



**PEMBANGUNAN APLIKASI WEB PENGELOLAAN INFORMASI
KEGIATAN KAMPUS DENGAN METODE AGILE**

Mohammad Shohih Alwi	41816110193
Muhammad Rezky	41816110119
Dewi Sugiarti	41816110118

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2020



**PEMBANGUNAN APLIKASI WEB PENGELOLAAN INFORMASI
KEGIATAN KAMPUS DENGAN METODE AGILE**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Mohammad Shohih Alwi	41816110193
Muhammad Rezky	41816110119
Dewi Sugiarti	41816110118

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2020

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa (1) : Mohammad Shohih Alwi

NIM (41816110193)

Nama Mahasiswa (2) : Muhammad Rezky

NIM (41816110119)

Nama Mahasiswa (3) Mohammad Shohih Alwi

NIM (41816110118)

Judul Tugas Akhir . Pembangunan Aplikasi Web Pengelolaan Informasi
Kegiatan Kampus dengan Metode Agile

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir ini adalah hasil karya nama yang
tercantum diatas dan bukan plagiat. Apabila temyata ditemukan di dalam laporan
Tugas Akhir ini terdapat unsur plagiat, maka nama diatas siap untuk mendapatkan
sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 02 September 2020

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



Mohammad ShohihAlwi

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Sebagai mahasiswa Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa (1) : Mohammad Shohih Alwi

NIM (41816110193)

Nama Mahasiswa (2) : Muhammad Rezky

NIM (41816110119)

Nama Mahasiswa (3) Dewi Sugiarri

NIM (41816110118)

Judul Tugas Akhir : Pembangunan Aplikasi Web Pengelolaan Informasi Kegiatan Kampus dengan Metode Agile

Dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana Bak **Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul diatas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedi formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan di lingkungan Universitas Mercu Buana, saya memberikan izin kepada Peneliti di Lab Riset Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana untuk menggunakan dan mengembangkan hasil riset yang ada dalam tugas akhir untuk kepentingan riset dan publikasi selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 02 September 2020



Mohammad Shohih Alwi

LEMBAR PERSETUJUAN

Nama Mahasiswa (1) : Mohammad Shohih Alwi
NIM (41816110193)
Nama Mahasiswa (2) : Muhammad Rezky
NIM (41816110119)
Nama Mahasiswa (3) : Dewi Sugiarti
NIM (41816110118)
Judul Tugas Akhir : Pembangunan Aplikasi Web Pengelolaan Informasi Kegiatan Kampus dengan Metode Agile

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui

Jakarta, 15 Agustus 2020



LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa (1)	Mohammad Shohih Alwi
NIM	(41816110193)
Nama Mahasiswa (2)	Dewi Sugiarti
NIM	(41816110118)
Nama Mahasiswa (3)	Mihammad Rezky
NIM	(41816110119)
Judul Tugas Akhir	Pembangunan Aplikasi Web Pengelolaan Informasi Kegiatan Kampus dengan Metode Agile

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta. 02 September 2020



Dosen Pembimbing Tugas Akhir
UNIVERSITAS

MERCU BUANA
Mengetahui,

Inge Handriani, M.Ak.,M.MSI)
Koordinator Tugas Akhir

Ratna Mutu Manikam, S.Kom., MT)
KaProdi Sistem Informasi

ABSTRAK

Nama : Mohammad Shohih Alwi
NIM : 41816110193
Pembimbing TA : Nur Ani, ST., MMSI
Judul : Pembangunan Aplikasi Web Pengelolaan Informasi Kegiatan Kampus dengan Metode Agile

Salah satu persyaratan mengambil mata kuliah tugas akhir adalah mahasiswa harus mengumpulkan bobot sertifikat 10 poin dari sertifikat profesi maupun *non* profesi yang sesuai dengan keahlian pada bidang prodinya untuk pendamping ijazah. Akan tetapi banyaknya mahasiswa yang kurang mendapatkan informasi mengenai kegiatan seminar sehingga mahasiswa belum mencapai minimum sertifikat yang telah ditentukan dan mengakibatkan mahasiswa tidak dapat mengambil mata kuliah tugas akhir dengan tepat waktu. Untuk mengatasi masalah tersebut, penulis membuat suatu aplikasi untuk mengelola data informasi kegiatan kampus berbasis *web* dengan *framework laravel* dan dengan metode pengembangan *Agile*. Penyelenggara pun dapat mengunggah proposal kegiatan yang akan diverifikasi oleh pengawas kegiatan. Tujuan dari penelitian ini agar peserta dapat melakukan pencarian kegiatan berdasarkan katagori sesuai bidang ilmu, melakukan pendaftaran kegiatan dimanapun dan kapan saja dengan mudah tanpa harus datang langsung ke tata usaha prodi dan akan mendapatkan tiket elektronik dan juga adanya menu riwayat tiket yang memudahkan peserta mengetahui sertifikat elektronik yang didapat dari kegiatan yang telah selesai. Penyelenggara dengan mudah mendapatkan data peserta yang daftar dan peserta yang telah melakukan pembayaran dengan data yang *realtime*. Pengawas dapat mengverifikasi semua acara yang akan diselenggarakan dan pengawas juga dapat mengontrol acara yang diselenggarakan.

Kata kunci: Aplikasi Kegiatan Kampus, Framework Laravel, Agile Development, Universitas Mercu Buana.

ABSTRACT

Nama : Mohammad Shohih Alwi
NIM : 41816110193
Pembimbing TA : Nur Ani, ST., MMSI
Judul : Pembangunan Aplikasi Web Pengelolaan Informasi Kegiatan Kampus dengan Metode Agile

One of the requirements for taking the final project course is that students must collect a certificate weight of 10 points from professional and non-professional certificates that are in accordance with the expertise in their field of study to accompany the diploma. However, many students do not get information about seminar activities so that students have not reached the specified minimum certificate and result in students not being able to take their final project courses on time. To solve this problem, the authors created an application to manage information data on web-based campus activities with a laravel framework and with the Agile development method. Organizers can also upload activity proposals which will be verified by the activity supervisor. The purpose of this study is that participants can search for activities based on categories according to their field of science, register activities anywhere and anytime easily without having to come directly to the administration of the study program and will get electronic tickets and also have a ticket history menu that makes it easier for participants to find electronic certificates obtained from activities that have been completed. The organizers easily get data on participants who have registered and participants who have made payments with real-time data. The supervisor can verify all the events that will be held and the supervisor can also control the event being held.

Keywords: Campus Activity Application, Laravel Framework, Agile Development, Mercu Buana University.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala, yang telah memberikan kami kesehatan dan hanya atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan laporan penelitian yang berjudul “Pembangunan Aplikasi Web Pengelolaan Informasi Kegiatan Kampus dengan Metode Agile”.

Penelitian ini merupakan salah satu syarat bagi penulis guna dapat menyelesaikan Tugas Akhir serta memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.

Dalam penyusunan laporan tugas akhir ini banyak sekali mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, oleh sebab itu penulis ingin mengungkapkan rasa terima kasih kepada :

1. Ibu Nur Ani, ST., MMSI, Selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir.
2. Ibu Ratna Mutu Manikam, S.Kom, M.T, Selaku Ketua Prodi Sistem Informasi dan Sekaligus Dosen Pembimbing Akademik.
3. Ibu Inge Handriani, M.Ak., MMSI, Selaku Koord. Tugas Akhir.
4. Ibu Sarwati Rahayu, ST, MMSI, Selaku Dosen Kelas Tugas Akhir.
5. Orang tua tercinta, yang memberikan doa dan dukungan baik moral maupun material kepada penulis untuk selalu berusaha mencapai hasil yang terbaik.
6. Tak lupa juga penulis ingin mengucapkan banyak terimakasih kepada teman–teman seperjuangan prodi sistem informasi fakultas ilmu komputer Universitas Mercu Buana Angkatan 2020, yang telah membantu dan memberikan support kepada saya sehingga dapat menyelesaikan penelitian ini.

Jakarta, 02 September 2020

Mohammad Shohih Alwi

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR ...	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	iv
LEMBAR PENGESAHAN.....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xx
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Sistematika Penulisan.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Landasan Teori	5
2.1.1. Agile Development	5
2.1.2. PIECES.....	6
2.1.3. Framework Laravel	6
2.1.4. Black Box	7
2.2. Penelitian Terkait.....	7
BAB 3 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN	18
3.1. Tujuan Penelitian.....	18
3.2. Manfaat Penelitian.....	18
BAB 4 METODE PENELITIAN	19
4.1. Lokasi Penelitian	19
4.2. Sarana Pendukung	19
4.3. Teknik Pengumpulan Data	19

4.4.	Diagram Alir Penelitian.....	21
	Gambar 4. 1 Diagram Alir Penelitian	21
BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN		24
5.1.	Analisis Sistem Berjalan.....	24
	5.1.1. Analisis Proses Bisnis	24
	5.1.2. Identifikasi Masalah	25
5.2.	Analisis Kebutuhan.....	26
5.3.	Perancangan UML.....	29
	5.3.1. Use Case Diagram	29
	5.3.2. Activity Diagram.....	37
	5.3.3. Class Diagram	45
	5.3.4. Sequence Diagram.....	46
5.4.	Perancangan Basis Data.....	53
	5.4.1. Relasi Antar Table.....	53
	5.4.2. Spesifikasi Basis Data	54
5.5.	Perancangan Antar Muka	63
	5.5.1. Login	63
	5.5.2. Home Page	64
	5.5.3. Update Profile	65
	5.5.4. Update Bank Account	66
	5.5.5. Create Event	67
	5.5.6. Regist Event	68
	5.5.7. Payment Method	69
	5.5.8. My Tickets.....	70
	5.5.9. My Events	71
	5.5.10. Detail My Event.....	72
	5.5.11. Dashboard	73
	5.5.12. List User.....	74
	5.5.13. Manage User	75
	5.5.14. Waiting Approval.....	76
	5.5.15. Verify Event	77
	5.5.16. Upcoming Event.....	78
	5.5.17. List Catagory.....	78
	5.5.18. Input Catagory.....	79
	5.5.19. List Bank Account.....	79
	5.5.20. List FAQ.....	80
	5.5.21. Input FAQ	80
	5.5.22. Hasil Keluaran.....	81
5.6.	Perancangan Masukan	88
5.7.	Perancangan Keluaran	89
5.8.	Implementasi Basis Data	90

5.9.	Implementasi	99
5.9.1.	Login	99
5.9.2.	Home Page	100
5.9.3.	Update Profile	101
5.9.4.	Update Bank Account	101
5.9.5.	Create Event	102
5.9.6.	Input Catagory Ticket.....	103
5.9.7.	Regist Event	104
5.9.8.	Payment Method	105
5.9.9.	My Ticket	106
5.9.10.	My Event.....	107
5.9.11.	Detail My Event	108
5.9.12.	Data Tickets	109
5.9.13.	Data Visitor	109
5.9.14.	Dashboard	110
5.9.15.	List User	111
5.9.16.	Manage User	112
5.9.17.	Event Waiting Approval.....	113
5.9.18.	Verify Event	114
5.9.19.	Past Event.....	115
5.9.20.	List Bank Account.....	116
5.9.21.	List Articles.....	116
5.9.22.	Hasil Keluaran.....	117
5.10.	Hasil Pengujian Aplikasi.....	126
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN		137
6.1.	Kesimpulan.....	137
6.2.	Saran	137
DAFTAR PUSTAKA		138
LAMPIRAN.....		140
Lampiran Biodata Anggota 1.....		142
Lampiran Biodata Anggota 2.....		144
Lampiran Biodata Anggota 3.....		146

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Jurnal 1	8
Tabel 2. 2 Jurnal 2	9
Tabel 2. 3 Jurnal 3	10
Tabel 2. 4 Jurnal 4	11
Tabel 2. 5 Jurnal 5	12
Tabel 2. 6 Jurnal 6	13
Tabel 2. 7 Jurnal 7	13
Tabel 2. 8 Jurnal 8	14
Tabel 2. 9 Jurnal 9	14
Tabel 2. 10 Jurnal 10	15
Tabel 2. 11 Jurnal 11	16
Tabel 2. 12 Jurnal 12	16
Tabel 2. 13 Jurnal 13	17
Tabel 5. 1 Analisa PIECES	25
Tabel 5. 2 Kebutuhan Sistem Fungsional dan Non Fungsional	27
Tabel 5. 3 Login	29
Tabel 5. 4 <i>Find Event</i>	30
Tabel 5. 5 <i>Regist Event</i>	30
Tabel 5. 6 <i>Payment Check Status</i>	30
Tabel 5. 7 <i>Ticket History</i>	31
Tabel 5. 8 <i>Download Certificate</i>	31
Tabel 5. 9 <i>Verify Event</i>	32
Tabel 5. 10 <i>Update Profile</i>	32

Tabel 5. 11 <i>Create Event</i>	33
Tabel 5. 12 <i>Verify Payment</i>	33
Tabel 5. 13 <i>Manage Ticket</i>	33
Tabel 5. 14 <i>Verification of Attendance and Certification</i>	34
Tabel 5. 15 <i>Manage Event</i>	34
Tabel 5. 16 <i>View Event Story</i>	35
Tabel 5. 17 <i>Manage Master Data</i>	35
Tabel 5. 18 <i>Manage User</i>	35
Tabel 5. 19 Atribut Entitas Catagories	54
Tabel 5. 20 Atribut Entitas Event.....	54
Tabel 5. 21 Atribut Entitas Event Status	55
Tabel 5. 22 Atribut Entitas Event Tickets	56
Tabel 5. 23 Atribut Entitas Master Contacts	56
Tabel 5. 24 Atribut Entitas Master Faculties.....	57
Tabel 5. 25 Atribut Entitas Master FAQ	57
Tabel 5. 26 Atribut Entitas Master Majors.....	57
Tabel 5. 27 Master Payment Methods.....	58
Tabel 5. 28 Atribut Entitas Master Roles.....	58
Tabel 5. 29 Master Universities	59
Tabel 5. 30 Atribut Entitas Master University Colleges	59
Tabel 5. 31 Atribut Entitas Master University Colleges Major	60
Tabel 5. 32 Atribut Entitas Transactions.....	60
Tabel 5. 33 Atribut Entitas Users	61
Tabel 5. 34 Atribut Entitas Articles	62
Tabel 5. 35 Atribut Entitas Master Banners.....	62

Tabel 5. 36 Pengujian Login	126
Tabel 5. 37 Pengujian Create Event.....	127
Tabel 5. 38 Pengujian Mendaftar Acara.....	128
Tabel 5. 39 Pengujian Melihat History Ticket atau Acara.....	128
Tabel 5. 40 Pengujian Melihat E-Ticket	129
Tabel 5. 41 Pengujian Unduh Sertifikat.....	130
Tabel 5. 42 Pengujian Validasi Acara.....	130
Tabel 5. 43 Pengujian Mengelola User	131
Tabel 5. 44 Pengujian Mengelola Transaksi	132
Tabel 5. 45 Pengujian Mengelola Master Data	133
Tabel 5. 46 Pengujian Mengelola Certificate	134
Tabel 5. 47 Pengujian Mengelola Ticket	134
Tabel 5. 48 Pengujian Mengelola Acara	135



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tahapan metode <i>agile development</i>	5
Gambar 4. 1 Diagram Alir Penelitian.....	21
Gambar 5. 1 Analisis Proses Bisnis.....	24
Gambar 5. 2 Use Case Diagram	29
Gambar 5. 3 Diagram Activity Login	37
Gambar 5. 4 Activity Diagram Regist Event	38
Gambar 5. 5 Activity Diagram Download Certificate	39
Gambar 5. 6 Activity Diagram Verify Event	40
Gambar 5. 7 Activity Diagram Create Event	41
Gambar 5. 8 Activity Diagram Verification Of Payment.....	42
Gambar 5. 9 Activity Diagram Verification Of Attendance	43
Gambar 5. 10 Activity Diagram Manage User.....	44
Gambar 5. 11 Class Diagram	45
Gambar 5. 12 Sequence Login	46
Gambar 5. 13 Sequence Find Event.....	47
Gambar 5. 14 Sequence Create Event	48
Gambar 5. 15 Sequence Regist Event	49
Gambar 5. 16 Sequence Verify Event	50
Gambar 5. 17 Verify Payment.....	51
Gambar 5. 18 Sequence Verify Attendance	52
Gambar 5. 19 Relasi Antar Table	53
Gambar 5. 20 Rancangan Antar Muka Login	63
Gambar 5. 21 Rancangan Antar Muka Home Page	64

Gambar 5. 22 Rancangan Antar Muka Update Profile	65
Gambar 5. 23 Rancangan Antar Muka Update Bank Account	66
Gambar 5. 24 Rancangan Antar Muka Create Event	67
Gambar 5. 25 Rancangan Antar Muka Regist Event	68
Gambar 5. 26 Rancangan Antar Muka Payment Method	69
Gambar 5. 27 Rancangan Antar Muka My Tickets.....	70
Gambar 5. 28 Rancangan Antar Muka My Events	71
Gambar 5. 29 Rancangan Antar Muka Detail My Event	72
Gambar 5. 30 Rancangan Antar Muka Dashboard	73
Gambar 5. 31 Rancangan Antar Muka List User	74
Gambar 5. 32 Rancangan Antar Muka Manage User	75
Gambar 5. 33 Rancangan Antar Muka Waiting Approval.....	76
Gambar 5. 34 Rancangan Antar Muka Verify Event	77
Gambar 5. 35 Rancangan Antar Muka Upcoming Event.....	78
Gambar 5. 36 Rancangan Antar Muka List Catagory	78
Gambar 5. 37 Rancangan Antar Muka Input Catagory.....	79
Gambar 5. 38 Rancangan Antar Muka List Bank Account.....	79
Gambar 5. 39 Rancangan Antar Muka List FAQ.....	80
Gambar 5. 40 Rancangan Antar Muka Input FAQ	80
Gambar 5. 41 Rancangan Antar Muka Keluaran Invoice	81
Gambar 5. 42 Rancangan Antar Muka Keluaran Tiket.....	82
Gambar 5. 43 Rancangan Antar Muka Keluaran Certificate	83
Gambar 5. 44 Rancangan Antar Muka Keluaran Transaction	83
Gambar 5. 45 Rancangan Antar Muka Keluaran Attendance	84
Gambar 5. 46 Rancangan Antar Muka Keluaran All Event.....	84

Gambar 5. 47 Rancangan Antar Muka Keluaran All User.....	85
Gambar 5. 48 Rancangan Antar Muka Keluaran Participant.....	85
Gambar 5. 49 Rancangan Antar Muka Keluaran Detail Event	86
Gambar 5. 50 Rancangan Antar Muka Keluaran History Ticket.....	87
Gambar 5. 51 Table Article.....	90
Gambar 5. 52 Table Catagories.....	90
Gambar 5. 53 Table Event_Status.....	91
Gambar 5. 54 Table Event_Tickets.....	91
Gambar 5. 55 Table Events.....	92
Gambar 5. 56 Table Master_Banner	92
Gambar 5. 57 Table Master_Contract.....	93
Gambar 5. 58 Table Master_Faculties	93
Gambar 5. 59 Table Master_FAQ.....	94
Gambar 5. 60 Table Master_Major	94
Gambar 5. 61 Table Master_Payment_Methods.....	95
Gambar 5. 62 Table Master_Roles.....	95
Gambar 5. 63 Table Master_Universitties	96
Gambar 5. 64 Table Master_University_College_Majors	96
Gambar 5. 65 Table Master_University_Colleges	97
Gambar 5. 66 Table Transaction	97
Gambar 5. 67 Table Use.....	98
Gambar 5. 68 Implementasi Login.....	99
Gambar 5. 69 Implementasi Home Page.....	100
Gambar 5. 70 Implementasi Update Profile.....	101
Gambar 5. 71 Implementasi Update Bank Account.....	101

Gambar 5. 72 Implementasi Create Event	102
Gambar 5. 73 Implementasi Input Catagory Ticket.....	103
Gambar 5. 74 Implementasi Regist Event.....	104
Gambar 5. 75 Implementasi Payment Method.....	105
Gambar 5. 76 Implementasi My Ticket.....	106
Gambar 5. 77 Implementasi My Event	107
Gambar 5. 78 Implementasi Detail My Event.....	108
Gambar 5. 79 Implementasi Data Tickets	109
Gambar 5. 80 Implementasi Data Visitor.....	109
Gambar 5. 81 Implementasi Dashboard.....	110
Gambar 5. 82 Implementasi List User	111
Gambar 5. 83 Implementasi Manage User.....	112
Gambar 5. 84 Implementasi Event Waiting Approval.....	113
Gambar 5. 85 Implementasi Verify Event.....	114
Gambar 5. 86 Implementasi Past Event	115
Gambar 5. 87 Implementasi List Bank Account	116
Gambar 5. 88 Implementasi List Articles	116
Gambar 5. 89 Implementasi Hasil Keluaran Invoice	117
Gambar 5. 90 Implementasi Hasil Keluaran Tiket.....	118
Gambar 5. 91 Implementasi Hasil Keluaran Certificate	119
Gambar 5. 92 Implementasi Hasil Keluaran Transaction	120
Gambar 5. 93 Implementasi Hasil Keluaran Attendance.....	121
Gambar 5. 94 Implementasi Hasil Keluaran All Events	121
Gambar 5. 95 Implementasi Hasil Keluaran All User	122
Gambar 5. 96 Implementasi Hasil Keluaran Report Participant.....	123

Gambar 5. 97 Implementasi Hasil Keluaran Detail Event 124

Gambar 5. 98 Implementasi Hasil Keluaran History Tickets 125



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Laporan Penelitian	140
Lampiran 2 Pendukung Penelitian	141

