Skripsi/Tugas Akhir, maka perlu menetapkan Dosen-dosen Jurusan/Prodi Teknik Elektro/Pend. Teknik Informatika dan Komputer Fakultas Teknik UNNES untuk menjadi pembimbing.
- Mengingat : 1. Undang-undang No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Tambahan Lembaran Negara RI No.4301, penjelasan atas Lembaran Negara RI Tahun 2003, Nomor 78)
2. Peraturan Rektor No. 21 Tahun 2011 tentang Sistem Informasi Skripsi UNNES
3. SK. Rektor UNNES No. 164/O/2004 tentang Pedoman penyusunan Skripsi/Tugas Akhir Mahasiswa Strata Satu (S1) UNNES;
4. SK Rektor UNNES No.162/O/2004 tentang penyelenggaraan Pendidikan UNNES;
- Menimbang : Usulan Ketua Jurusan/Prodi Teknik Elektro/Pend. Teknik Informatika dan Komputer Tanggal 19 Januari 2015

MEMUTUSKAN

Menetapkan :

PERTAMA :

Menunjuk dan menugaskan kepada:

Nama : Drs. Agus Suryanto, M.T.
NIP : 196708181992031004
Pangkat/Golongan : IV/B
Jabatan Akademik : Lektor Kepala
Sebagai Pembimbing

Untuk membimbing mahasiswa penyusun skripsi/Tugas Akhir :

Nama : ARMAY TWIN ROSETANTY
NIM : 5302411035
Jurusan/Prodi : Teknik Elektro/Pend. Teknik Informatika dan Komputer
Topik : Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (Team Assisted Individualization) terhadap Hasil Belajar Siswa di MTs. Negeri 2 Semarang

KEDUA :

Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan.

Tembusan
1. Pembantu Dekan Bidang Akademik
2. Ketua Jurusan
3. Petinggal



DITETAPKAN DI : SEMARANG
PADA TANGGAL : 19 Januari 2015
DEKAN

Drs. Muhammad Harlanu, M.Pd
NIP. 196602151991021001

0302411035

PM-03-AKD-24Rev. 00



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
FAKULTAS TEKNIK

Gedung E6 It 2, Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang 50229
Telepon: 8508104
Laman: www.te.unnes.ac.id, surel:

No. : 4951/UM37-1.5/DT/2015
Lamp. :
Hal : Surat Tugas Panitia Ujian Sarjana

Dengan ini kami tetapkan bahwa ujian Sarjana Fakultas Teknik UNNES untuk Jurusan Teknik Elektro adalah sebagai berikut:

I. Susunan Panitia Ujian:

a. Ketua : Drs. Suryono, M.T.
b. Sekretaris : FEDDY SETIO PRIBADI, S.Pd., MT.
c. Pembimbing Utama : Drs. Agus Suryanto, M.T.
d. Penguji : 1. Drs. Sri Sukamta, M.Si
: 2. Drs Yohanes Primadiyono, M.T

II. Calon yang diuji:

Nama : ARMAJ TWIN ROSETANTY
NIM/Jurusan/Program Studi : 5302411035/Teknik Elektro ,
/Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, S1
Judul Skripsi : Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (Team Assisted Individualization) terhadap Hasil Belajar Siswa di MTs. Negeri 2 Semarang

II. Waktu dan Tempat Ujian:

Hari/Tanggal : Selasa / 23 Juni 2015
Jam : 11:00:00
Tempat : E8 307
Pakaian :

Tembusan
1. Ketua Jurusan Teknik Elektro
2. Calon yang diuji



Semarang, 22 Juni 2015

Dekan,

Drs. Muhammad Harlanu, M.Pd.

NIP 196602151991021001

5302411035