

**APLIKASI MANAJEMEN *MILLENIALS* USAHAWAN INDONESIA
COMPETITION (MUSIC) BERBASIS *WEBSITE* PADA DEPARTEMEN
TANGGUNG JAWAB SOSIAL DAN LINGKUNGAN DI PT PUPUK
SRIWIDJAJA PALEMBANG**



**Laporan Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan
pendidikan Diploma III Pada Jurusan Manajemen Informatika Program
Studi III Manajemen Informatika**

**Oleh:
Arum Mawarni Dwi Putri
062130800219**

**MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
2024**



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
Jalan Srijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30139 Telepon
0711-353414 Faksimili 0711-355918
Laman : <http://polsri.ac.id> Pos El : info@polsri.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN AKHIR (LA)

Nama : Arum Mawarni Dwi Putri
NIM : 062130800219
Jurusan : Manajemen Informatika
Program Studi : DIII Manajemen Informatika
Judul : Aplikasi Manajemen *Millentials* Usahawan Indonesia *Competition*
(MUSIC) Berbasis *Website* Pada Departemen Tanggung Jawab Sosial
Lingkungan di PT Pupuk Sriwidjaja Palembang

Telah Diujikan Pada Seminar Laporan Akhir Pada Tanggal 15 Juli 2024

Dihadapan Tim Penguji Jurusan Manajemen Informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya

Palembang, 02 Agustus 2024

Tim Pembimbing :

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,

Meivi Kusnandar, S.Kom., M.Kom

Ida Wahyuningrum, S.E., M.Si.

NIP 197407052002121014

NIP 198010112005012003

Menyetujui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika

Dr. Indri Ariyanti, S.E., M.Si.

NIP 197306032008012008



MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Apa pun yang terjadi jangan pernah menaruh harapan kepada orang karena kita punya diri kita sendiri untuk memenuhi harapan itu – I believe i can fly”

- Arum Mawarni Dwi Putri -

“Kalau langkah kaki semut saja Allah dengar, lalu bagaimana dengan doa yang selalu kita ulang? Allah tidak akan menyalahi janji-Nya”

(QS. Ar-Rum;6)

“Tidak ada kata terlambat bagi orang yang ingin berusaha setiap orang memiliki porsinya masing-masing. Jangan lupa bersyukur untuk hari ini, esok, minggu depan, tahun depan, dan di waktu lainnya”

- M Rivaldy -

Penulis Persembahkan Untuk:

1. Misia Mariana selaku nenek penulis.
2. Arum Mawarni Dwi Putri selaku diri saya.
3. Kedua Orang Tua.
4. Almamater Kebanggaan.
5. Keluarga Besar Departemen Tanggung Jawab Sosial dan Lingkungan PT Pupuk Sriwidjaja.
6. Sahabat seperjuangan yang selalu ada untuk saya.

ABSTRAK

Laporan ini berisi tentang Aplikasi Manajemen Millenials Usahawan Indonesia *Competition* (MUSIC) berbasis *website* Pada Departemen Tanggung Jawab Sosial dan Lingkungan. PT Pupuk Sriwidjaja Palembang (Pusri) menunjukkan konsistensi dalam tanggung jawab sosial melalui program TJSL salah satunya adalah Program Millenials Usahawan Indonesia *Competition* (MUSIC) untuk mendukung UMK. Namun, pelaksanaan MUSIC secara manual menyebabkan tidak efisien dan potensi kesalahan. Penelitian ini bertujuan membangun aplikasi manajemen berbasis *website* untuk mempermudah proses pendaftaran, penilaian, dan pengelolaan data peserta MUSIC secara *online*. Aplikasi ini akan dikelola oleh staf TJSL PT Pusri Palembang, memungkinkan pendaftaran peserta, unggah proposal, dan penilaian digital, serta menghasilkan laporan penilaian otomatis.

Kata Kunci : PT Pupuk Sriwidjaja Palembang, Tanggung Jawab Sosial Lingkungan, UMK, Manajemen, Kompetisi, dan Penilaian.

ABSTRACT

This report discusses the web-based Management Application for the Millennials Usahawan Indonesia Competition (MUSIC) in the Department of Social and Environmental Responsibility. PT Pupuk Sriwidjaja Palembang (Pusri) demonstrates consistency in social responsibility through its TJSL program, one of which is the MUSIC program to support MSMEs. However, the manual implementation of MUSIC leads to inefficiencies and potential errors. This study aims to develop a web-based management application to facilitate the registration, evaluation, and data management of MUSIC participants online. This application will be managed by the TJSL staff of PT Pusri Palembang, enabling participant registration, proposal uploads, and digital evaluation, as well as generating automatic evaluation reports.

Keywords : PT Pupuk Sriwidjaja Palembang, Social and Environmental Responsibility, Management, Competition, Evaluation.

KATA PENGANTAR

Dengan puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT. Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan laporan akhir ini dengan judul “Aplikasi Manajemen *Millenials* Usahawan Indonesia *Competition* (Music) Berbasis *Website* Pada Departemen Tanggung Jawab Sosial Dan Lingkungan Di Pt Pupuk Sriwidjaja Palembang .” Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program diploma III Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.

Penulis menyadari bahwa laporan akhir ini tidak mungkin terselesaikan tanpa adanya dukungan, bantuan, bimbingan, dan nasehat dari berbagai pihak selama penyusunan laporan akhir ini. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah banyak membantu dalam pelaksanaan dari penyusunan Laporan Akhir ini, diantaranya:

1. Allah SWT. Tuhan Yang Maha Esa serta junjungannya Nabi Muhammad SAW. Yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya. Sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini.
2. Bapak Dr. Ing. Ahmad Taqwa, M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
3. Bapak Carlos R.S, S.T.,M.T. selaku Pembantu Direktur I Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
4. Ibu Nelly Masnila, S.E., M.Si., Ak. selaku Pembantu Direktur II Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
5. Bapak Ahmad Zamheri S.T.,M.T. selaku Pembantu Direktur III Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
6. Bapak Drs. Zakaria, M.Pd. selaku Pembantu Pelaksana Bidang Kerja sama Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
7. Ibu Dr. Indri Aryanti, S.E, M.Si. Selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
8. Ibu Rika Sadariwati, S.E M.Si. selaku ketua program Studi Diploma IV Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.

9. Bapak Meivi Kusnandar, S.Kom., M.Kom. selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
10. Bapak Muhammad Meivi Kusnandar, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan dalam penyusunan Laporan Akhir ini.
11. Ibu Ida Wahyuningrum, S.E., M.Si. selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan dalam penyusunan Laporan Akhir ini.
12. Bapak dan Ibu dosen pengajar di Jurusan Manajemen Informatika yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat bagi kami.
13. Seluruh Staf dan Karyawan Departemen Tanggung Jawab Sosial dan Lingkungan PT Pupuk Sriwidjaja Palembang.
14. Kedua orang tua dan keluarga saya yang telah memberikan banyak pelajaran kepada saya sehingga saya kuat untuk terus bertahan hidup di dunia yang tidak tahu apa yang sebenarnya dicari.
15. Arum Mawarni Dwi Putri yang selalu ada dan siap membantu di kala saya putus asa dan bingung terima kasih banyak telah berusaha untuk satu gelar ini dan untuk gelar berikutnya serta berikut-Nya kita harus tetap bersama.
16. Wiwin Lestari yang selalu menjadi rumah cerita dikala duka dan sering terlupa dikala bahagia *I Love You* Mak Tiri.
17. Orang-orang saya yang memberikan dampak positif kepada diri saya.
18. Teman-teman seperjuangan Sahabat Surga, A.Md.Kom.

Palembang, 14 Juli 2024

Penulis

DAFTAR ISI

MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xv

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	4
1.4.1 Tujuan	4
1.4.2 Manfaat	5
1.5 Waktu dan Tempat Pelaksanaan	5
1.6 Metode Pengumpulan Data	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Teori Umum.....	8
2.1.1 Pengertian Komputer	8
2.1.2 Pengertian Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	8
2.1.3 Pengertian Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	9
2.1.4 Pengertian Internet.....	9
2.1.5 Pengertian <i>Website</i>	10
2.1.6 Pengertian Data.....	10
2.1.7 Pengertian Basis Data (<i>Database</i>).....	11
2.2 Teori Khusus.....	11
2.2.1 Pengertian <i>Unified Modeling Language</i> (UML)	11

2.2.2	Macam – Macam Diagram <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	12
2.2.3	Pengertian Kamus Data	15
2.2.4	Metode Pengembangan Sistem.....	16
2.3	Teori Judul	18
2.3.1	Pengertian Aplikasi	18
2.3.2	Pengertian Manajemen	18
2.3.3	Pengertian MILLENNIALS USAHAWAN Indonesia <i>COMPETITION (MUSIC)</i>	19
2.3.4	Aplikasi Manajemen Millenials Usahawan Indonesian <i>Competition (MUSIC)</i> Berbasis <i>Website</i> Pada Departemen Tanggung Jawab Sosial dan Lingkungan Di PT Pupuk Sriwidjaja Palembang.	20
2.4	Teori Program	21
2.4.1	Pengertian FIGMA	21
2.4.2	Pengertian HTML	22
2.4.3	Pengertian CSS	23
2.4.4	Pengertian PHP	24
2.4.5	Pengertian <i>Framework</i> Laravel	25
2.4.6	Pengertian <i>XAMPP</i>	26
2.4.7	<i>Php MyAdmin</i>	27
2.4.8	Pengertian <i>MySql</i>	28

BAB III GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

3.1	Sejarah Singkat PT Pupuk Sriwidjaja Palembang.....	30
3.2	Visi, Misi, dan Tata Nilai Perusahaan.....	30
3.2.1	Visi Perusahaan.....	31
3.2.2	Misi Perusahaan.....	31
3.2.3	Tata Nilai Perusahaan	31
2.3	Makna Logo PT Pupuk Sriwidjaja Palembang	32
3.4	Struktur Organisasi Perusahaan.....	34
2.5	Struktur Organisasi Departemen pada Perusahaan.....	36
2.5.1	Departemen Tanggung Jawab Sosial Lingkungan (TJSL).....	37

2.5.2 Uraian Tugas Departemen Tanggung Jawab Sosial Lingkungan (TJSL)	38
2.5.3 Sasaran Pilar Departemen Tanggung Jawab Sosial Lingkungan (TJSL)	41
2.6 Sistem Yang Sedang Berjalan	42

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 <i>Planning</i> (Perencanaan)	44
4.1.1 Kebutuhan Fungsional	44
4.1.2 Kebutuhan Non Fungsional	46
4.2 <i>Design</i> (Perancangan)	49
4.2.1 <i>Use Case Diagram</i>	50
4.2.2 <i>Activity Diagram</i>	63
4.2.3 <i>Sequence Diagram</i>	78
4.2.4 <i>Class Diagram</i>	87
4.2.5 <i>Design Tampilan</i>	91
4.3 <i>Coding</i> (Pengkodean)	119
4.3.1 <i>Tampilan Coding</i>	120
4.4 <i>Testing</i> (Pengujian)	141
4.4.1 Lingkungan Pengujian	142
4.4.2 Rencana Pengujian	142

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	148
5.2 Saran	149

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Alur <i>Extreme Programming</i>	17
Gambar 2.2 Acara Penghargaan Peserta (MUSIC)	21
Gambar 2.3 Logo Figma	21
Gambar 2.4 Logo <i>HTML</i>	22
Gambar 2.5 Logo <i>CSS</i>	23
Gambar 2.6 Logo <i>PHP</i>	24
Gambar 2.7 Logo <i>Laravel</i>	25
Gambar 2.8 Logo <i>XAMPP</i>	26
Gambar 2.9 Logo <i>PhpMyAdmin</i>	27
Gambar 2.10 Logo <i>MySQL</i>	28
Gambar 3.1 Logo PT Pupuk Sriwidjaja Palembang	31
Gambar 3.2 Struktur Organisasi PT Pupuk Sriwidjaja Palembang	34
Gambar 3.3 Struktur Organisasi Departemen Tanggung Jawab Sosial Lingkungan	35
Gambar 3.4 Sistem yang sedang berjalan	36
Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram</i>	49
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Daftar	62
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Masuk	64
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Pengelola	66
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Peserta	68
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Administrasi	69
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Penilaian Administrasi	70
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Penilaian <i>Bootcamp</i>	71
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Penilaian Semifinal	72
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> Final	73
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram</i> Laporan Peringkat	74
Gambar 4.12 <i>Activity Diagram</i> Laporan Pemenang	75
Gambar 4.13 <i>Sequence Diagram</i> Daftar	77
Gambar 4.14 <i>Sequence Diagram</i> Masuk	78

Gambar 4.15 <i>Sequnce Diagram</i> Pengelola	79
Gambar 4.16 <i>Sequnce Diagram</i> Peserta	80
Gambar 4.17 <i>Sequnce Diagram</i> Administrasi	80
Gambar 4.18 <i>Sequnce Diagram</i> Penilaian Administrasi	81
Gambar 4.19 <i>Sequnce Diagram</i> Penilaian <i>Bootcamp</i>	81
Gambar 4.20 <i>Sequnce Diagram</i> Penilaian Semifinal	82
Gambar 4.21 <i>Sequnce Diagram</i> Penilaian Final	83
Gambar 4.22 <i>Sequnce Diagram</i> Penilaian Laporan Peringkat	84
Gambar 4.23 <i>Sequnce Diagram</i> Penilaian Laporan Pemenang	85
Gambar 4.24 <i>Class Diagram</i>	85
Gambar 4.25 <i>Design</i> Tampilan Beranda	90
Gambar 4.26 <i>Design</i> Tampilan Profil	91
Gambar 4.27 <i>Design</i> Tampilan Toko	92
Gambar 4.28 <i>Design</i> Tampilan Galeri	93
Gambar 4.29 <i>Design</i> Tampilan Pertanyaan	94
Gambar 4.30 <i>Design</i> Tampilan Daftar Peserta	95
Gambar 4.31 <i>Design</i> Tampilan Masuk Peserta	96
Gambar 4.32 <i>Design</i> Tampilan <i>Dashboard</i> Peserta	97
Gambar 4.33 <i>Design</i> Tampilan Administrasi Peserta	97
Gambar 4.34 <i>Design</i> Tampilan Penilaian Administrasi Peserta	98
Gambar 4.35 <i>Design</i> Tampilan Penilaian <i>Bootcamp</i> Peserta	98
Gambar 4.36 <i>Desain</i> Tampilan Penilaian Semifinal Peserta	99
Gambar 4.37 <i>Desain</i> Tampilan Penilaian Final Peserta	99
Gambar 4.38 <i>Desain</i> Tampilan <i>Dashboard</i> Admin	100
Gambar 4.39 <i>Desain</i> Tampilan Pengelola Admin	100
Gambar 4.40 <i>Desain</i> Tampilan Peserta Admin	101
Gambar 4.41 <i>Desain</i> Tampilan Penilaian Administrasi Admin	101
Gambar 4.42 <i>Desain</i> Tampilan Penilaian <i>Bootcamp</i> Admin	102
Gambar 4.43 <i>Desain</i> Tampilan Penilaian <i>Semifinal</i> Admin	102
Gambar 4.44 <i>Desain</i> Tampilan Penilaian <i>Final</i> Admin	103
Gambar 4.45 <i>Desain</i> Tampilan Laporan Peringkat Admin	103
Gambar 4.46 <i>Desain</i> Tampilan <i>Dashboard</i> (VP)	104

Gambar 4.47 <i>Desain</i> Tampilan Penilaian Administrasi (VP)	104
Gambar 4.48 <i>Desain</i> Tampilan Penilaian <i>Bootcamp</i> (VP)	105
Gambar 4.49 <i>Desain</i> Tampilan Penilaian <i>Semifinal</i> (VP)	105
Gambar 4.50 <i>Desain</i> Tampilan Penilaian <i>Final</i> (VP)	106
Gambar 4.51 <i>Desain</i> Tampilan Laporan Pemenang (VP)	106
Gambar 4.52 <i>Desain</i> Tampilan <i>Dashboard</i> Juri <i>Bootcamp</i>	107
Gambar 4.53 <i>Desain</i> Tampilan Penilaian <i>Bootcamp</i>	107
Gambar 4.54 <i>Desain</i> Tampilan <i>Dashboard</i> Juri <i>Semifinal</i>	108
Gambar 4.55 <i>Desain</i> Tampilan Penilaian Juri <i>Semifinal</i>	108
Gambar 4.56 <i>Desain</i> Tampilan <i>Dashboard</i> Juri <i>Final</i>	109
Gambar 4.57 <i>Desain</i> Tampilan Penilaian Juri <i>Final</i>	109
Gambar 4.58 Tampilan <i>Codingan</i> Beranda	111
Gambar 4.59 Tampilan <i>Codingan</i> Profil	112
Gambar 4.60 Tampilan <i>Codingan</i> Toko	113
Gambar 4.61 Tampilan <i>Codingan</i> Galeri	114
Gambar 4.62 Tampilan <i>Codingan</i> Pertanyaan	115
Gambar 4.63 Tampilan <i>Codingan</i> Daftar Peserta	116
Gambar 4.64 Tampilan <i>Codingan</i> Masuk Peserta	117
Gambar 4.65 Tampilan <i>Codingan</i> <i>Dashboard</i> Peserta	118
Gambar 4.66 Tampilan <i>Codingan</i> Administrasi Peserta	118
Gambar 4.67 Tampilan <i>Codingan</i> Penilaian Administrasi Peserta	119
Gambar 4.68 Tampilan <i>Codingan</i> Penilaian <i>Bootcamp</i> Peserta	119
Gambar 4.69 Tampilan <i>Codingan</i> Penilaian <i>Semifinal</i> Peserta	120
Gambar 4.70 Tampilan <i>Codingan</i> Penilaian <i>Final</i> Peserta	120
Gambar 4.71 Tampilan <i>Codingan</i> <i>Dashboard</i> Admin	121
Gambar 4.72 Tampilan <i>Codingan</i> Pengelola Admin	121
Gambar 4.73 Tampilan <i>Codingan</i> Peserta Admin	122
Gambar 4.74 Tampilan <i>Codingan</i> Penilaian Administrasi Admin	122
Gambar 4.75 Tampilan <i>Codingan</i> Penilaian <i>Bootcamp</i> Admin	123
Gambar 4.76 Tampilan <i>Codingan</i> Penilaian <i>Semifinal</i> Admin	123
Gambar 4.77 Tampilan <i>Codingan</i> Penilaian <i>Final</i> Admin	124
Gambar 4.78 Tampilan <i>Codingan</i> Laporan Peringkat Admin	125

Gambar 4.79 Tampilan <i>Codingan Dashboard</i> (VP)	125
Gambar 4.80 Tampilan <i>Codingan</i> Penilaian Administrasi (VP)	126
Gambar 4.81 Tampilan <i>Codingan</i> Penilaian <i>Bootcamp</i> (VP)	126
Gambar 4.82 Tampilan <i>Codingan</i> Penilaian <i>Semifinal</i> (VP)	127
Gambar 4.83 Tampilan <i>Codingan</i> Penilaian <i>Final</i> (VP)	127
Gambar 4.84 Tampilan <i>Codingan</i> Laporan Pemenang (VP)	128
Gambar 4.85 Tampilan <i>Codingan Dashboard</i> Juri <i>Bootcamp</i>	129
Gambar 4.86 Tampilan <i>Codingan</i> Penilaian <i>Bootcamp</i>	129
Gambar 4.87 Tampilan <i>Codingan Dashboard</i> Juri <i>Semifinal</i>	130
Gambar 4.88 Tampilan <i>Codingan</i> Penilaian Juri <i>Semifinal</i>	130
Gambar 4.89 Tampilan <i>Codingan Dashboard</i> Juri <i>Final</i>	131
Gambar 4.90 Tampilan <i>Codingan</i> Penilaian Juri <i>Final</i>	131

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-Simbol <i>Use Case Diagram</i>	12
Tabel 2.2 Simbol-Simbol <i>Class Diagram</i>	13
Tabel 2.3 Simbol-Simbol <i>Activity Diagram</i>	14
Tabel 2.4 Simbol-Simbol <i>Sequance Diagram</i>	15
Tabel 2.5 Simbol-Simbol pada Kamus Data (<i>Data Dictionary</i>)	16
Tabel 3.1 Makna Logo PT Pupuk Sriwidjaja	32
Tabel 4.1 Analisis <i>PIECES</i>	45
Tabel 4.2 Definisi Aktor	52
Tabel 4.3 Definisi <i>Use Case</i>	52
Tabel 4.4 Skenario <i>Use Case</i> Daftar	55
Tabel 4.5 Skenario <i>Use Case</i> Masuk	56
Tabel 4.6 Skenario <i>Use Case</i> Pengelola	56
Tabel 4.7 Skenario <i>Use Case</i> Peserta	57
Tabel 4.8 Skenario <i>Use Case</i> Administrasi	57
Tabel 4.9 Skenario <i>Use Case</i> Penilaian Administrasi	58
Tabel 4.10 Skenario <i>Use Case</i> Penilaian <i>Bootcamp</i>	58
Tabel 4.11 Skenario <i>Use Case</i> Penilaian <i>Semifinal</i>	59
Tabel 4.12 Skenario <i>Use Case</i> Penilaian <i>Final</i>	59
Tabel 4.13 Skenario <i>Use Case</i> Laporan Peringkat	60
Tabel 4.14 Skenario <i>Use Case</i> Laporan Pemenang	60
Tabel 4.15 Persertasi	86
Tabel 4.16 Administrasi	87
Tabel 4.17 hasil_penilaian	87
Tabel 4.18 penilaian	88
Tabel 4.19 jenis_penilaian	88
Tabel 4.20 alternatif	88
Tabel 4.21 kategori	88
Tabel 4.23 pengelola	89
Tabel 4.24 Uji Aplikasi	13