

LAMPIRAN

Lampiran 1. Silabus Mata Pelajaran Teknologi Layanan Jaringan

SILABUS MATA PELAJARAN

Nama Sekolah	: SMK MUHAMMADIYAH 1 MOYUDAN
Bidang Keahlian	: Teknologi Informasi dan Komunikasi
Kompetensi Keahlian	: Teknik Komputer dan Jaringan
Mata Pelajaran	: Teknologi Layanan Jaringan
Durasi (Waktu)	: 488 JP
Kelas/Semester	: XI (Sebelas) dan XII (Duabelas)/I (Satu) dan II (Dua)
KI-3 (Pengetahuan)	: Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Teknik Komputer dan Jaringan pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional
KI-4 (Keterampilan)	: Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja <i>Teknik Komputer dan Jaringan</i> . Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif,

produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Alokasi Waktu (JP)	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian
1	2	3	4	5	6
3.1 Memahami ragam aplikasi komunikasi data 4.1 Menyajikan karakteristik ragam aplikasi komunikasi data	3.1.1 Menjelaskan berbagai jenis aplikasi komunikasi data 3.1.2 Menjelaskan karakteristik aplikasi komunikasi data 4.1.1 Mempresentasikan ragam aplikasi komunikasi data	- Definisi komunikasi data - Komunikasi audio - Komunikasi video - Komunikasi audio video	16	- Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang ragam aplikasi komunikasi data - Mengumpulkan data tentang ragam aplikasi komunikasi data - Mengolah data tentang ragam aplikasi komunikasi data	Pengetahuan : - Tes tertulis Keterampilan : - Penilaian unjuk kerja - Obervasi

				• Mengomunikasikan tentang ragam aplikasi komunikasi data	
3.2 Menganalisis berbagai standar komunikasi data 4.2 Menyajikan berbagai standar komunikasi data	3.2.1 Menjelaskan standar komunikasi data 3.2.2 Menentukan standar klasifikasi komunikasi data 4.2.1 Mempresentasikan standar komunikasi data	• Definisi standar komunikasi data • Standar organisasi • OSI • Internet Standar	18	• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang standar komunikasi data • Mengumpulkan data tentang standar komunikasi data • Mengolah data tentang standar komunikasi data • Mengomunikasikan tentang standar komunikasi data	Pengetahuan : • Tes tertulis Keterampilan : • Penilaian unjuk kerja • Obervasi
3.3 Menganalisis proses komunikasi data dalam jaringan 4.3 Menyajikan hasil analisis proses komunikasi data	3.3.1 Menjelaskan cara kerja komunikasi data dalam jaringan 3.3.2 Mengurutkan langkah-langkah komunikasi data 4.3.1 Mempresentasikan proses komunikasi data	• Komunikasi pada jaringan komputer dan telepon • Perangkat komunikasi pada jaringan komputer dan telepon	32	• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang proses komunikasi data dalam jaringan • Mengumpulkan data tentang proses komunikasi	Pengetahuan : • Tes tertulis Keterampilan : • Penilaian unjuk kerja • Obervasi

				data dalam jaringan • Mengolah data tentang proses komunikasi data dalam jaringan • Mengomunikasikan tentang proses komunikasi data dalam jaringan	
3.4 Memahami aspek-aspek teknologi komunikasi data dan suara 4.4 Menalar aspek-aspek teknologi komunikasi data dan suara	3.4.1 Menjelaskan teknologi komunikasi data 4.4.1 Mempresentasikan teknologi komunikasi data	• Teknologi komunikasi data • Teknologi komunikasi suara	32	• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang aspek-aspek teknologi komunikasi data dan suara • Mengumpulkan data tentang aspek-aspek teknologi komunikasi data dan suara • Mengolah data tentang aspek-aspek teknologi komunikasi data dan suara • Mengomunikasikan tentang aspek-	Pengetahuan : • Tes tertulis Keterampilan : • Penilaian unjuk kerja • Obervasi

				aspek teknologi komunikasi data dan suara	
--	--	--	--	---	--

Lampiran 2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Metode TAI

	PERENCANAAN DAN PENGEMBANGAN PROSES PENDIDIKAN SMK MUHAMMADIYAH 1 MOYUDAN
---	--

Disiapkan	Diperiksa	Disahkan
		
Staf	Staf	WAKA KUR

Satuan Pendidikan : SMK Muhammadiyah 1 Moyudan
Mata Pelajaran : Teknologi Layanan Jaringan
Kelas / Semester : XI / Satu
Materi Pokok : Standar Komunikasi Data
Pertemuan : Ke-1 dan 2
Alokasi Waktu : 3 x 40 menit

A. Kompetensi Inti (KI)

KI 3 : Pengetahuan

Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Teknik Komputer dan Jaringan pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional

KI 4 : Keterampilan

- Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja *Teknik Komputer dan Jaringan*. Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja.
- Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang

dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

- Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung

B. Kompetensi Dasar

Kompetensi Dasar :

- 3.3. Menganalisis berbagai standar komunikasi data
- 4.3. Menyajikan berbagai standar komunikasi data

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.2.1. Menjelaskan standar komunikasi data
- 3.2.2. Menentukan standar klasifikasi komunikasi data
- 4.2.1. Mempresentasikan standar komunikasi data

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti pembelajaran ini siswa dapat :

- Menganalisis berbagai standar komunikasi data
- Menyajikan berbagai standar komunikasi data

E. Materi Pembelajaran (Terlampir)

F. Metode Pembelajaran

Pendekatan : *Cooperative Learning*
Strategi / Model : *Team Accelerated Insstruction*
Metode : Ceramah, Diskusi dan Evaluasi

G. Media Pembelajaran, Alat dan Sumber Pembelajaran

1. Media
 - a. *Power Point*
 - b. *Whiteboard*
2. Alat
 - a. Laptop
 - b. LCD
 - c. Spidol
3. Sumber Belajar

- a. Sumari, Sri, Patwiyanto. 2018. Teknologi Layanan Jaringan. Yogyakarta : Andi Offset. Halaman 22 - 47 (Standar Komunikasi Data)
- b. Kemendikbud RI. 2014. Komunikasi Data. Jakarta. Halaman 29 – 52 (Standar Komunikasi)

H. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi	WAKTU
Pendahuluan	1. Guru mengucapkan salam kepada seluruh siswa untuk membiasakan perilaku ramah dan sopan santun 2. Guru mempersilahkan kepada siswa untuk memimpin berdoa bersama-sama 3. Guru melakukan kegiatan presensi siswa dengan tujuan untuk menghafal siswa dan mengecek kehadiran siswa. 4. Guru memberikan motivasi agar timbul minat belajar siswa. 5. Guru menyampaikan apersepsi keterkaitan materi yang akan disampaikan dengan materi selanjutnya. 6. Guru menyampaikan pokok-pokok/cakupan materi pembelajaran; sistem operasi, sistem operasi jaringan, fungsi sistem operasi, karakteristik sistem operasi jaringan, sistem operasi jaringan tertutup dan terbuka.	20 menit
Inti	1. Mengamati • Guru menjelaskan tentang metode pembelajaran kooperatif tipe TAI yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. • Guru menjelaskan materi Standar Komunikasi Data 2. Menanya • Guru meminta siswa melakukan diskusi kelompok sesuai dengan kelompok yang telah ditentukan. • Guru memberikan soal untuk dikerjakan secara berkelompok 3. Mengumpulkan informasi/ mencoba Guru mengamati, membimbing, dan menilai kegiatan siswa 4. Mengasosiasi Guru mengamati, membimbing, dan menilai kegiatan siswa. 5. Mengkomunikasikan Guru mengamati, membimbing, dan menilai kegiatan siswa.	80 menit

Penutup	1. Guru mengulang kembali garis besar materi yang telah disampaikan. 2. Guru menyampaikan materi minggu depan agar siswa bisa belajar terlebih dahulu. 3. Guru menutup materi dengan berdoa kemudian mengucapkan salam	20 menit
---------	--	-------------

I. Penilaian Hasil Pembelajaran

1. Jenis / Teknik Penilaian : Pengamatan dan tes tertulis
2. Bentuk Instrumen dan Instrumen :
 - Sikap (Pengamatan)
 - Pengetahuan (Tes Tertulis)
3. Pedoman Penskoran
 - Penilaian Sikap:
 - Teknik non tes (Observasi, penilaian dengan lembar pengamatan)
 - Penilaian Pengetahuan
 - Tes tulis

J. Instrumen Penilaian Hasil Belajar (Terlampir)

- a. Lembar Pengamatan Sikap
- b. Lembar Penilaian Pengetahuan

Sleman,

Guru Pengampu,

Mahasiswa,

Iwan Junaedi, S.T.
NBM. 1203 7712 1125152

Yazid Afifudin A.
NIM. 12520244008



**PERENCANAAN DAN PENGEMBANGAN
PROSES PENDIDIKAN
SMK MUHAMMADIYAH 1 MOYUDAN**

Disiapkan	Diperiksa	Disahkan
		
Staf	Staf	WAKA KUR

Satuan Pendidikan : SMK Muhammadiyah 1 Moyudan
Mata Pelajaran : Teknologi Layanan Jaringan
Kelas / Semester : XI / Satu
Materi Pokok : Proses Komunikasi Data dalam Jaringan
Pertemuan : Ke-3 dan 4
Alokasi Waktu : 3 x 40 menit

K. Kompetensi Inti (KI)

KI 3 : Pengetahuan

Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Teknik Komputer dan Jaringan pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional

KI 4 : Keterampilan

- Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja *Teknik Komputer dan Jaringan*. Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja.
- Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

- Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung

L. Kompetensi Dasar

Kompetensi Dasar :

- 3.3. Menganalisis proses komunikasi data dalam jaringan
- 4.3. Menyajikan hasil analisis proses komunikasi data

M. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.3.1 Menjelaskan cara kerja komunikasi data dalam jaringan
- 3.3.2 Mengurutkan langkah-langkah komunikasi data
- 4.3.1 Mempresentasikan proses komunikasi data

N. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti pembelajaran ini siswa dapat :

- Menganalisis proses komunikasi data dalam jaringan
- Menyajikan hasil analisis proses komunikasi data

O. Materi Pembelajaran (Terlampir)

P. Metode Pembelajaran

Pendekatan : *Cooperative Learning*
Strategi / Model : *Team Accelerated Instruction*
Metode : Ceramah, Diskusi dan Evaluasi

Q. Media Pembelajaran, Alat dan Sumber Pembelajaran

- 4. Media
 - c. *Power Point*
 - d. *Whiteboard*
- 5. Alat
 - d. Laptop
 - e. LCD
 - f. Spidol
- 6. Sumber Belajar
 - c. Sumari, Sri, Patwiyanto. 2018. Teknologi Layanan Jaringan. Yogyakarta : Andi Offset. Halaman 22 - 47 (Standar Komunikasi Data)
 - d. Kemendikbud RI. 2014. Komunikasi Data. Jakarta. Halaman 29 – 52 (Standar Komunikasi)

R. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi	WAKTU
Pendahuluan	7. Guru mengucapkan salam kepada seluruh siswa untuk membiasakan perilaku ramah dan sopan santun 8. Guru mempersilahkan kepada siswa untuk memimpin berdoa bersama-sama 9. Guru melakukan kegiatan presensi siswa dengan tujuan untuk menghafal siswa dan mengecek kehadiran siswa. 10. Guru memberikan motivasi agar timbul minat belajar siswa. 11. Guru menyampaikan apersepsi keterkaitan materi yang akan disampaikan dengan materi selanjutnya. 12. Guru menyampaikan pokok-pokok/cakupan materi pembelajaran; komunikasi data dalam jaringan telepon, komunikasi data dalam jaringan komputer, piranti jaringan komputer dan piranti jaringan telepon.	20 menit
Inti	6. Mengamati • Guru menjelaskan tentang metode pembelajaran kooperatif tipe TAI yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. • Guru menjelaskan materi Standar Komunikasi Data 7. Menanya • Guru meminta siswa melakukan diskusi kelompok sesuai dengan kelompok yang telah ditentukan. • Guru memberikan soal untuk dikerjakan secara berkelompok 8. Mengumpulkan informasi/ mencoba Guru mengamati, membimbing, dan menilai kegiatan siswa 9. Mengasosiasi Guru mengamati, membimbing, dan menilai kegiatan siswa. 10. Mengkomunikasikan Guru mengamati, membimbing, dan menilai kegiatan siswa.	80 menit
Penutup	4. Guru mengulang kembali garis besar materi yang telah disampaikan. 5. Guru menyampaikan materi minggu depan agar siswa bisa belajar terlebih dahulu.	20 menit

	6. Guru menutup materi dengan berdoa kemudian mengucapkan salam	
--	---	--

S. Penilaian Hasil Pembelajaran

4. Jenis / Teknik Penilaian : Pengamatan dan tes tertulis
5. Bentuk Instrumen dan Instrumen :
 - Sikap (Pengamatan)
 - Pengetahuan (Tes Tertulis)
6. Pedoman Penskoran
 - Penilaian Sikap:
 - Teknik non tes (Observasi, penilaian dengan lembar pengamatan)
 - Penilaian Pengetahuan
 - Tes tulis

T. Instrumen Penilaian Hasil Belajar (Terlampir)

- c. Lembar Pengamatan Sikap
- d. Lembar Penilaian Pengetahuan

Sleman,

Guru Pengampu,

Mahasiswa,

Iwan Junaedi, S.T.
NBM. 1203 7712 1125152

Yazid Afifudin A.
NIM. 12520244008

Lampiran 3. Surat-Surat/Dokumen Penelitian

**KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
NOMOR : 39/PINF/PB/II/2019**

**TENTANG
PENGANGKATAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR SKRIPSI (TAS) MAHASISWA
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

DEKAN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

- Menimbang : a. bahwa untuk kelancaran pelaksanaan kegiatan Tugas Akhir Skripsi (TAS) mahasiswa, dipandang perlu mengangkat dosen pembimbingnya;
b. bahwa untuk keperluan sebagaimana dimaksud pada huruf a perlu menetapkan Keputusan Dekan Tentang Pengangkatan Dosen Pembimbing Tugas Akhir Skripsi (TAS) Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
- Mengingat : 1. Undang-undang RI Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional (Lembaran Negara Tahun 2003 Nomor 78, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4301);
2. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2014 Tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi (Lembaran Negara Tahun 2014 Nomor 16, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5500);
3. Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 93 Tahun 1999 Tentang Perubahan Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan menjadi Universitas;
4. Peraturan Mendiknas RI Nomor 23 Tahun 2011 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Negeri Yogyakarta;
5. Peraturan Mendiknas RI Nomor 34 Tahun 2011 Tentang Statuta Universitas Negeri Yogyakarta;
6. Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Nomor 98/MPK.A4/KP/2013 Tentang Pengangkatan Rektor Universitas Negeri Yogyakarta;
7. Peraturan Rektor Nomor 2 Tahun 2014 tentang Peraturan Akademik;
8. Keputusan Rektor Nomor 800/UN.34/KP/2016 tahun 2016 tentang Pengangkatan Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.

MEMUTUSKAN

Menetapkan : **KEPUTUSAN DEKAN TENTANG PENGANGKATAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR SKRIPSI (TAS) FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA.**

PERTAMA : Mengangkat Saudara :

Nama	: Drs. Muhammad Munir, M.Pd.
NIP	: 19630512 198901 1 001
Pangkat/Golongan	: Penata, III/c
Jabatan Akademik	: Lektor

sebagai Dosen Pembimbing Untuk mahasiswa penyusun Tugas Akhir Skripsi (TAS) :

Nama	: Yazid Afifudin Abror
NIM	: 12520244008
Prodi Studi	: Pend. Teknik Informatika - S1
Judul Skripsi/TA	: "IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TEAM ACCELERATED INSTRUCTION (TAI) UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN SISWA PADA MATA PELAJARAN SISTEM OPERASI JARINGAN KELAS XI TKJ SMK MUHAMMADIYAH I MOYUDAN"

- KEDUA : Dosen Pembimbing sebagaimana dimaksud dalam Diktum PERTAMA bertugas merencanakan, mempersiapkan, melaksanakan, dan mempertanggungjawabkan pelaksanaan kegiatan bimbingan terhadap mahasiswa sebagaimana dimaksud dalam Diktum PERTAMA sampai mahasiswa dimaksud dinyatakan lulus.
- KETIGA : Biaya yang diperlukan dengan adanya Keputusan ini dibebankan pada Anggaran DIPA Universitas Negeri Yogyakarta Tahun 2019.
- KEEMPAT : Keputusan ini berlaku sejak tanggal 12 Februari 2019.

Tembusan Keputusan Dekan ini disampaikan kepada :

1. Para Wakil Dekan Fakultas Teknik;
 2. Kepala Bagian Tata Usaha Fakultas Teknik;
 3. Kepala Subbagian Keuangan dan Akuntansi Fakultas Teknik;
 4. Kepala Subbagian Pendidikan Fakultas Teknik;
 5. Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika Fakultas Teknik;
 6. Mahasiswa yang bersangkutan;
- Universitas Negeri Yogyakarta.

Ditetapkan di : Yogyakarta
Pada tanggal : 12 Februari 2019

DEKAN FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA,



Dr. Ir. Drs. WIDARTO, M.Pd.
NIP. 19631230 198812 1 001



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK

Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281
Telp. (0274) 586168 psw. 276,289,292 (0274) 586734 Fax. (0274) 586734
Laman: ft.uny.ac.id E-mail: ft@uny.ac.id, teknik@uny.ac.id

Nomor : 440/UN34.15/LT/2019
Lamp. : 1 Bendel Proposal
Hal : Izin Penelitian

29 Agustus 2019

Yth . 1. Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga DIY
2. Pimpinan Daerah Muhammadiyah (PDM) Kabupaten Sleman
3. Kepala SMK MUHAMMADIYAH 1 MOYUDAN
Gedongan, Sumberagung, Moyudan, Sleman, DIY.

Kami sampaikan dengan hormat, bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Yazid Afifudin Abror
NIM : 12520244008
Program Studi : Pend. Teknik Informatika - S1
Tujuan : Memohon izin mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS)
Judul Tugas Akhir : PENINGKATAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI
SMK MUHAMMADIYAH 1 MOYUDAN PADA MATA PELAJARAN
TEKNOLOGI LAYANAN JARINGAN MELALUI MODEL
PEMBELAJARAN TAI (TEAMS ACCELERATED INSTRUCTION)
Waktu Penelitian : 2 September - 11 Oktober 2019

Untuk dapat terlaksananya maksud tersebut, kami mohon dengan hormat Bapak/Ibu berkenan memberi izin dan bantuan seperlunya.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.



Dr. Ir. Drs. Widarto, M.Pd.
NIP 19631230 198812 1 001

Tembusan :
1. Sub. Bagian Pendidikan dan Kemahasiswaan ;
2. Mahasiswa yang bersangkutan.

10/3/2019

Surat Izin Penelitian - Pengajuan Ijin Penelitian Online- Dinas Dikpora DI



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA, DAN OLAHRAHA

Jalan Cendana No. 9 Yogyakarta, Telepon (0274) 550330, Fax. 0274 513132
Website : www.dikpora.jogjapro.go.id, email : dikpora@jogjapro.go.id, Kode Pos 55166

Yogyakarta, 02 September 2019

Nomor : 070/08656

Lamp : -

Hal

: Pengantar Penelitian

Kepada Yth.

1. Kepala SMK
MUHAMMADIYAH 1
MOYUDAN

Dengan hormat, memperhatikan surat dari Fakultas FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA nomor 440/UN34.15/LT/2019 tanggal 29 Agustus 2019 perihal Penelitian, kami sampaikan bahwa Dinas Pendidikan, Pemuda, dan Olahraga DIY memberikan ijin kepada:

Nama : YAZID AFIFUDIN ABROR
NIM : 12520244008
Prodi/Jurusan : PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA
Fakultas : FAKULTAS TEKNIK
Universitas : UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
Judul : PENINGKATAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI SMK MUHAMMADIYAH 1 MOYUDAN PADA MATA PELAJARAN TEKNOLOGI LAYANAN JARINGAN MELALUI MODEL PEMBELAJARAN TAI (TEAMS ACCELERATED INSTRUCTION)
Lokasi : SMK MUHAMMADIYAH 1 MOYUDAN,
Waktu : 02 September 2019 s.d 11 Oktober 2019

Sehubungan dengan hal tersebut, kami mohon bantuan Saudara untuk membantu pelaksanaan penelitian dimaksud.

Atas perhatian dan kerjasamanya, kami menyampaikan terimakasih.

a.n Kepala
Kepala Bidang Perencanaan dan
Pengembangan Mutu Pendidikan

Didik Wardaya, S.E., M.Pd.,MM
NIP 19660530 198602 1 002

Tembusan Yth :

1. Kepala Dinas Dikpora DIY
2. Kepala Bidang Pendidikan Menengah

Catatan:

Hasil print out dan bukti rekomendasi ini
sudah berlaku tanpa Cap



*Scan kode untuk cek validnya surat ini.



MUHAMMADIYAH MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
SMK MUHAMMADIYAH 1 MOYUDAN

Terakreditasi : A

Alamat : Jl. Klangan - Tempel Km. 4.5, Gedongan, Sumberagung, Moyudan, Sleman, Yogyakarta 55563
Telp. 0274-6497202, Fax 0274-798278, Web : www.smkm1moyudan.sch.id, Email : smkm1myd@yahoo.com



Management
System
ISO 9001:2015
www.tuv.com
ID: 9105671946

SURAT KETERANGAN

Nomor : 447/KET/II.4.AU/F/2019

Yang bertandatangan di bawah ini ;

Nama : Fardian Imam Muttaqin, S.Pd.Si.
NIP/NBM : 1120964
Jabatan : Kepala Sekolah
Instansi : SMK Muhammadiyah 1 Moyudan

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa ;

Nama : Yazid Afifudin Abror
NIM : 12520244008
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika – S1
Universitas Negeri Yogyakarta.

Telah melaksanakan Penelitian dengan judul : ***"PENINGKATAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI SMK MUHAMMADIYAH 1 MOYUDAN PADA MATA PELAJARAN TEKNOLOGI LAYANAN JARINGAN MELALUI MODEL PEMBELAJARAN TAI (TEAMS ACCELERATED INSTRUCTION) "***

Demikian Surat Keterangan ini kami buat dengan sesungguhnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Moyudan, 03 Syafar 1441 H
02 Oktober 2019 M



Fardian Imam Muttaqin, S.Pd.Si.
NBM 1120964

Lampiran 4. Surat Validasi Instrumen

Hal : Permohonan Validasi Instrumen TAS
Lampiran : 1 Bendel

Kepada Yth.
Muhammad Munir, M.Pd.
Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika
di Fakultas Teknik UNY

Sehubungan dengan rencana pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi (TAS), dengan ini saya :

Nama : Yazid Afifudin Abror
NIM : 12520244008
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika
Judul TAS : Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI
SMK Muhammadiyah Moyudan pada Mata Pelajaran
Teknologi Layanan Jaringan Melalui Model Pembelajaran
TAI (Team Accelerated Instruction)

dengan hormat mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan validasi terhadap instrument penelitian TAS yang telah saya susun. Sebagai bahan pertimbangan, bersama ini saya lampirkan : (1) proposal TAS, (2) kisi-kisi instrumen penelitian TAS, (3) lembar observasi keaktifan siswa, dan (4) kisi-kisi soal *post test*.

Demikian permohonan saya, atas bantuan dan perhatian Bapak/Ibu diucapkan terima kasih.

Yogyakarta,
Pemohon,



Yazid Afifudin A.
NIM. 12520244008

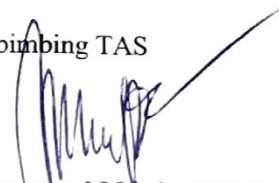
Mengetahui,

Kaprodi P.T. Informatika



Handaru Jati, S.T., M.M., M.T., Ph.D.
NIP. 197405111999031002

Pembimbing TAS



Muhammad Munir, M.Pd
NIP. 196305121989011001

**SURAT PERNYATAAN VALIDASI
INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR SKRIPSI**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muhammad Munir, M.Pd.
NIP : 196305121989011001
Jurusan : Pendidikan Teknik Elektronika

Menyatakan bahwa instrument penelitis TAS atas nama mahasiswa :

Nama : Yazid Afifudin Abror
NIM : 12520244008
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika
Judul TAS : Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI
SMK Muhammadiyah Moyudan pada Mata Pelajaran
Teknologi Layanan Jaringan Melalui Model
Pembelajaran *TAI (Team Accelerated Instruction)*

Setelah dilakukan kajian atas instrument penelitian TAS tersebut dapat dinyatakan :



Layak digunakan untuk penelitian



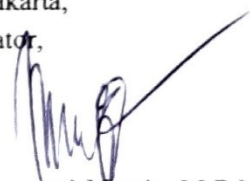
Layak digunakan dengan perbaikan



Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan dengan
saran/perbaikan sebagaimana terlampir

Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta,
Validator,



Muhammad Munir, M.Pd.
NIP. 196305121989011001

HASIL VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN TAS

Nama Mahasiswa : Yazid Afifudin Abror
 Judul TAS : Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI SMK Muhammadiyah Moyudan
 pada Mata Pelajaran Teknologi Layanan Jaringan Melalui Model Pembelajaran
TAI (Team Accelerated Instruction) NIM : 12520244008

No.	Variabel	Saran/Tanggapan
	<i>Sebaiknya</i>	<i>ok</i>
	Komentar Umum / Lain-lain :	

Yogyakarta,
 Validator,



Muhammad Munir, M.Pd.
 NIP. 196305121989011001

Lampiran 5. Daftar Nilai Baseline Siswa

DAFTAR NILAI BASELINE

NO	NIS	NAMA	NILAI
1	3539	AHMAD HAMDANI	75
2	3542	ANGGA DINATA	75
3	3685	ANNAS ZUKHRI	50
4	3544	ARDIAN PRATAMA	75
5	3546	ASEP WIJAYANTO	60
6	3547	BAYU FAJAR SETIAWAN	60
7	3551	CATUR ARDIANSYAH ASROFI	75
8	3552	CHERRY JUNNY HARTONO	75
9	3553	CHESSA ANINDITYA ANUGRAH PUTRANTO	75
10	3556	DIMAS AJI SAPUTRA	75
11	3560	DYAH AYU KESUMANINGTYAS	55
12	3561	EKA SUSILA PUTRI	55
13	3565	FARIS ABDUL LATHIF	65
14	3567	HABIB MUHAMMAD RIZAL	65
15	3568	HARI SETIYAWAN	75
16	3569	HASAN NURHUDA	75
17	3570	ILHAM MA'RUF KUSUMA	70
18	3573	LINDA SHONDARI SOFIATUL FATIHAH	60
19	3574	MEGA NANDA	60
20	3575	MUHAMAD ARIF YUDA PRATAMA	70
21	3576	MUHAMMAD AFRIZAL KUSUMATAMA	60
22	3579	MUKHAMMAD ARIFIN	60
23	3582	NASHRUL NGULUM	60
24	3583	NUR INDAH AYU WULANDARI	60
25	3584	OKKY VERNANDA DARMAWAN	80
26	3595	TIARA DEVITA PRAMESTY	60
27	3596	TIYA WULANDARI	60
28	3597	YOSSI ERI CANDRA	80

Lampiran 6. Contoh Lembar Observasi Keaktifan Siswa

LEMBAR OBSERVASI KEAKTIFAN SISWA

Nama Sekolah : SMK Muhammadiyah 1 Moyudan
 Kelas : XI TKJ A
 Mata Pelajaran : Teknologi Layanan Jaringan
 Alokasi Waktu : 30.40 menit

Petunjuk Pengisian Tabel :

- Pengamat/observer mengamati siswa pada saat proses pembelajaran
- Pengamat/observer mengisi skor pada kolom-kolom kosong yang tersedia dengan cara member angka "1" apabila indikator aktifitas dilakukan serta angka "0" apabila tidak.
- Pengamat merekap skor keaktifan siswa pada kolom "Jumlah" dan "Total".

No Siswa	Nama Siswa	Skor aktifitas								Jumlah
		Visual		Lisan	Mende- ngarkan	Metrik	Mental		Emosio- nal	
		A	B	C	D	E	F	G	H	
6	Taru R.	1	1	1	1	1	1	0	1	7
22	Bayu P.	1	1	0	0	0	1	1	0	7
8	Okky	1	1	1	1	1	1	1	1	8
30	Anwar Z.	1	1	1	1	1	1	0	0	6
29	Cherry D.	0	1	1	1	1	0	1	1	6
13	Linda S.	1	1	1	1	1	1	0	1	7
37	M. Anif Y	1	0	1	1	1	1	1	1	7
15	Harr S.	1	1	1	1	1	1	0	1	7
Jumlah		7	7	8	8	8	7	4	6	
Total										

Sleman, 10 September 2019
 Observer,


 Bell

LEMBAR OBSERVASI KEAKTIFAN SISWA

Nama Sekolah : SMK Muhammadiyah 1 Moyudan
 Kelas : XI TKJ A
 Mata Pelajaran : Teknologi Layanan Jaringan
 Alokasi Waktu : 40. menit

Petunjuk Pengisian Tabel :

- Pengamat/observer mengamati siswa pada saat proses pembelajaran
- Pengamat/observer mengisi skor pada kolom-kolom kosong yang tersedia dengan cara memberi angka "1" apabila indikator aktifitas dilakukan serta angka "0" apabila tidak.
- Pengamat merekap skor keaktifan siswa pada kolom "Jumlah" dan "Total".

No Siswa	Nama Siswa	Skor aktifitas								Jumlah
		Visual		Lisan	Mendengarkan	Metrik	Mental		Emosional	
		A	B	C	D	E	F	G	H	
32	Amas	1	1	1	1	0	1	0	0	5
2	Tama ³⁵⁴¹	0	1	1	0	1	0	1	1	5
18	Hamda ³⁵³⁹	1	0	0	1	0	1	0	1	4
10	Angga ³⁵⁴²	1	1	1	1	1	0	1	0	6
Jumlah		3	3	3	3	2	2	2	2	
Total										

Keterangan Indikator Keaktifan :

- Memperhatikan guru yang sedang membuka pelajaran/menyampaikan apersepsi diawal proses pembelajaran
- Memperhatikan guru atau teman yang sedang menyampaikan materi pelajaran/gagasan/pendapat.
- Menyampaikan/menyatakan gagasan secara lisan saat diskusi kelompok.
- Mendengarkan uraian/penjelasan/pendapat/diskusi dari guru maupun teman.
- Terlibat aktif terhadap pembelajaran khususnya proses TAI.
- Menanggapi/menyanggah pendapat/gagasan teman atau guru.
- Memecahkan/mengambil keputusan untuk menyelesaikan permasalahan atau soal yang dihadapi.
- Menaruh minat/semangat/gairah terhadap proses pembelajaran

Sleman, 3 September 2019
 Observer,


 Fard.

Lampiran 7. Soal dan Lembar Jawaban Tes Hasil Belajar I

UJI KOMPETENSI STANDAR KOMUNIKASI DATA XI TKJ A	Nama	
	Kelas/NIS	
	Skor/Nilai	

A. Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c, d, atau e pada jawaban yang benar!

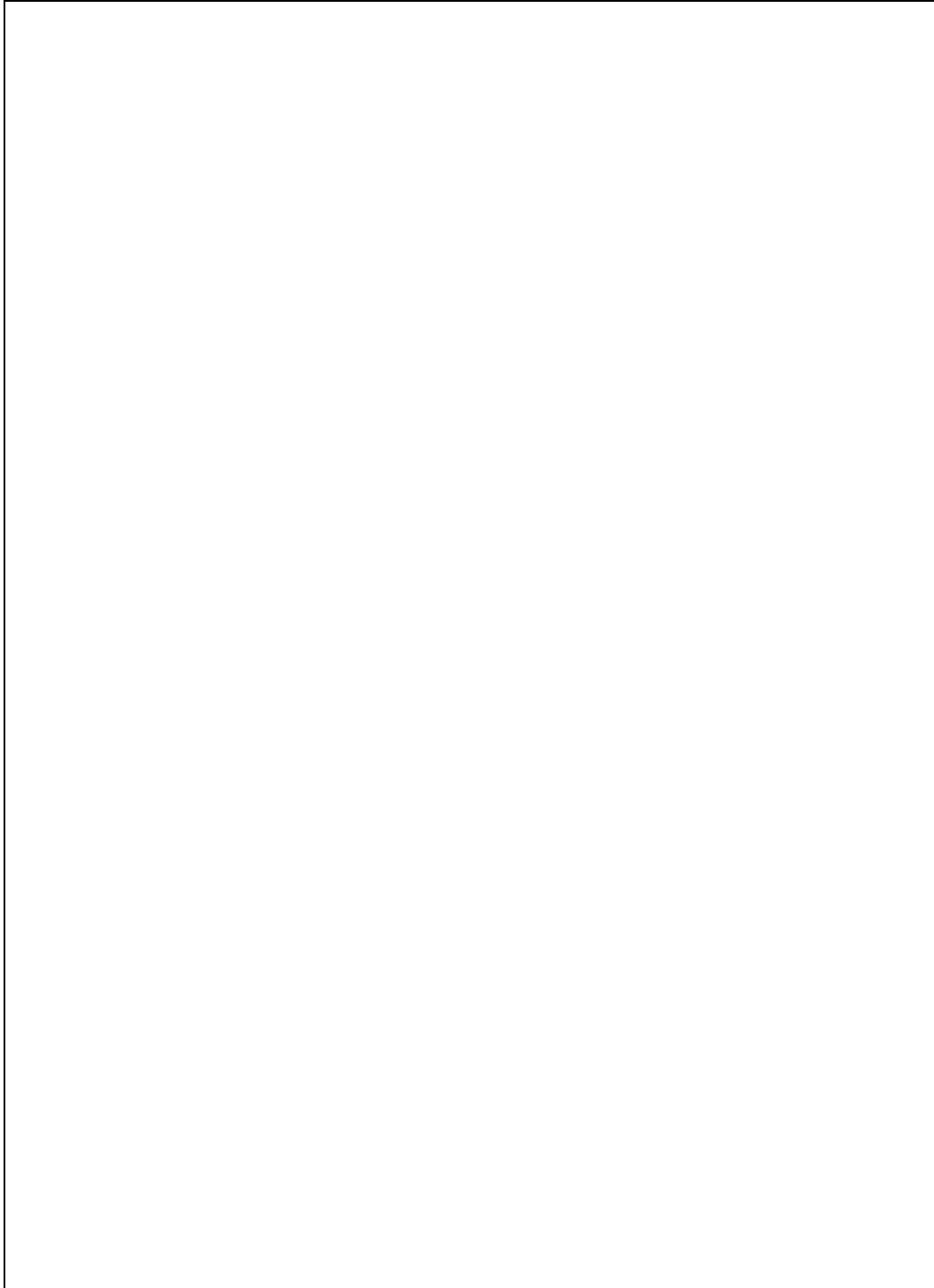
No	Soal	Jawaban
1	Proses pengiriman dan penerimaan data dari 2 device atau lebih yang terhubung dalam 1 jaringan. Kalimat tersebut merupakan pengertian dari ...	a. Komunikasi Data b. Komunikasi Verbal c. Transmitter d. Destination e. Repeater
2	Standar yang digunakan dalam komunikasi data disebut	a. Format b. Pesan c. Skema d. Bahasa e. Protokol
3	Sebuah badan/organisasi sebagai tempat berkumpulnya para regulator telekomunikasi dan operator telekomunikasi yang secara tradisional memilih jalur formal, resmi dan sangat <i>top down</i> identik dengan	a. International Standard Organization b. Internet Engineering Task Force c. American National Standards Institute d. International Telecommunications Union e. Electronic Industries Association
4	Badan-badan yang menetapkan standar resmi dari negara Inggris adalah	a. Menkominfo b. Badan Regulasi Telekomunikasi (BRT) c. British Standards Institute (BSI) d. Deutsche Industrie-Normen (DIN) e. American National Standard Institute (ANSI)

5	Yang tidak termasuk sistem transmisi adalah	a. Simplex b. Satu arah c. Duplex d. Dua arah e. Full Duplex
6	Kepanjangan OSI yaitu	a. Open Source Interconnection b. Open Source Internet c. Open System Interconnection d. Output System Internet e. Output System Interconnection
7	Berikut ini yang merupakan <i>Upper Layer</i> yaitu	a. Data Link Layer b. Network Layer c. Session Layer d. Physical Layer e. Transport Layer
8	Sebuah layer yang berfungsi melakukan kendali terhadap percakapan (<i>dialog control</i>) yang terjadi diantara buah system adalah	a. Application Layer b. Session Layer c. Transport Layer d. Presentation Layer e. Physical Layer
9	Lapisan yang berfungsi untuk mengatur jalur pengirim data adalah...	a. Physical b. Data link c. Network d. Transport e. Session
10	Dalam OSI, Data Link Layer merupakan bagian dari	a. Upper Layer b. Medium Layer c. Left Layer d. Lower Layer e. Right Layer

B. Jawablah uraian di bawah ini dengan benar dan tepat!

1. Apa yang kamu ketahui tentang ISO dan OSI!
2. Model layer OSI dikelompokkan dalam 2 grup, tuliskan pengelompokannya masing-masing!
3. Tuliskan manfaat penggunaan OSI!
4. Berikan penjelasan secara singkat ke-7 layer OSI serta fungsi setiap layer!
5. Tuliskan keuntungan penggunaan model OSI!

Jawaban :

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for the user to write their answer.

--

Lampiran 8. Soal dan Lembar Jawaban Tes Hasil Belajar II

UJI KOMPETENSI PROSES KOMUNIKASI DATA DALAM JARINGAN XI TKJ A	Nama	
	Kelas/NIS	
	Skor/Nilai	

C. Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c, d, atau e pada jawaban yang benar!

No	Soal	Jawaban
1	Jaringan telekomunikasi yang digunakan antarkomputer untuk saling bertukar data disebut ...	f. Jaringan Komputer g. Jaringan Data h. Komunikasi Data i. Komunikasi Komputer j. Piranti Jaringan
2	Penggunaan komunikasi dalam jaringan dalam dunia pendidikan diawali pada tahun ...	f. 1950-an g. 1960-an h. 1970-an i. 1980-an j. 1990-an
3	Peralatan yang memfasilitasi komunikasi secara <i>wireless</i> antara pengguna telepon seluler disebut ...	f. BCS g. MSC h. BTS i. SMSC j. CMS
4	 Nama gambar komponen konektor berikut adalah konektor ...	f. RJ-11 g. RJ-45 h. BNC/T i. Fiber j. Coaxial
5	Hawaii University mengembangkan teknologi <i>ethernet</i> sebagai perangkat komunikasi pada komputer dengan nama ...	f. Yahoo g. Arpanet h. Dotnet i. Cyber

		j. Aloha
6	Sebutan bagi pihak yang meminta/menerima layanan adalah ...	f. Server g. Sistem h. Komunikasi i. Jaringan j. Klien
7	Langkah kerja telepon diawali dari suara pengirim pesan (sender) yang diterima oleh ...	f. Speaker g. Mikrofon h. Receiver i. Transmitter j. Render
8	Sebuah perangkat dalam jaringan komputer yang digunakan sebagai penghubung antara jaringan (<i>network</i>) yaitu ...	f. Router g. Speaker h. NIC Card i. BTS j. Repeater
9	Sebuah BSC dalam sebuah jaringan GSM dapat mengatur BTS sejumlah ... buah	f. 70 g. 60 h. 80 i. 100 j. 90
10	Kombinasi piranti keras dan piranti lunak yang bertanggung jawab dalam memperkuat, menyimpan, dan meneruskan pesan pendek antara SMS dan piranti bergerak disebut ...	f. MMS g. MSC h. SMSC i. GSM j. CDMA

D. Jawablah uraian di bawah ini dengan benar dan tepat!

- Tuliskan apa yang Anda ketahui tentang komunikasi data dalam jaringan!
- Sebut & jelaskan 4 komponen utama pada jaringan komputer!
- Jelaskan perbedaan yang mendasar antara *bridge* dan *repeater*!
- Sebutkan macam-macam kabel jaringan yang Anda ketahui!
- Sebutkan minimal 6 macam piranti jaringan komputer!

Jawaban :

Lampiran 9. Contoh Hasil Tes Hasil Belajar I oleh Siswa

UJI KOMPETENSI STANDAR KOMUNIKASI DATA XI TKJ A	Nama	FARIS ABDUL L
	Kelas/NIS	XI TKJ A
	Skor/Nilai	86

A. Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c, d, atau e pada jawaban yang benar!

No	Soal	Jawaban
1	Proses pengiriman dan penerimaan data dari 2 device atau lebih yang terhubung dalam 1 jaringan. Kalimat tersebut merupakan pengertian dari ...	☒ a. Komunikasi Data ☐ b. Komunikasi Verbal ☒ c. Transmitter ☐ d. Destination ☐ e. Repeater
2	Standar yang digunakan dalam komunikasi data disebut	☐ a. Format ☐ b. Pesan ☒ c. Skema ☐ d. Bahasa ☐ e. Protokol
3	Sebuah badan/organisasi sebagai tempat berkumpulnya para regulator telekomunikasi dan operator telekomunikasi yang secara tradisional memilih jalur formal, resmi dan sangat <i>top down</i> identik dengan	☒ a. International Standard Organization ☐ b. Internet Engineering Task Force ☐ c. American National Standards Institute ☐ d. International Telecommunications Union ☐ e. Electronic Industries Association
4	Badan-badan yang menetapkan standar resmi dari negara Inggris adalah	☐ a. Menkominfo ☐ b. Badan Regulasi Telekomunikasi (BRT) ☒ c. British Standards Institute (BSI) ☐ d. Deutsche Industrie-Normen (DIN) ☐ e. American National Standard Institute (ANSI)
5	Yang tidak termasuk sistem transmisi adalah	☐ a. Simplex ☐ b. Satu arah ☒ c. Duplex ☐ d. Dua arah ☐ e. Full Duplex
6	Kepanjangan OSI yaitu	☐ a. Open Source Interconnection ☐ b. Open Source Internet ☒ c. Open System Interconnection ☐ d. Output System Internet ☐ e. Output System Interconnection

7	Berikut ini yang merupakan <i>Upper Layer</i> yaitu	a. Data Link Layer b. Network Layer ☒ c. Session Layer d. Physical Layer e. Transport Layer
8	Sebuah layer yang berfungsi melakukan kendali terhadap percakapan (<i>dialog control</i>) yang terjadi diantara buah system adalah	a. Application Layer b. Session Layer c. Transport Layer ☒ d. Presentation Layer e. Physical Layer
9	Lapisan yang berfungsi untuk mengatur jalur pengirim data adalah...	a. Physical b. Data link ☒ c. Network d. Transport e. Session
10	Dalam OSI, Data Link Layer merupakan bagian dari	☒ a. Upper Layer b. Medium Layer c. Left Layer d. Lower Layer e. Right Layer

B. Jawablah uraian di bawah ini dengan benar dan tepat!

1. Apa yang kamu ketahui tentang ISO dan OSI!
2. Model layer OSI dikelompokkan dalam 2 grup, tuliskan pengelompokannya masing-masing!
3. Tuliskan manfaat penggunaan OSI!
4. Berikan penjelasan secara singkat ke-7 layer OSI serta fungsi setiap layer!
5. Tuliskan keuntungan penggunaan model OSI!

Jawaban :

- 1) ISO adalah International Organization for Standardization. / adalah badan Penetapan Standar Internasional yg terdiri dari wakil-wakil dari badan Standardisasi nasional setiap negara.
- * OSI adalah Mengenal desain ~~and~~ lapisan-lapisan komunikasi dan protokol jaringan komputer yg dikembangkan sebagai bagian inisiatif.

2) Data link → lapisan kedua dari bawah dalam Model OSI.

- * Application layer
 - * Presentation layer
 - * Session layer
 - * Transport layer
 - * Network layer
 - * Data link layer
 - * Physical layer.
- } up

3). - Membuat Perlatan vendor yg berbeda dapat saling bekerja sama.

- Standarisasi Interface.
- Modular engineering.

4) * Application layer → untuk Mengungkep dimana aplikasi jaringan ber komunikasi dengan lapisan jaringan.

- * Presentation layer → Mentran Menerima data.
- * Session layer → Mendefinisikan
- * Transport →

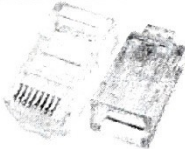
5) * Memberi bahasa.

- * Memberi tugas pada jaringan.
- * Memberi keluasaan.

Lampiran 11. Contoh Hasil Tes Hasil Belajar II oleh Siswa

UJI KOMPETENSI PROSES KOMUNIKASI DATA DALAM JARINGAN XI TKJ A	Nama	Tara devita P
	Kelas/NIS	XI TKJ A
	Skor/Nilai	79

A. Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c, d, atau e pada jawaban yang benar!

No	Soal	Jawaban
1	Jaringan telekomunikasi yang digunakan antarkomputer untuk saling bertukar data disebut ...	a. Jaringan Komputer b. Jaringan Data ☒ c. Komunikasi Data d. Komunikasi Komputer e. Piranti Jaringan
2	Penggunaan komunikasi dalam jaringan dalam dunia pendidikan diawali pada tahun ...	a. 1950-an ☒ b. 1960-an c. 1970-an d. 1980-an e. 1990-an
3	Peralatan yang memfasilitasi komunikasi secara <i>wireless</i> antara pengguna telepon seluler disebut ...	a. BCS ☒ b. MSC ☒ c. BTS d. SMSC e. CMS
4	 Nama gambar komponen konektor berikut adalah konektor ...	a. RJ-11 ☒ b. RJ-45 c. BNC/T d. Fiber e. Coaxial
5	Hawaii University mengembangkan teknologi <i>ethernet</i> sebagai perangkat komunikasi pada komputer dengan nama ...	a. Yahoo b. Arpanet c. Dotnet d. Cyber ☒ e. Aloha
6	Sebutan bagi pihak yang meminta/menerima layanan adalah ...	☒ a. Server b. Sistem c. Komunikasi d. Jaringan ☒ e. Klien
7	Langkah kerja telepon diawali dari suara pengirim pesan (sender) yang diterima oleh ...	a. Speaker b. Mikrofon ☒ c. Receiver

		d. Transmitter
		e. Pender
8	Sebuah perangkat dalam jaringan komputer yang digunakan sebagai penghubung antara jaringan (<i>network</i>) yaitu ...	☒ a. Router
		b. Speaker
		c. NIC Card
		d. BTS
		e. Repeater
9	Sebuah BSC dalam sebuah jaringan GSM dapat mengatur BTS sejumlah ... buah	☒ a. 70
		b. 60
		c. 80
		d. 100
		e. 90
10	Kombinasi piranti keras dan piranti lunak yang bertanggung jawab dalam memperkuat, menyimpan, dan meneruskan pesan pendek antara SMS dan piranti bergerak disebut ...	a. MMS
		b. MSC
		☒ c. SMSC
		d. GSM
		e. CDMA

B. Jawablah uraian di bawah ini dengan benar dan tepat!

1. Tuliskan apa yang Anda ketahui tentang komunikasi data dalam jaringan!
2. Sebut & jelaskan 4 komponen utama pada jaringan komputer!
3. Jelaskan perbedaan yang mendasar antara *bridge* dan *repeater*!
4. Sebutkan macam-macam kabel jaringan yang Anda ketahui!
5. Sebutkan minimal 6 macam piranti jaringan komputer!

Jawaban :

- 1
10
5
12
12
12
5
2. - Pengirim pesan (saber)
- Protokol
- media transmisi
- penerima pesan (service)
 1. Komunikasi data adlh proses pengiriman & penerimaan
 3. Bridge : penghubung antar jaringan
Repeater : Alat penguat jaringan
 4. - Twisted pair - UTP
- Coaxial - STP
- FiberOptik
 5. - Acces point
- Router - Modem
- Hub
- Switch

Lampiran 12. Hasil Observasi Keaktifan Siswa

Skor Keaktifan Siswa Siklus 1 Pertemuan 1											
Selasa, 3 September 2019											
URUT	NOMOR	NAMA SISWA	INDIKATOR								Jumlah
			A	B	C	D	E	F	G	H	
1	3539	AHMAD HAMDANI	1	0	0	1	0	1	0	1	4
2	3542	ANGGA DINATA	1	1	1	1	1	0	1	0	6
3	3685	ANNAS ZUKHRI	1	1	1	1	0	1	0	0	5
4	3544	ARDIAN PRATAMA	0	1	1	0	1	0	1	1	5
5	3546	ASEP WIJAYANTO	1	1	0	1	0	0	1	0	4
6	3547	BAYU FAJAR SETIAWAN	1	1	1	1	1	0	0	1	6
7	3551	CATUR ARDIANSYAH A	1	1	1	0	1	1	1	0	6
8	3552	CHERRY JUNNY HARTO	0	1	0	1	1	1	1	0	5
9	3553	CHESSA ANINDITYA	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	3556	DIMAS AJI SAPUTRA	1	1	1	1	1	1	0	1	7
11	3560	DYAH AYU KESUMANIN	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	3561	EKA SUSILA PUTRI	1	0	1	0	1	0	1	0	4
13	3565	FARIS ABDUL LATHIF	1	1	0	0	1	1	1	0	5
14	3567	HABIB MUHAMMAD RIZ	1	0	1	1	0	1	1	1	6
15	3568	HARI SETIYAWAN	1	1	0	0	1	1	0	1	5
16	3569	HASAN NURHUDA	0	0	0	1	1	1	0	1	4
17	3570	ILHAM MA'RUF KUSUM	1	1	1	1	1	1	1	0	7
18	3573	LINDA SHONDARI	0	1	0	1	0	1	0	1	4
19	3574	MEGA NANDA	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	3575	MUHAMAD ARIF YUDA	0	1	0	1	0	1	1	1	5
21	3576	MUHAMMAD AFRIZAL	1	0	1	0	0	0	0	0	2
22	3579	MUKHAMMAD ARIFIN	1	0	1	0	0	1	0	0	3
23	3582	NASHRUL NGULUM	1	1	1	0	1	1	0	1	6
24	3583	NUR INDAH AYU WULA	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	3584	OKKY VERNANDA DAR	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	3595	TIARA DEVITA PRAMES	1	1	0	1	1	1	0	1	6
27	3596	TIYA WULANDARI	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	3597	YOSSI ERI CANDRA	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jumlah			16	15	12	13	13	15	10	11	
Hasil Perhitungan (%)			80.00%	75.00%	60.00%	65.00%	65.00%	75.00%	50.00%	55.00%	65.63%
Indikator			A	B	C	D	E	F	G	H	
Hasil Perhitungan (%)			78%		60%	65%	65%	63%		55%	

Skor Keaktifan Siswa Siklus 1 Pertemuan 2											
Jumat, 6 September 2019											
NOMOR		NAMA SISWA	INDIKATOR								Jumlah
URUT	INDUK		A	B	C	D	E	F	G	H	
1	3539	AHMAD HAMDANI	1	1	0	1	1	1	1	1	7
2	3542	ANGGA DINATA	1	1	1	1	1	0	1	0	6
3	3685	ANNAS ZUKHRI	0	0	1	1	0	1	0	1	4
4	3544	ARDIAN PRATAMA	1	1	1	0	1	1	1	1	7
5	3546	ASEP WIJAYANTO	0	1	0	0	1	0	0	1	3
6	3547	BAYU FAJAR SETIAWA	1	1	1	1	1	0	1	1	7
7	3551	CATUR ARDIANSYAH	1	0	1	0	0	1	0	0	3
8	3552	CHERRY JUNNY HART	1	1	1	1	1	0	0	1	6
9	3553	CHESSA ANINDITYA A	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	3556	DIMAS AJI SAPUTRA	1	0	1	1	1	1	0	1	6
11	3560	DYAH AYU KESUMAN	1	1	1	1	0	1	1	1	7
12	3561	EKA SUSILA PUTRI	1	1	1	1	0	1	1	0	6
13	3565	FARIS ABDUL LATHIF	0	0	0	1	1	0	0	1	3
14	3567	HABIB MUHAMMAD R	1	1	1	1	1	1	1	1	8
15	3568	HARI SETIYAWAN	1	0	0	0	0	1	0	0	2
16	3569	HASAN NURHUDA	1	1	1	1	1	0	1	1	7
17	3570	ILHAM MA'RUF KUSUN	0	1	0	0	1	1	0	0	3
18	3573	LINDA SHONDARI SOF	1	1	1	1	0	1	1	1	7
19	3574	MEGA NANDA	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	3575	MUHAMAD ARIF YUD	1	1	1	1	0	1	1	0	6
21	3576	MUHAMMAD AFRIZAL	1	1	1	1	1	1	0	1	7
22	3579	MUKHAMMAD ARIFIN	1	1	0	1	0	1	1	0	5
23	3582	NASHRUL NGULUM	1	1	1	1	1	1	1	1	8
24	3583	NUR INDAH AYU WUL	1	1	1	1	1	1	1	1	8
25	3584	OKKY VERNANDA DA	1	1	1	1	1	1	1	1	8
26	3595	TIARA DEVITA PRAME	1	1	0	1	0	0	1	0	4
27	3596	TIYA WULANDARI	1	1	1	1	1	1	0	1	7
28	3597	YOSSI ERI CANDRA	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jumlah			21	20	18	20	16	18	15	17	
Hasil Perhitungan (%)			84.00%	80.00%	72.00%	80.00%	64.00%	72.00%	60.00%	68.00%	72.50%
Indikator			A	B	C	D	E	F	G	H	
Hasil Perhitungan (%)			82%		72%	80%	64%	66%		68%	

Skor Keaktifan Siswa Siklus 2 Pertemuan 1											
Selasa, 10 September 2019											
NOMOR		NAMA SISWA	INDIKATOR								Jumlah
URUT	INDUK		A	B	C	D	E	F	G	H	
1	3539	AHMAD HAMDANI	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	3542	ANGGA DINATA	1	1	0	1	1	1	1	1	7
3	3685	ANNAS ZUKHRI	1	1	1	1	1	1	0	0	6
4	3544	ARDIAN PRATAMA	0	1	0	1	1	1	1	1	6
5	3546	ASEP WIJAYANTO	1	0	1	1	1	1	1	0	6
6	3547	BAYU FAJAR SETIAWA	1	1	1	1	1	1	1	0	7
7	3551	CATUR ARDIANSYAH	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	3552	CHERRY JUNNY HART	0	1	1	1	1	0	1	1	6
9	3553	CHESSA ANINDITYA A	1	0	1	1	0	1	1	1	6
10	3556	DIMAS AJI SAPUTRA	1	1	1	1	1	1	1	1	8
11	3560	DYAH AYU KESUMANI	1	0	1	1	1	1	1	1	7
12	3561	EKA SUSILA PUTRI	0	1	1	0	1	1	0	1	5
13	3565	FARIS ABDUL LATHIF	1	1	0	1	0	1	1	1	6
14	3567	HABIB MUHAMMAD R	1	1	1	0	1	1	1	1	7
15	3568	HARI SETIYAWAN	1	1	1	1	1	1	0	1	7
16	3569	HASAN NURHUDA	1	1	0	1	0	1	1	1	6
17	3570	ILHAM MA'RUF KUSUM	1	1	1	1	1	0	1	0	6
18	3573	LINDA SHONDARI SOF	1	1	1	1	1	1	1	0	7
19	3574	MEGA NANDA	1	1	1	0	1	0	1	1	6
20	3575	MUHAMAD ARIF YUDA	1	0	1	1	1	1	1	1	7
21	3576	MUHAMMAD AFRIZAL	1	1	1	1	0	1	1	1	7
22	3579	MUKHAMMAD ARIFIN	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	3582	NASHRUL NGULUM	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	3583	NUR INDAH AYU WUL	1	1	0	1	0	1	1	1	6
25	3584	OKKY VERNANDA DA	1	1	1	1	1	1	1	1	8
26	3595	TIARA DEVITA PRAME	1	1	1	1	1	1	0	1	7
27	3596	TIYA WULANDARI	1	1	1	1	1	1	1	0	7
28	3597	YOSSI ERI CANDRA	1	1	0	1	1	1	1	1	7
Jumlah			21	20	18	21	19	21	20	18	
Hasil Perhitungan (%)			87.50%	83.33%	75.00%	87.50%	79.17%	87.50%	83.33%	75.00%	82.29%
Indikator			A	B	C	D	E	F	G	H	
Hasil Perhitungan (%)			85%		75%	88%	79%	85%		75%	

Skor Keaktifan Siswa Siklus 2 Pertemuan 2											
Jumat, 13 September 2019											
NOMOR		NAMA SISWA	INDIKATOR								Jumlah
URUT	INDUK		A	B	C	D	E	F	G	H	
1	3539	AHMAD HAMDANI	1	1	1	1	1	1	1	1	8
2	3542	ANGGA DINATA	1	1	1	1	1	1	1	0	7
3	3685	ANNAS ZUKHRI	1	1	1	1	0	1	1	1	7
4	3544	ARDIAN PRATAMA	1	1	0	1	1	1	0	1	6
5	3546	ASEP WIJAYANTO	1	0	1	1	1	1	1	0	6
6	3547	BAYU FAJAR SETIAWA	1	1	1	1	1	1	1	1	8
7	3551	CATUR ARDIANSYAH A	1	0	1	1	1	0	1	0	5
8	3552	CHERRY JUNNY HARTO	1	1	1	0	0	1	0	1	5
9	3553	CHESSA ANINDITYA A	1	1	0	1	1	1	1	0	6
10	3556	DIMAS AJI SAPUTRA	1	0	0	1	1	0	0	1	4
11	3560	DYAH AYU KESUMANI	1	1	1	1	1	1	1	0	7
12	3561	EKA SUSILA PUTRI	1	1	0	1	1	1	0	1	6
13	3565	FARIS ABDUL LATHIF	1	1	1	1	1	1	1	1	8
14	3567	HABIB MUHAMMAD RI	1	1	1	1	1	1	0	1	7
15	3568	HARI SETIYAWAN	1	1	1	1	1	1	1	1	8
16	3569	HASAN NURHUDA	1	1	1	1	1	0	1	1	7
17	3570	ILHAM MA'RUF KUSUM	0	1	1	1	1	1	0	1	6
18	3573	LINDA SHONDARI SOFI	1	1	1	0	1	0	1	0	5
19	3574	MEGA NANDA	0	1	1	1	0	1	1	1	6
20	3575	MUHAMAD ARIF YUDA	1	1	0	0	1	1	0	1	5
21	3576	MUHAMMAD AFRIZAL	1	1	1	1	1	1	0	1	7
22	3579	MUKHAMMAD ARIFIN	1	1	0	1	1	1	0	1	6
23	3582	NASHRUL NGULUM	1	1	0	1	0	0	1	0	4
24	3583	NUR INDAH AYU WUL	1	0	1	0	1	1	1	1	6
25	3584	OKKY VERNANDA DAI	1	1	0	1	1	1	1	1	7
26	3595	TIARA DEVITA PRAME	1	1	1	1	0	1	1	1	7
27	3596	TIYA WULANDARI	0	1	1	0	1	1	1	0	5
28	3597	YOSSI ERI CANDRA	1	1	1	1	1	0	1	1	7
Jumlah			25	24	20	23	23	22	19	20	
Hasil Perhitungan (%)			89.29%	85.71%	71.43%	82.14%	82.14%	78.57%	67.86%	71.43%	78.57%
Indikator			A	B	C	D	E	F	G	H	
Hasil Perhitungan (%)			88%		71%	82%	82%	73%		71%	

Lampiran 13. Hasil Tes Hasil Belajar I

**DAFTAR NILAI
HASIL BELAJAR SIKLUS 1**

NO	NIS	NAMA	NILAI
1	3539	AHMAD HAMDANI	96
2	3542	ANGGA DINATA	82
3	3685	ANNAS ZUKHRI	70
4	3544	ARDIAN PRATAMA	72
5	3546	ASEP WIJAYANTO	87
6	3547	BAYU FAJAR SETIAWAN	96
7	3551	CATUR ARDIANSYAH ASROFI	51
8	3552	CHERRY JUNNY HARTONO	68
9	3553	CHESSA ANINDITYA ANUGRAH PUTRANTO	
10	3556	DIMAS AJI SAPUTRA	82
11	3560	DYAH AYU KESUMANINGTYAS	62
12	3561	EKA SUSILA PUTRI	52
13	3565	FARIS ABDUL LATHIF	86
14	3567	HABIB MUHAMMAD RIZAL	63
15	3568	HARI SETIYAWAN	71
16	3569	HASAN NURHUDA	75
17	3570	ILHAM MA'RUF KUSUMA	73
18	3573	LINDA SHONDARI SOFIATUL FATIHAH	76
19	3574	MEGA NANDA	
20	3575	MUHAMAD ARIF YUDA PRATAMA	90
21	3576	MUHAMMAD AFRIZAL KUSUMATAMA	63
22	3579	MUKHAMMAD ARIFIN	60
23	3582	NASHRUL NGULUM	80
24	3583	NUR INDAH AYU WULANDARI	74
25	3584	OKKY VERNANDA DARMAWAN	78
26	3595	TIARA DEVITA PRAMESTY	54

27	3596	TIYA WULANDARI	64
28	3597	YOSSI ERI CANDRA	

Lampiran 14. Hasil Tes Hasil Belajar II

**DAFTAR NILAI
HASIL BELAJAR SIKLUS II**

NO	NIS	NAMA	NILAI
1	3539	AHMAD HAMDANI	81
2	3542	ANGGA DINATA	83
3	3685	ANNAS ZUKHRI	88
4	3544	ARDIAN PRATAMA	83
5	3546	ASEP WIJAYANTO	85
6	3547	BAYU FAJAR SETIAWAN	91
7	3551	CATUR ARDIANSYAH ASROFI	59
8	3552	CHERRY JUNNY HARTONO	83
9	3553	CHESSA ANINDITYA ANUGRAH PUTRANTO	83
10	3556	DIMAS AJI SAPUTRA	68
11	3560	DYAH AYU KESUMANINGTYAS	80
12	3561	EKA SUSILA PUTRI	83
13	3565	FARIS ABDUL LATHIF	75
14	3567	HABIB MUHAMMAD RIZAL	67
15	3568	HARI SETIYAWAN	59
16	3569	HASAN NURHUDA	93
17	3570	ILHAM MA'RUF KUSUMA	83
18	3573	LINDA SHONDARI SOFIATUL FATIHAH	92
19	3574	MEGA NANDA	76
20	3575	MUHAMAD ARIF YUDA PRATAMA	68
21	3576	MUHAMMAD AFRIZAL KUSUMATAMA	69
22	3579	MUKHAMMAD ARIFIN	59
23	3582	NASHRUL NGULUM	83
24	3583	NUR INDAH AYU WULANDARI	87
25	3584	OKKY VERNANDA DARMAWAN	87
26	3595	TIARA DEVITA PRAMESTY	79

27	3596	TIYA WULANDARI	83
28	3597	YOSSI ERI CANDRA	89

Lampiran 15. Skenario Pelaksanaan Penelitian.

No	Tahap	Kegiatan	Instrumen	Target	Indikator Ketercapaian	Pelaksana
1	Pra-tindakan	- Penyamaan presepsi peneliti dan guru.	- Silabus	- Guru dan peneliti memahami tentang apa yang akan dilaksanakan	- Ada pemahaman Guru dan Peneliti terhadap pelaksanaan TAI	- Peneliti - Guru
		- Pembuatan RPP. - Pembuatan perangkat TAI	- Pedoman TAI - Lembar Observasi	- Perangkat pembelajaran siap - Perangkat penelitian siap	- Terbentuk RPP - Terbentuk perangkat TAI	
2	Siklus 1					
	Pertemuan 1	Persiapan pembelajaran	- RPP - Perangkat TAI	- Peneliti dan guru siap melaksanakan pembelajaran	- Terlaksana pembelajaran sesuai RPP	- Peneliti - Guru
		Pelaksanaan pembelajaran	- Alat tulis. - Alat dokumentasi.	- Tercapai target keaktifan dan hasil belajar.	- Presentase keaktifan siswa minimal sejumlah 57%	

		Refleksi		- Mampu merefleksi kegiatan pembelajaran dan penelitian	- Diperoleh data data dan dokumentasi hasil penelitian.	
Pertemuan 2		Persiapan pembelajaran	- RPP	- Peneliti dan guru siap melaksanakan pembelajaran	- Terlaksana pembelajaran sesuai RPP	- Peneliti - Guru
		Pelaksanaan pembelajaran	- Perangkat TAI - Perangkat tes hasil belajar	- Tercapai target keaktifan dan hasil belajar.	- Presentase keaktifan siswa minimal sejumlah 64%	
		Refleksi	- Perangkat tes hasil belajar - Alat tulis - Alat dokumentasi.	- Mendapat refleksi atau kesimpulan tentang kegiatan pembelajaran dan penelitian	- Rata-rata nilai tes hasil belajar siswa minimal 71 - Diperoleh data data dan dokumentasi hasil penelitian. - Mampu melakukan refleksi sebagai bahan perbaikan untuk pertemuan berikutnya.	

Siklus 2						
3	Pertemuan 1	Persiapan pembelajaran	- RPP - Perangkat TAI - Alat tulis - Alat dokumentasi.	- Peneliti dan guru siap melaksanakan pembelajaran - Tercapai target keaktifan dan hasil belajar. - Mendapat refleksi atau kesimpulan tentang kegiatan pembelajaran dan penelitian	- Terlaksana pembelajaran sesuai RPP - Presentase keaktifan siswa minimal sejumlah 70% - Diperoleh data data dan dokumentasi hasil penelitian. - Mampu mengevaluasi dan melaksanakan pembelajaran berdasarkan refleksi siklus sebelumnya.	- Peneliti - Guru
		Pelaksanaan pembelajaran				
		Refleksi				
4	Pertemuan 2	Persiapan Pembelajaran	- RPP - Perangkat TAI	- Peneliti dan guru siap melaksanakan pembelajaran	- Terlaksana pembelajaran sesuai RPP	- Peneliti - Guru

		Pelaksanaan Pembelajaran	- Perangkat tes hasil belajar	- Tercapai target keaktifan dan hasil belajar.	- Presentrase keaktifan siswa minimal sejumlah 79%	
		Refleksi	- Alat tulis - Alat dokumentasi.	- Mampu merefleksi kegiatan pembelajaran dan penelitian	- Rata-rata nilai tes hasil belajar siswa minimal 76 - Diperoleh data data dan dokumentasi hasil penelitian. - Mampu melakukan refleksi sebagai bahan perbaikan.	
5	Pasca tindakan	Pengolahan data hasil tindakan	- Lembar pengolahan data	- Terkumpul data kaktifan siswa dalam proses pembelajaran	- Terbentuk rangkuman data hasil penelitian.	- Peneliti

Lampiran 16. Instrumen Monitoring Pelaksanaan RPP

INSTRUMEN MONITORING

PELAKSANAAN RPP

Satuan Pendidikan : SMK Muhammadiyah 1 Moyudan
Mata Pelajaran : Teknologi Layanan Jaringan
Kelas / Semester : XI / Satu
Materi Pokok : Standar Komunikasi Data
Pertemuan : Ke-1 dan 2
Alokasi Waktu : 3 x 45 menit

Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi	Terlaksana	
		Ya	Tidak
Pendahuluan	1. Guru mengucapkan salam kepada seluruh siswa untuk membiasakan perilaku ramah dan sopan santun	✓	—
	2. Guru mempersilahkan kepada siswa untuk memimpin berdoa bersama-sama	✓	—
	3. Guru melakukan kegiatan presensi siswa dengan tujuan untuk menghafal siswa dan mengecek kehadiran siswa.	✓	—
	4. Guru memberikan motivasi agar timbul minat belajar siswa.	✓	—
	5. Guru menyampaikan apersepsi keterkaitan materi yang akan disampaikan dengan materi selanjutnya.	✓	—
	6. Guru menyampaikan pokok-pokok / cakupan materi pembelajaran; sistem operasi, sistem operasi jaringan, fungsi sistem operasi, karakteristik sistem operasi jaringan, sistem operasi jaringan tertutup dan terbuka.	✓	—
Inti	1. Mengamati - Guru menjelaskan tentang metode pembelajaran kooperatif tipe TAI yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. - Guru menjelaskan materi Standar Komunikasi Data	✓	—
	2. Menanya Guru meminta siswa melakukan diskusi kelompok sesuai dengan kelompok yang telah ditentukan.	✓	—

	Guru memberikan soal untuk dikerjakan secara berkelompok	✓	✓
	3. Mengumpulkan informasi/ mencoba Guru mengamati, membimbing, dan menilai kegiatan siswa	✓	✓
	4. Mengasosiasi Guru mengamati, membimbing, dan menilai kegiatan siswa.	✓	✓
	5. Mengkomunikasikan Guru mengamati, membimbing, dan menilai kegiatan siswa.	✓	✓
Penutup	1. Guru mengulang kembali garis besar materi yang telah disampaikan. 2. Guru menyampaikan materi minggu depan agar siswa bisa belajar terlebih dahulu. 3. Guru menutup materi dengan berdoa kemudian mengucapkan salam	✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓

Petunjuk Pengisian

- Pengamat/*observer* mengamati proses pembelajaran
- Pengamat/*observer* memberi tanda (v) di kolom "Terlaksana"

Sleman, 3 September 2019
Observer,


Yand. A. A.

Lampiran 17. Instrumen Monitoring Pelaksanaan Skenario Penelitian

**INSTRUMEN MONITORING
SKENARIO PENELITIAN**

Satuan Pendidikan : SMK Muhammadiyah 1 Moyudan
Mata Pelajaran : Teknologi Layanan Jaringan
Kelas / Semester : XI / Satu

Langkah-langkah Skenario Penelitian

Kegiatan	Deskripsi	Terlaksana	
		Ya	Tidak
Pra Siklus	Data Pra Siklus, peneliti mendapatkan informasi permasalahan belajar siswa di kelas. Kegiatan Pra Siklus kegiatan yaitu melakukan observasi kelas yang berguna dalam mengumpulkan informasi pembelajaran yang dihadapi peserta didik. Selain itu, peneliti dan guru menentukan kelas yang akan diberikan tindakan yaitu kelas XI TKJ A SMK Muhammadiyah 1 Moyudan.		
Siklus I	a. Perencanaan Pada tahap ini berupa perencanaan sebelum tindakan, diantaranya penyusunan RPP, pembentukan kelompok, persiapan instrument, persiapan bahan ajar b. Tindakan Pembelajaran dilakukan oleh guru dan siswa dengan menggunakan model pembelajaran Team Accelerated Instruction. Guru mendampingi siswa dalam kegiatan pembelajaran. c. Observasi Observasi dilakukan melalui pengamatan selama proses pembelajaran berlangsung. Peneliti melakukan pengamatan dan melakukan pencatatan dalam lembar observasi. Peneliti dibantu oleh tim kolaborator selama proses pengamatan. d. Refleksi Pada tahap ini refleksi dilakukan oleh peneliti berkolaborasi dengan guru. Refleksi dilakukan		

	terhadap hasil evaluasi yang telah dilakukan pada Siklus I		
Siklus I	a. Perencanaan Pada tahap ini berupa perencanaan sebelum tindakan, diantaranya penyusunan RPP, pembentukan kelompok, persiapan instrument, persiapan bahan ajar b. Tindakan Pembelajaran dilakukan oleh guru dan siswa dengan menggunakan model pembelajaran Team Accelerated Instruction. Guru mendampingi siswa dalam kegiatan pembelajaran. c. Observasi Observasi dilakukan melalui pengamatan selama proses pembelajaran berlangsung. Peneliti melakukan pengamatan dan melakukan pencatatan dalam lembar observasi. Peneliti dibantu oleh tim kolabolator selama proses pengamatan. d. Refleksi Pada tahap ini refleksi dilakukan oleh peneliti berkolaborasi dengan guru. Refleksi dilakukan terhadap hasil evaluasi yang telah dilakukan pada Siklus I dan II.		

Petunjuk Pengisian

- Pengamat/*observer* mengamati proses pembelajaran
- Pengamat/*observer* memberi tanda (v) di kolom “Terlaksana”

Sleman,
Observer,

Lampiran 18. Foto Dokumentasi Penelitian





Lampiran 19. Kartu Bimbingan



JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
 Alamat : Kampus Karangmalang Yogyakarta 55281
 Telp. : (0274) 554686 : (0274) 586168 ext 293

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI (Untuk Mahasiswa)

FRM/EKA/05-00
25 Januari 2008

Nama Mahasiswa : Yazid Afifudin Abror
 No. Mahasiswa : 12520244008
 E-mail : yazid.abrooor@gmail.com
 Program Studi : Pend. Teknik Informatika Jenjang : S1
 Kelas : G
 Dosen Pembimbing : Muhammad Munir, M.Pd. HP : 087838976653
 Judul : Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI
 SMK Muhammadiyah 1 Moyudan pada Mata Pelajaran
 Teknologi Layanan Jaringan Melalui Model
 Pembelajaran TAI (*Teams Accelerated Instruction*)

No	Tanggal	Uraian Bimbingan	Tandatangan Pembimbing
1.	15/02/19	Latar Belakang Masalah	
2.	14/03/19	Bab I & II ok	
3.	24/04/19	Bab I, II, III ok	
4.	8/05/19	Instrumen revisi	
5.	24/05/19	Instrumen Penelitian Acc	
6.	23/05/19	Bab I - Bab II	
7.	24/05-19	Acc - siap diuji	
8.			
9.			

Rekomendasi Pembimbing :

- Mahasiswa yang bersangkutan siap untuk diuji.

Tanggal Persetujuan: 24/05/19 Tandatangan Dosen Pembimbing :

- Kartu Bimbingan ini wajib ditampilkan pada saat pendaftaran ujian Skripsi

