



LAPORAN TUGAS AKHIR

SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN UJIAN KOMPETENSI KEAHLIAN PADA SMK CORDOVA MARGOYOSO BERBASIS WEB DAN NOTIFIKASI WHATSAPP

INTAN ROSITA DEVI

NIM. 201853159

DOSEN PEMBIMBING

Nanik Susanti, S.Kom., M.Kom

Supriyono, S.Kom., M.Kom., MCE

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2022

HALAMAN PERSETUJUAN

SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN UJIAN KOMPETENSI KEAHLIAN PADA SMK CORDOVA MARGOYOSO BERBASIS WEB DAN NOTIFIKASI WHATSAPP

INTAN ROSITA DEVI

NIM. 201853159

Kudus, 19 Agustus 2022

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping

Nanik Susanti, S.Kom., M.Kom

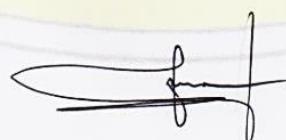
NIDN. 0608088201

Supriyono, S.Kom., M.Kom., MCE

NIDN. 0602017901

Mengetahui

Koordinator Skripsi



Yudie Irawan, S.Kom., M.Kom., MTA

NIDN. 0004047501

HALAMAN PENGESAHAN

SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN UJIAN KOMPETENSI KEAHLIAN PADA SMK CORDOVA MARGOYOSO BERBASIS WEB DAN NOTIFIKASI WHATSAPP

INTAN ROSITA DEVI

NIM. 201853159

Kudus, 01 September 2022

Menyetujui,

Ketua Pengaji,

Fajar Nugraha, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0606058201

Anggota Pengaji I,

Nanik Susanti, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0608088201

Anggota Pengaji II,

Arif Setiawan, S.Kom., M.Cs.,
MTA
NIDN. 0623018201

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik



Mohammad Dahlan, ST., MT
NIDN. 0601076901

Plt. Ketua Program Studi Sistem Informasi

Nanik Susanti, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0608088201

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Intan Rosita Devi

NIM : 201853159

Tempat & Tanggal Lahir : Pati, 13 Agustus 2000

Judul Tugas Akhir : Sistem Informasi Pengelolaan Ujian
Kompetensi Keahlian Pada SMK
Cordova Margoyoso Berbasis Web
dan Notifikasi Whatsapp

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulis tugas akhir ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan lain yang tercantum sebagai bagian dari tugas akhir ini. Seluruh ide, pendapat, atau materi dari sumber lain telah dikutip dalam tugas akhir dengan cara penulis referensi yang sesuai.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muria Kudus.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Kudus,

Yang memberi pernyataan,



Intan Rosita Devi

NIM. 201853159

**SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN UJIAN KOMPETENSI
KEAHLIAN PADA SMK CORDOVA MARGOYOSO BERBASIS WEB
DAN NOTIFIKASI WHATSAPP**

Nama mahasiswa : Intan Rosita Devi

NIM : 201853159

Pembimbing :

1. Nanik Susanti, S.Kom., M.Kom
2. Supriyono, S.Kom., M.Kom., MCE

RINGKASAN

Sekolah Menengah Kejuruan Cordova adalah salah satu SMK yang berada di Pati Jawa Tengah. SMK Cordova memiliki empat kompetensi keahlian yaitu multimedia, farmasi, teknik bisnis sepeda motor dan kimia industri. SMK Cordova setiap tahunnya mengadakan Ujian Kompetensi Keahlian (UKK) sebagai salah satu syarat siswa untuk lulus sesuai dengan kompetensi keahlian. Selama ini proses pengelolaan Ujian Kompetensi Keahlian (UKK) di SMK Cordova belum dilakukan secara terkomputerisasi dari proses persiapan sampai penilaian. Dalam penelitian ini penulis akan membangun serta merancang Sistem Informasi Pengelolaan Ujian Kompetensi Keahlian pada SMK Cordova Margoyoso Berbasis Web dan Notifikasi Whatsapp agar memudahkan pihak SMK Cordova dalam mengelola Ujian Kompetensi Kejuruan (UKK) serta menghasilkan nilai yang akurat.

Kata kunci: Pengelolaan UKK, SMK Cordova, Web, Notifikasi whatsapp

INFORMATION SYSTEM FOR THE MANAGEMENT OF THE SKILL COMPETENCY TEST AT SMK CORDOVA MARGOYOSO WEB BASED AND WHATSAPP NOTIFICATIONS

Student Name : Intan Rosita Devi

Student Identity Number : 201853159

Supervisor :

1. Nanik Susanti, S.Kom., M.Kom
2. Supriyono, S.Kom., M.Kom., MCE

ABSTRACT

Cordova Vocational High School is one of the Vocational High Schools located in Pati, Central Java. SMK Cordova has four competency skills, namely multimedia, pharmacy, motorcycle business engineering and the chemical industry. Vocational High School Cordova annually holds an Expertise Competency Examination (UKK) as one of the student's requirements to pass in accordance with skill competencies. During the process of managing the Expertise Competency Examination (UKK) at SMK Cordova, it has not been carried out computerized from the preparation process to the assessment. In this research, the author will build and design an Information System for Management of Expertise Competency Examinations at SMK Cordova Margoyoso Web-Based and Whatsapp Notifications to make it easier for Cordova Vocational Schools to manage Vocational Competency Exams (UKK) and produce accurate scores.

Keywords: UKK Management, Cordova Vocational School, Web, WhatsApp Notifications

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT yang karena karunia-Nya bisa melaksanakan penelitian dan menyelesaikan laporan tugas akhir dengan judul “Sistem Informasi Pengelolaan Ujian Kompetensi Keahlian pada SMK Cordova Margoyoso Berbasis Web dan Notifikasi WhatsApp”.

Tujuan dari penulisan laporan tugas akhir merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Sistem Informasi S-1 pada Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.

Dengan bimbingan, dorongan dan dukungan dari berbagai pihak, maka penulisan tidak lupa mengucap terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Darsono, M.Si., selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
2. Bapak Mohammad Dahlan, S.T, M.T selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Supriyono, S.Kom., M.Kom., MCE selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
4. Ibu Nanik Susanti, S.Kom., M.Kom selaku pembimbing utama yang telah memberikan bimbingan dan arahan hingga terselesaiannya penulisan laporan tugas akhir ini.
5. Bapak Supriyono, S.Kom., M.Kom., MCE selaku pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan dan arahan hingga terselesaiannya penulisan laporan tugas akhir ini.
6. Bapak Yudie Irawan, S.Kom., M.Kom., MTA., MOS selaku koordinator tugas akhir.
7. Bapak Muhammad Arifin, S.Kom., M.Kom selaku pembimbing akademik atau dosen wali.
8. Bapak dan Ibu Dosen Sistem Informasi yang senantiasa memberi ilmu kepada penulis.
9. Bapak Nurwidarto, S.T., M.Si. selaku kepala sekolah SMK Cordova Margoyoso yang telah memberikan izin tempat penelitian.

10. Bapak dan Ibu Guru SMK Cordova Margoyoso Pati yang telah memberi informasi serta data yang dibutuhkan selama proses penulisan tugas akhir ini.
11. Kedua Orang Tua dan keluarga yang selalu memberikan semangat, kasih sayang, doa, sehingga dapat memberi penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
12. Teman-teman Sistem Informasi angkatan 2018 yang selalu memberi dukungan dan semangat.
13. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu yang telah membantu hingga laporan tugas akhir ini terselesaikan.

Penulis menyadari adanya kekurangan dan ketidaksempurnaan dalam penulisan tugas akhir ini, oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun diperlukan untuk kedepannya. Semoga ilmu yang penulis tuangkan dalam penulisan tugas akhir ini dapat memberi banyak manfaat untuk banyak orang.

Kudus, 10 Agustus 2022

Intan Rosita Devi

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN	iii
RINGKASAN	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGEMBANGAN	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xxi
DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN	xxii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	4
1.5 Manfaat	4
1.6 Metode Penelitian	4
1. Metode Pengumpulan Data	4
2. Metode Pengembangan Sistem	5
3. Metode Perancangan Sistem	6
1.7 Kerangka Pemikiran	8
BAB II	9
TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Penelitian yang Terkait	9
2.2 Tabel Perbandingan Penelitian Terkait	10
2.3 Landasan Teori	13

2.3.1	Pengertian Sistem Informasi	13
2.3.2	Pengertian Pengelolaan	13
2.3.3	Pengertian Pengelolaan Nilai	13
2.3.4	Pengertian Ujian Kompetensi Keahlian	13
2.3.5	Pengertian SMK (Sekolah Menengah Kejuruan).....	13
2.3.6	Pengertian Web	13
2.3.7	Diagram Alir Data (<i>Flow Of Document</i>)	14
2.3.8	UML (<i>Unified Modelling Language</i>).....	14
2.3.9	ERD (Entity Relationship Diagram)	18
2.3.10	Tabel Relasi Database	19
BAB III	.....	20
METODOLOGI PENELITIAN	.....	20
3.1	Objek Penelitian	20
3.1.1	Profil.....	20
3.1.2	Visi & Misi.....	20
3.1.3	Struktur Organisasi SMK Cordova Margoyoso.....	21
3.1.4	Job Description	21
3.2	Analisa Sistem Lama	25
3.2.1	FOD Persiapan UKK	25
3.2.2	FOD Pelaksanaan UKK	27
3.2.3	FOD Penilaian UKK	29
3.3	Analisa Perancangan Sistem Baru	31
3.3.1	Analisa Kebutuhan	31
3.3.2	Analisa Sistem Baru	32
3.3.3	Entity Relationship Diagram.....	96
3.3.4	Transformasi ERD	108
3.3.5	Struktur Tabel.....	109
3.3.6	Relasi Tabel.....	121
3.3.7	Desain Input dan Output	123
BAB IV	.....	128
HASIL DAN PEMBAHASAN	.....	128
4.1	Implementasi Sistem	128

4.2	Implementasi Layar Antarmuka	128
4.3	Tampilan Program.....	128
4.3.1	Halaman Login User	128
4.3.2	Halaman Utama.....	129
4.4	Pengujian Sistem	134
4.4.1	Hasil Pengujian Black Box	134
BAB V	.....	138
PENUTUP	.....	138
5.1	Kesimpulan.....	138
5.2	Saran	138
DAFTAR PUSTAKA	.....	139
BIODATA PENULIS	.....	141



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kerangka Pemikiran	8
Gambar 3.1 Gedung SMK Cordova Margoyoso.....	20
Gambar 3.2 Struktur organisasi SMK Cordova	21
Gambar 3.3 FOD persiapan UKK	27
Gambar 3.4 FOD Pelaksanaan UKK	29
Gambar 3.5 FOD Penilaian UKK	31
Gambar 3.6 Bussiness Use Case UKK SMK Cordova.....	37
Gambar 3.7 Sistem Use Case	38
Gambar 3.8 class pengguna.....	48
Gambar 3.9 class jurusan	48
Gambar 3.10 class status level	49
Gambar 3.11 class ruangan	49
Gambar 3.12 class lembaga.....	49
Gambar 3.13 class paket soal	50
Gambar 3.14 class jadwal pemandatan	50
Gambar 3.15 class jadwal simulasi	50
Gambar 3.16 class jadwal UKK	51
Gambar 3.17 class kelompok UKK	51
Gambar 3.18 class guru pembimbing	51
Gambar 3.19 class komponen	52
Gambar 3.20 class subkomponen.....	52
Gambar 3.21 class nilai indikator.....	52
Gambar 3.22 class soal.....	53
Gambar 3.23 class nilai perolehan	53

Gambar 3.24 class nilai praktek	53
Gambar 3.25 class nilai teori.....	54
Gambar 3.26 class bimbingan proposal	54
Gambar 3.27 class bimbingan laporan	54
Gambar 3.28 class berkas UKK	55
Gambar 3.29 class hasil UKK.....	55
Gambar 3.30 class sertifikat.....	55
Gambar 3.31 class laporan.....	56
Gambar 3.32 class diagram sisfo pengelolaan UKK SMK Cordova	57
Gambar 3.33 sequence diagram kelola jurusan.....	58
Gambar 3.34 sequence diagram kelola pengguna.....	59
Gambar 3.35 sequence diagram kirim paket soal	60
Gambar 3.36 sequence kelola jadwal pemandatan	61
Gambar 3.37 sequence diagram kelola jadwal simulasi	62
Gambar 3.38 sequence diagram kelola jadwal UKK.....	63
Gambar 3.39 sequence diagram kelola pembagian kelompok.....	64
Gambar 3.40 sequence diagram kelola pembagian guru pembimbing	65
Gambar 3.41 sequence diagram bimbingan proposal dan laporan	66
Gambar 3.42 sequence diagram kirim berkas	67
Gambar 3.43 sequence diagram ujian teori.....	68
Gambar 3.44 sequence kirim hasil UKK	69
Gambar 3.45 sequence diagram penilaian	70
Gambar 3.46 sequence diagram kelola sertifikat	71
Gambar 3.47 sequence diagram cetak laporan.....	72
Gambar 3.48 activity diagram kelola jurusan	73
Gambar 3.49 activity diagram kelola pengguna	74

Gambar 3.50 activity diagram kirim paket soal	75
Gambar 3.51 aktivity diagram kelola jadwal pemandatan.....	76
Gambar 3.52 activity diagram kelola jadwal simulasi	77
Gambar 3.53 activity diagram kelola jadwal UKK.....	78
Gambar 3.54 activity diagram kelola pembagian kelompok	79
Gambar 3.55 activity diagram kelola pembagian guru pembimbing	80
Gambar 3.56 activity diagram bimbingan proposal dan laporan	81
Gambar 3.57 activity diagram kirim bahan.....	82
Gambar 3.58 activity diagram ujian teori	83
Gambar 3.59 activity diagram kirim hasil UKK	84
Gambar 3.60 activity diagram penilaian	85
Gambar 3.61 activity diagram kelola sertifikat.....	86
Gambar 3.62 activity diagram cetak laporan	87
Gambar 3.63 statechart diagram tambah pengguna	87
Gambar 3.64 statechart diagram ubah pengguna	88
Gambar 3.65 statechart diagram hapus pengguna.....	88
Gambar 3.66 statechart diagram cari pengguna.....	88
Gambar 3.67 statechart diagram tambah paket soal.....	89
Gambar 3.68 statechart diagram ubah paket soal.....	89
Gambar 3.69 statechart diagram hapus paket soal	89
Gambar 3.70 statechart diagram cari paket soal	90
Gambar 3.71 statechart diagram tambah jadwal UKK	90
Gambar 3.72 statechart diagram ubah jadwal UKK	90
Gambar 3.73 statechart diagram hapus jadwal UKK.....	91
Gambar 3.74 statechart diagram cari jadwal UKK	91
Gambar 3.75 statechart diagram tambah berkas	91

Gambar 3.76 statechart diagram ubah berkas	92
Gambar 3.77 statechart diagram verifikasi berkas	92
Gambar 3.78 statechart diagram unduh berkas	92
Gambar 3.79 statechart diagram tambah bimbingan proposal.....	93
Gambar 3.80 statechart diagram ubah bimbingan proposal.....	93
Gambar 3.81 statechart diagram verifikasi bimbingan proposal	93
Gambar 3.82 statechart diagram tambah sertifikat	94
Gambar 3.83 statechart diagram ubah sertifikat	94
Gambar 3.84 statechart diagram hapus sertifikat.....	94
Gambar 3.85 statechart diagram cari sertifikat	95
Gambar 3.86 statechart diagram unduh sertifikat	95
Gambar 3.87 statechart diagram cetak laporan	95
Gambar 3.88 statechart diagram cari laporan	96
Gambar 3.89 menetukan entitas	96
Gambar 3.90 menentukan atribut key (primary key)	97
Gambar 3.91 relasi antara pengguna dengan status level	98
Gambar 3.92 relasi antara pengguna dengan siswa	98
Gambar 3.93 relasi antara siswa dengan kelompok	98
Gambar 3.94 relasi antara siswa dengan kirim berkas.....	99
Gambar 3.95 relasi antara pengguna dengan lembaga.....	99
Gambar 3.96 relasi antara lembaga dengan sertifikat	99
Gambar 3.97 relasi antara lembaga dengan kategori paket	100
Gambar 3.98 relasi antara kategori paket dengan paket soal	100
Gambar 3.99 relasi antara paket soal dengan soal	100
Gambar 3.100 relasi antara penguji dengan jadwal ukk	101
Gambar 3.101 relasi antara jadwal ukk dengan nilai teori.....	101

Gambar 3.102 relasi antara status level dengan guru.....	101
Gambar 3.103 relasi antara guru panitia	102
Gambar 3.104 relasi antara guru dengan pembimbing	102
Gambar 3.105 relasi antara pembimbing dengan bimbingan proposal.....	102
Gambar 3.106 relasi antara bimbingan proposal dengan bimbingan laporan	103
Gambar 3.107 relasi antara pengguna dengan komponen	103
Gambar 3.108 relasi antara komponen dengan subkomponen.....	103
Gambar 3.109 relasi antara komponen dengan nilai indikator	104
Gambar 3.110 relasi antara nilai indikator dengan nilai komponen	104
Gambar 3.111 relasi antara nilai komponen dengan nilai praktek.....	104
Gambar 3.112 relasi antara pengguna dengan jurusan.....	105
Gambar 3.113 relasi antara jurusan dengan ruangan	105
Gambar 3.114 relasi antara ruangan dengan jadwal pematatan	105
Gambar 3.115 relasi antara jadwal pematatan dengan jadwal simulasi	106
Gambar 3.116 relasi antara siswa dengan kirim hasil.....	106
Gambar 3.117 hasil ERD sistem informasi pengelolaann UKK SMK Corodova	107
Gambar 3.118 relasi tabel sistem informasi pengelolaan UKK SMK Corodva	122
Gambar 3.119 halaman login pengguna	123
Gambar 3.120 halaman utama admin.....	123
Gambar 3.121 halaman utama panitia.....	124
Gambar 3.122 halaman utama kepala jurusan	124
Gambar 3.123 halaman input pengguna	125
Gambar 3.124 halaman input jadwal ukk	125
Gambar 3.125 halaman input sertifikat.....	126
Gambar 3.126 halaman output laporan data pengguna.....	126

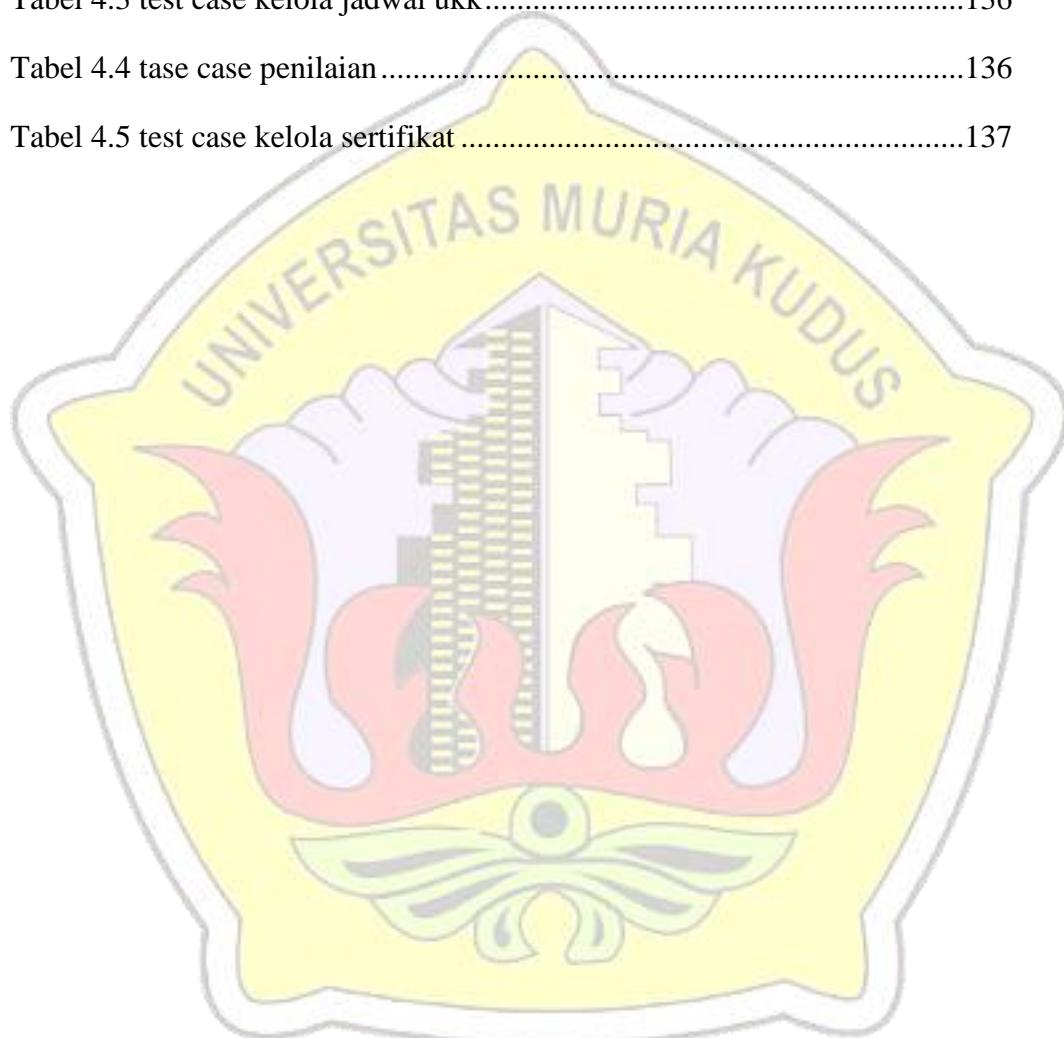
Gambar 3.127 halaman output laporan data jadwal ukk.....	127
Gambar 3.128 halaman output laporan data nilai praktek	127
Gambar 4.1 halaman login user	128
Gambar 4.2 halaaman utama admin.....	129
Gambar 4.3 halaman kelola data status level	129
Gambar 4.4 halaman tambah data status level.....	130
Gambar 4.5 halaman utama kepala jurusan	130
Gambar 4.6 halaman utama kelola soal	131
Gambar 4.7 halaman tambah data soal	131
Gambar 4.8 halaman utama panitia.....	132
Gambar 4.9 halaman utama kelola jadwal ukk	132
Gambar 4.10 halaman tambah jadwal ukk	133
Gambar 4.11 halaman utama penguji	133
Gambar 4.12 halaman penilaian.....	134

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian Terkait	10
Tabel 2.2 Simbul bagan arus dokumen	14
Tabel 2.3 Notasi Use Case Diagram	15
Tabel 2.4 Notasi Class Diagram	15
Tabel 2.5 simbol-simbol sequence diagram.....	16
Tabel 2.6 simbol-simbol activity diagram	17
Tabel 2.7 simbol-simbol statechart diagram.....	17
Tabel 2.8 simbol-simbol ERD	18
Tabel 2.9 simbol-simbol Relasi Database	19
Tabel 3.1 Paparan Bussiness Use Case UKK Multimedia.....	34
Tabel 3.2 Skenario Use Case Kelola jurusan	39
Tabel 3.3 Skenario Use Case Kelola pengguna	39
Tabel 3.4 Skenario Use Case Kirim Paket Soal	40
Tabel 3.5 Skenario Use Case Kelola jadwal pemandatan.....	41
Tabel 3.6 Skenario Use Case kelola jadwal simulasi.....	41
Tabel 3.7 Skenario Use Case pembagian kelompok	42
Tabel 3.8 Skenario Use Case kelola pembagian guru pembimbing	42
Tabel 3.9 Skenario Use Case kelola jadwal UKK	43
Tabel 3.10 Skenario Use Case kelola penilaian	43
Tabel 3.11 Skenario Use Case bimbingan proposal dan laporan.....	44
Tabel 3.12 Skenario Use Case kirim berkas	45
Tabel 3.13 Skenario Use Case kirim hasil UKK	45
Tabel 3.14 Skenario Use Case ujian teori	46
Tabel 3.15 Skenario Use Case kelola sertifikat	46

Tabel 3.16 Skenario Use Case cetak laporan	47
Tabel 3.17 Struktur Tabel Pengguna.....	110
Tabel 3.18 Struktur Tabel status level.....	110
Tabel 3.19 Struktur Tabel jurusan.....	110
Tabel 3.20 Struktur Tabel siswa.....	111
Tabel 3.21 Struktur Tabel guru	111
Tabel 3.22 Struktur Tabel pembimbing	112
Tabel 3.23 Struktur Tabel panitia.....	112
Tabel 3.24 Struktur Tabel penguji	113
Tabel 3.25 Struktur Tabel lembaga.....	113
Tabel 3.26 Struktur Tabel ruangan.....	113
Tabel 3.27 Struktur Tabel kelompok	114
Tabel 3.28 Struktur Tabel jadwal pemadatan	114
Tabel 3.29 Struktur Tabel jadwal simulasi	114
Tabel 3.30 Struktur Tabel jadwal ukk.....	115
Tabel 3.31 Struktur Tabel kategori paket.....	115
Tabel 3.32 Struktur Tabel paket soal	116
Tabel 3.33 Struktur Tabel soal	116
Tabel 3.34 Struktur Tabel bimbingan proposal.....	117
Tabel 3.35 Struktur Tabel bimbingan laporan	117
Tabel 3.36 Struktur Tabel berkas mm.....	118
Tabel 3.37 Struktur Tabel hasil	118
Tabel 3.38 Struktur Tabel komponen.....	118
Tabel 3.39 Struktur Tabel subkomponen	119
Tabel 3.40 Struktur Tabel nilai perolehan.....	119
Tabel 3.41 Struktur Tabel nilai indikator.....	120

Tabel 3.42 Struktur Tabel nilai praktek	120
Tabel 3.43 Struktur Tabel nilai teori.....	120
Tabel 3.44 Struktur Tabel sertifikat	121
Tabel 4.1 tase case kelola user	134
Tabel 4.2 test case kelola soal	135
Tabel 4.3 test case kelola jadwal ukk.....	136
Tabel 4.4 tase case penilaian.....	136
Tabel 4.5 test case kelola sertifikat	137



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Fotocopy Buku Bimbingan

Lampiran 2 : Fotocopy Surat Balasan

Lampiran 3 : Fotocopy Legalisir Sertifikat Ketrampilan Wajib

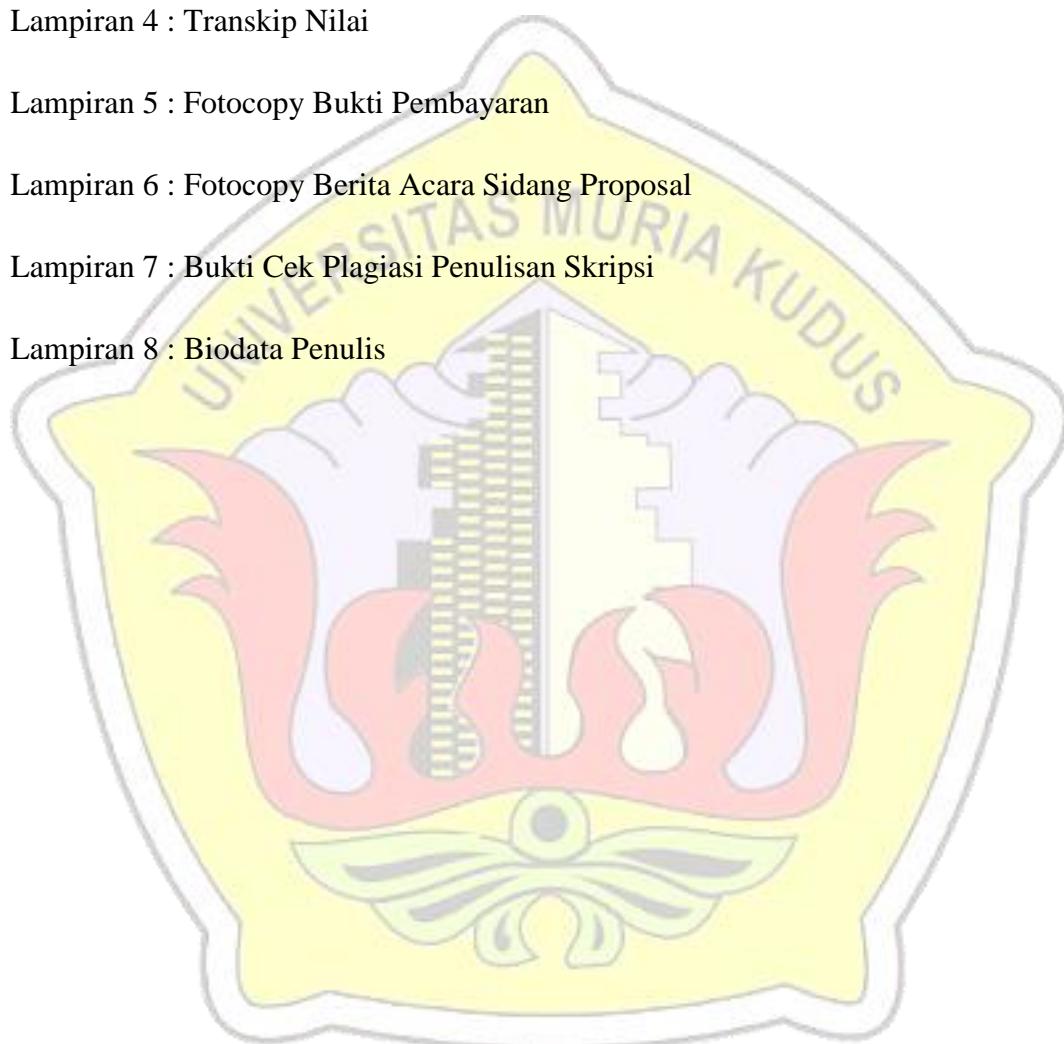
Lampiran 4 : Transkip Nilai

Lampiran 5 : Fotocopy Bukti Pembayaran

Lampiran 6 : Fotocopy Berita Acara Sidang Proposal

Lampiran 7 : Bukti Cek Plagiasi Penulisan Skripsi

Lampiran 8 : Biodata Penulis



DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN

- UKK : Ujian Kompetensi Keahlian
SMK : Sekolah Menengah Kejuruan
UML : *Unified Modelling Language*
PHP : *Hypertext Preprocessor*
FOD : *Flow of Document*
ERD : *Entity Relationship Diagram*

