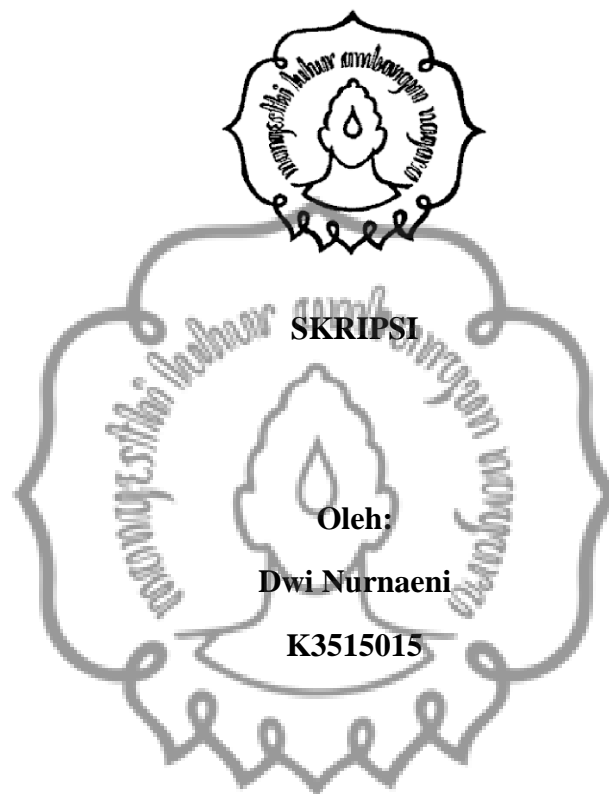


**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*
DENGAN METODE *MIND MAPPING* UNTUK MENINGKATKAN
KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI TKJ 2 PADA
MATA PELAJARAN ADMINISTRASI SISTEM JARINGAN**



**Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapat gelar Sarjana
Pendidikan Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer,
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
JANUARI 2020**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Dwi Nurmaeni
NIM : K3515015
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer

Menyatakan bahwa skripsi saya berjudul "**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* DENGAN METODE *MIND MAPPING* UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI TKJ 2 PADA MATA PELAJARAN ADMINISTRASI SISTEM JARINGAN**" ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Selain itu, sumber informasi yang dikutip dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Apabila pada kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan saya.

Surakarta, 02 Januari 2020

Yang membuat pernyataan



Dwi Nurmaeni

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*
DENGAN METODE *MIND MAPPING* UNTUK MENINGKATKAN
KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI TKJ 2 PADA
MATA PELAJARAN ADMINISTRASI SISTEM JARINGAN**



SKRIPSI

Oleh:

Dwi Nurnaeni

K3515015

**Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapat gelar Sarjana
Pendidikan Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer,
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
JANUARI 2020**

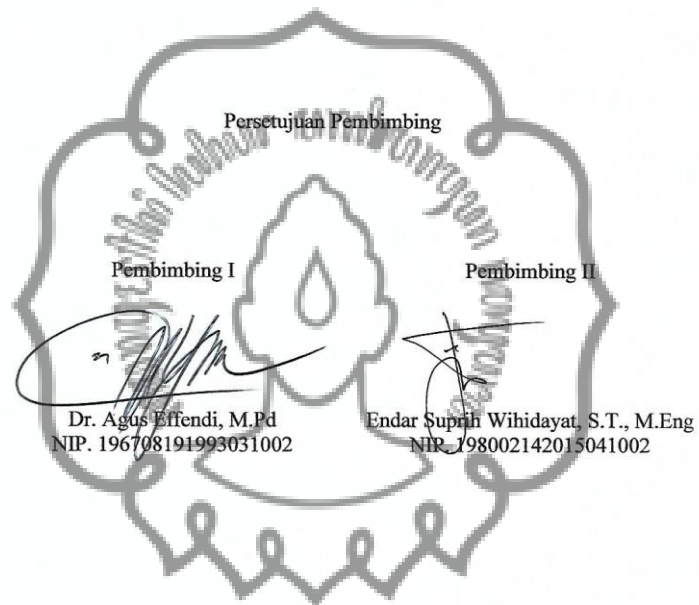
PERSETUJUAN

Nama : Dwi Nurnaeni

NIM : K3515015

Judul skripsi : Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning
Dengan Metode Mind Mapping untuk Meningkatkan Keaktifan
dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI TKJ 2 pada Mata Pelajaran
Administrasi Sistem Jaringan

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas
Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.







PENGESAHAN SKRIPSI

Nama : Dwi Nurnaeni
 NIM : K3515015
 Judul skripsi : Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dengan Metode *Mind Mapping* untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI TKJ pada Mata Pelajaran Administrasi Sistem Jaringan

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta pada hari.....27 Januari.....2020 dengan hasil **LULUS** dan Skripsi telah direvisi sesuai balikan dari Tim Penguji.

Persetujuan hasil revisi oleh Tim Penguji:

Nama Penguji	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua : Puspanda Hatta, S.Kom., M.Eng		18/2 2020
Sekretaris : Febri Liantoni, S.S.T., M.Kom		14/2 2020
Anggota I : Dr. Agus Efendi, M.Pd		14/2 2020
Anggota II : Endar Suprih Wihidayat, S.T., M.Eng		18/2/2020

Skripsi disahkan oleh Kepala Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer pada

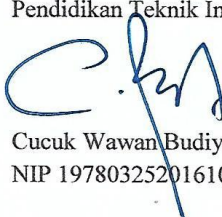
Hari : Senin
 Tanggal : 24 Februari 2020

Mengesahkan



Dr. Mardiyana, M.Si
 NIP. 196602251993021002

Kepala Program Studi
 Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer



Cucuk Wawan Budiyanto, S.T., Ph.D
 NIP 1978032520161001

ABSTRAK

Dwi Nurnaeni. K3515015. **PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* DENGAN METODE *MIND MAPPING* UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI TKJ 2 PADA MATA PELAJARAN ADMINISTRASI SISTEM JARINGAN.** Skripsi, Surakarta: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta, Januari 2020.

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar Administrasi Sistem Jaringan melalui Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dengan metode *Mind Mapping* siswa kelas XI TKJ 2 SMK N 1 Sukoharjo. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilakukan dalam dua siklus yang terdiri dari empat tahap: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Berdasarkan data hasil penelitian, dapat diketahui bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan metode *Mind Mapping* dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa kelas XI TKJ 2 SMK N 1 Sukoharjo. Indikator pencapaian penelitian terpenuhi, terlihat dari persentase ketuntasan belajar siswa pada setiap aspeknya. Pada pratindakan, rata-rata persentase ketuntasan hasil belajar dan keaktifan siswa berada pada angka 51,90%, dan 65%. Pada siklus I, rata-rata persentase ketuntasan hasil belajar dan keaktifan siswa berada pada angka 73,09%, dan 77,24%. Pada siklus II, rata-rata persentase ketuntasan hasil belajar dan keaktifan siswa berada pada angka 86,67%, dan 82,14%.

Kata Kunci: Model Pembelajaran *Problem Based Learning*, Metode *Mind Mapping*, Keaktifan, dan Hasil Belajar, Administrasi Sistem Jaringan.

ABSTRACT

Dwi Nurnaeni. K3515015. IMPLEMENTING PROBLEM-BASED LEARNING MODEL WITH MIND MAPPING METHOD FOR IMPROVING ACTIVENESS AND LEARNING OUTCOMES OF CLASS XI TKJ 2 STUDENTS IN NETWORK SYSTEM ADMINISTRATION. Thesis, Surakarta: Faculty of Teacher Training and Education Sebelas Maret University Surakarta, January 2020.

This study aims to improve the activeness and learning outcomes of Network System Administration through the Implementation of Problem Based Learning Model with Mind Mapping method for Grade XI TKJ 2 students of SMK N 1 Sukoharjo. This research is a classroom action research (PTK) conducted in two cycles consisting of four stages: planning, implementing, observing, and reflecting. Based on research data, it can be seen that the application of the Problem Based Learning learning model with the Mind Mapping method can improve the activeness and learning outcomes of students of class XI TKJ 2 SMK N 1 Sukoharjo. Indicators of research are achieved, seen from the percentage of students completeness in each aspect. In the pre-action, the average percentage of mastery learning outcomes and student activeness was at 51.90%, and 65%. In the first cycle, the average percentage of completeness of learning outcomes and student activity was 73.09% and 77.24%. In the second cycle, the average percentage of mastery learning outcomes and student activeness was at 86.67%, and 82.14%.

Keywords: *Problem Based Learning model, Mind Mapping method, Activeness, Learning Outcomes, and Network System Administration.*

MOTTO

Boleh jadi kamu membenci sesuatu, padahal ia amat baik bagimu, dan boleh jadi kamu menyukai sesuatu, padahal ia tidak baik bagimu. Allah mengetahui, sedang kamu tidak mengetahui.

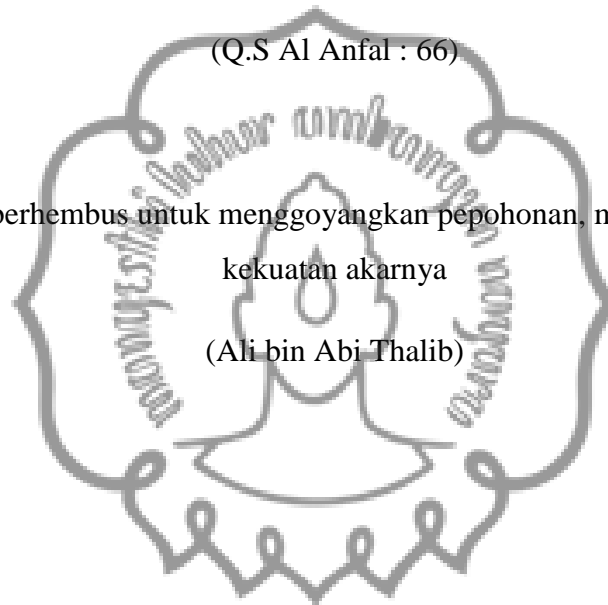
(Q.S Al Baqarah : 216)

Dan Allah bersama orang-orang yang sabar

(Q.S Al Anfal : 66)

Angin tidak berhembus untuk menggoyangkan pepohonan, melainkan menguji kekuatan akarnya

(Ali bin Abi Thalib)



PERSEMBAHAN

Tak lupa rasa bersyukur kepada Allah, skripsi ini kupersembahkan untuk:

Bapak Supartono dan Ibu Sri Purwanti

“Kedua orang tua-ku yang selalu memberi doa dan dukungan semangat baik moral, material, dan selalu mengingatkan untuk bersyukur.”

Mba Atik Purwanti, Mas Suheri Edi Syahputra

“Terimakasih selalu memberi doa dan semangat.”

Teman – teman prodi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer 2015

“Terimakasih atas kerjasama, perjuangan, dukungan, dan segalanya dari awal.”

Teman – teman dan Keluarga kos Kasatriyan

“Terimakasih dukungannya, bantuannya, telah memberi semangat dan menemani selama kuliah di PTIK UNS”

Teman – teman KKN Tondomulyo

“Terimakasih Intan, Ajeng, dan semuanya telah berbagi suka duka selama KKN”

Sahabatku Alla’, Dian, Ely, Fadilla, Tri, Retno

“Terimakasih atas doa, dukungan, motivasi dan sudah menyemangati jika aku lelah.”

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah robbil ‘alamin, Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* DENGAN METODE *MIND MAPPING* UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI TKJ 2 PADA MATA PELAJARAN ADMINISTRASI SISTEM JARINGAN.”**

Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar sarjana pada program studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret. Dalam proses penyusunan hingga terselesaikannya skripsi ini, penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak akan berhasil tanpa bantuan, bimbingan, motivasi serta semangat dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan terima kasih, khususnya yang terhormat:

1. Dr. Mardiyana, M.Si., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Cucuk Wawan Budiyanto, S.T., Ph.D., Kepala Program Studi PTIK FKIP UNS yang telah memberikan persetujuan skripsi ini.
3. Dr. Agus Effendi, M.Pd., Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, dukungan, dan arahan yang sangat membantu dalam penulisan skripsi ini.
4. Endar Suprih Wihidayat, S.T., M.Eng., Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, dukungan, dan arahan yang sangat membantu dalam penulisan skripsi ini.
5. Drs. Mujiono., Kepala SMK N 1 Sukoharjo yang telah mengizinkan peneliti melakukan penelitian di SMK yang bersangkutan.

6. Muryanti, S.Kom., Koordinator Jurusan Teknik Komputer dan Jaringan SMK N 1 Sukoharjo yang telah memberikan dukungan dan petunjuk untuk penyelesaian penelitian.
7. Peserta didik kelas XI TKJ 2 SMK N 1 Sukoharjo, telah berpartisipasi dalam penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Meskipun demikian, peneliti berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca dan pengembangan ilmu.

Surakarta,

Januari 2020



Peneliti

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN PENGAJUAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
HALAMAN ABSTRAK.....	vi
HALAMAN MOTTO	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian.....	6
F. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA BERPIKIR, DAN HIPOTESIS.....	8
A. Kajian Pustaka.....	8
B. Kerangka Berpikir	21
C. Hipotesis Tindakan.....	23
BAB III METODE PENELITIAN.....	24
A. Tempat dan Waktu Penelitian	24
B. Desain Penelitian.....	25
C. Subjek Penelitian.....	26
D. Data dan Sumber Data.....	26

E. Teknik Pengumpulan Data	27
F. Teknik Uji Validitas Data	28
G. Teknik Analisis Data	28
H. Indikator Kinerja Penelitian	32
I. Prosedur Penelitian	34
BAB IV HASIL TINDAKAN DAN PEMBAHASAN	40
A. Hasil Penelitian	40
1. Data Pratindakan	40
2. Hasil Tindakan Siklus I	48
3. Hasil Tindakan Siklus II	65
4. Perbandingan Hasil Tindakan	82
B. Pembahasan	91
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	98
A. Simpulan	98
B. Implikasi	99
C. Saran	99
DAFTAR PUSTAKA	101
LAMPIRAN	104

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Central Topic.....	11
Gambar 2.2. <i>Basic Ordering Ideas – BOIs</i>	11
Gambar 2.3. Cabang BOIs	12
Gambar 2.4. Image pada cabang BOIs.....	12
Gambar 2.5. Kerangka Berpikir	23
Gambar 3.1. Prosedur Penelitian.....	34
Gambar 4.1. Nilai Kognitif pada Pratindakan.....	42
Gambar 4.2. Persentase Ketuntasan Kognitif pada Pratindakan.....	43
Gambar 4.3. Persentase Ketuntasan Psikomotorik pada Pratindakan.....	45
Gambar 4.4. Persentase Ketuntasan Afektif Pratindakan	47
Gambar 4.5. Persentase Ketuntasan Keaktifan Pratindakan	48
Gambar 4.6. Nilai Kognitif pada Siklus I	57
Gambar 4.7. Persentase Ketuntasan Kognitif Siklus I.....	58
Gambar 4.8. Persentase Ketuntasan Psikomotorik pada Siklus I.....	60
Gambar 4.9. Persentase Ketuntasan Afektif Siswa Siklus I.....	62
Gambar 4.10. Persentase Ketuntasan Keaktifan Siswa Siklus I	63
Gambar 4.11. Hasil Kognitif pada Siklus II.....	75
Gambar 4.12. Persentase Ketuntasan Kognitif Siklus II.....	75
Gambar 4.13. Persentase Ketuntasan Psikomotorik Siklus II.....	77
Gambar 4.14. Persentase Ketuntasan Afektif Siklus II.....	80
Gambar 4.15. Persentase Ketuntasan Keaktifan Siswa Siklus II.....	81
Gambar 4.16. Nilai Kognitif Siswa pada Pratindakan, Siklus I, Siklus II.....	83
Gambar 4.17. Grafik Nilai Kognitif Siswa Pratindakan, Siklus I, Siklus II	83
Gambar 4.18. Perbandingan Kognitif pada Pratindakan, Siklus I, Siklus II.....	84
Gambar 4.19. Ketuntasan Kognitif pada Pratindakan, Siklus I, Siklus II.....	85
Gambar 4.20. Perbandingan Nilai Psikomotorik Pratindakan, Siklus I, Siklus II	88
Gambar 4.21. Ketuntasan Nilai Psikomotorik Pratindakan, Siklus I, Siklus II	89
Gambar 4.22. Perbandingan Nilai Afektif Pratindakan, Siklus I, Siklus II	90
Gambar 4.23. Perbandingan Nilai Keaktifan Pratindakan, Siklus I, Siklus II.....	91
Gambar 4.24. Penerapan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> dengan metode <i>Mind Mapping</i>	92

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Tahapan <i>Problem Based Learning</i> dengan <i>Mind Mapping</i>	10
Tabel 3.1. Kategori Hasil Belajar Psikomotorik	29
Tabel 3.2. Kategori Nilai Akhir Afektif.....	30
Tabel 3.3. Kategori Skor Penilaian Afektif.....	30
Tabel 3.4. Kategori Nilai Akhir Keaktifan	32
Tabel 3.5. Indikator Kinerja Penelitian	33
Tabel 4.1. Distribusi Frekuensi Kognitif Pratindakan	42
Tabel 4.2. Nilai Psikomotorik pada Pratindakan	44
Tabel 4.3. Persentase Ketuntasan Afektif Pratindakan	46
Tabel 4.4. Nilai Akhir Afektif Pratindakan.....	46
Tabel 4.5. Persentase Ketuntasan Keaktifan Pratindakan.....	47
Tabel 4.6. Jadwal Pelaksanaan Siklus I.....	48
Tabel 4.7. Distribusi Frekuensi Kognitif Siklus I.....	57
Tabel 4.8. Nilai Psikomotorik Siswa pada Siklus I.....	59
Tabel 4.9. Persentase Ketuntasan Afektif Siklus I.....	61
Tabel 4.10. Nilai Akhir Afektif Siklus I.....	61
Tabel 4.11. Persentase Ketuntasan Keaktifan Siklus I.....	62
Tabel 4.12. Jadwal Pelaksanaan Siklus II.....	66
Tabel 4.13. Distribusi Frekuensi Kognitif pada Siklus II	74
Tabel 4.14. Nilai Psikomotorik pada Siklus II.....	76
Tabel 4.15. Persentase Ketuntasan Afektif pada Siklus II.....	78
Tabel 4.16. Nilai Akhir Afektif Siklus II.....	78
Tabel 4.17. Persentase Ketuntasan Keaktifan Siklus II	80
Tabel 4.18. Nilai Kognitif Pratindakan, Siklus I, Siklus II.....	82
Tabel 4.19. Perbandingan Kognitif Pratindakan, Siklus I, Siklus II.....	84
Tabel 4.20. Persentase Ketuntasan Kognitif Pratindakan, Siklus I, Siklus II	85
Tabel 4.21. Perbandingan Nilai Psikomotorik Pratindakan, Siklus I, Siklus II....	86
Tabel 4.22. Ketuntasan Nilai Psikomotorik Pratindakan, Siklus I, Siklus II.....	88
Tabel 4.23. Perbandingan Nilai Afektif pada Pratindakan, Siklus I, Siklus II	89
Tabel 4.24. Perbandingan Keaktifan pada Pratindakan, Siklus I, Siklus II.....	90

LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Pedoman Wawancara Guru Mata Pelajaran Sebelum Tindakan	104
Lampiran 2. Pedoman Wawancara Siswa Sebelum Tindakan.....	106
Lampiran 3. Pedoman Wawancara Siswa Sebelum Tindakan.....	108
Lampiran 4. Rekapitulasi Nilai Kognitif Siswa Pratindakan	110
Lampiran 5. Rekapitulasi Nilai Kognitif Siswa Siklus I.....	112
Lampiran 6. Rekapitulasi Nilai Kognitif Siswa Siklus II	114
Lampiran 7. Rekapitulasi Nilai Kognitif Administrasi Sistem Jaringan.....	116
Lampiran 8. Pedoman Observasi Afektif Siswa untuk Pratindakan	118
Lampiran 9. Pedoman Observasi Afektif Siswa untuk Siklus I.....	123
Lampiran 10. Pedoman Observasi Afektif Siswa untuk Siklus II	128
Lampiran 11. Pedoman Penilaian Psikomotorik Siswa	133
Lampiran 12. Nilai Psikomotorik Siswa pada Pratindakan	134
Lampiran 13. Nilai Psikomotorik Siswa pada Siklus I	136
Lampiran 14. Nilai Psikomotorik Siswa pada Siklus II.....	138
Lampiran 15. Nilai Psikomotorik Siswa (Pratindakan, Siklus I, Siklus II)	140
Lampiran 16. Pedoman Observasi Keaktifan Siswa untuk Pratindakan.....	142
Lampiran 17. Pedoman Observasi Keaktifan Siswa untuk Siklus I	145
Lampiran 18. Pedoman Observasi Keaktifan Siswa untuk Siklus II	148
Lampiran 19. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Pratindakan.....	151
Lampiran 20. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I.....	174
Lampiran 21. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II	197
Lampiran 22. Pedoman Wawancara Guru Mata Pelajaran Setelah Tindakan	220
Lampiran 23. Pedoman Wawancara Siswa Setelah Tindakan	222
Lampiran 24. Pedoman Wawancara Siswa Setelah Tindakan	224
Lampiran 25. Dokumentasi Kegiatan Siswa Kelas XI TKJ 2.....	226
Lampiran 26. Daftar Peserta Seminar Proposal	227
Lampiran 27. Mind Mapping Siswa	229