

**Arsitektur *Model View Controller* pada Aplikasi Web
Pengiriman Barang di Inkubator Bisnis
Politeknik Negeri Sriwijaya**



LAPORAN AKHIR

**Disusun Sebagai Persyaratan Untuk Menyelesaikan
Pendidikan Diploma III Manajemen Informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya**

Oleh :

Kinanti Hayu Hitarani 0613 3080 1343

**MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA PALEMBANG
2016**



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139
Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918
Website : www.polsri.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id



LEMBAR PENGESAHAN JUDUL LAPORAN AKHIR

Nama : Kinanti Hayu Hitarani
NIM : 0613 3080 1343
Jurusan : Manajemen Informatika
Program Studi : Manajemen Informatika
Judul : Arsitektur *Model View Controller (MVC)* Pada Aplikasi Pengiriman di Inkubator Bisnis Politeknik Negeri Sriwijaya

Palembang, 21 April 2016

Tim Pembimbing :

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Devi Sartika, S.Kom., M.A.B.
NIP. 197710112001122002

M. Aris Ganiardi, S.Si., M.T.
NIP.198101142012121001

Mengetahui,

Ketua Jurusan Manajemen Informatika

Indra Satriadi, S.T., M.Kom.
NIP. 197211162000031002

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO :

- ❖ *Selalu ada kebaikan dan hikmah dari semua kejadian, yakinlah rencana Allah selalu lebih baik.*
- ❖ *Hidup itu berawal dari mimpi, kau punya pilihan, bangkit mengejar mimpimu atau kembali tidur dan terus “Bermimpi”.*
- ❖ *Kejar terus mimpimu hingga kau tersadar bahwa kau telah berada dipuncaknya “Sukses”.*
- ❖ *Sukses bukan hanya sekedar “materi” tapi “Iman dan Taqwa” adalah sukses yang “Sesungguhnya”*
- ❖ *Hal terpenting adalah “bukan” siapa kamu, tetapi yang paling penting apa yang telah kamu “lakukan”.*

Persembahan :

- *Tulisan ini kupersembahkan untuk Ibu dan Bapakku yang telah rela berkorban jiwa dan raganya, setiap do'a, peluh dan tetes keringatnya hanya untuk anak-anaknya hingga aku bisa seperti sekarang.*
- *Untuk Adik-adikku tercinta yang tak henti-hentinya memberikan do'a dan dukungannya.*
- *Untuk semua teman seperjuanganku di MI dan khususnya kelas 6.IE dari semester 1 sampai sekarang.*

ABSTRAK

Inkubator Bisnis yang selama ini dikenal sebagai tempat bagi mahasiswa yang ingin berwirausaha, menjadikan inkubator bisnis ini sebagai batu loncatan menuju kewirausahaan yang sesungguhnya, khususnya bagi Mahasiswa dan Mahasiswi Politeknik Negeri Sriwijaya, mereka mempunyai wadah khusus yang mengayomi mereka menuju dunia bisnis wirausaha, namun Inkubator Bisnis ini belum mempunyai sistem yang menyatukan para Mahasiswa yang telah atau baru ingin memulai usaha mereka menjadi satu tempat, maka dari itu penulis membangun Arsitektur *Model View Controller* pada Aplikasi web pengiriman barang di inkubator bisnis Politeknik Negeri Sriwijaya. Ini diharapkan dapat membantu menjembatani Mahasiswa dalam melancarkan usaha-usaha mereka, khususnya dalam hal pengiriman barang berbasis web agar dapat menjangkau konsumen lebih jauh lagi serta tidak terbatas. Metode pengumpulan data yang penulis gunakan untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam laporan Akhir ini meliputi : interview dan observasi. Hasil dari aplikasi ini nantinya dapat berpengaruh besar dalam kemajuan Inkubator Bisnis yang ada pada Politeknik Negeri Sriwijaya, serta mendorong tumbuhnya ekonomi kreatif dan jiwa wirausaha pada Mahasiswa.

ABSTRACT

Business Incubator which is known as a place for students who want to entrepreneurship, making business incubator as a stepping stone towards entrepreneurial real, especially for students and student Polytechnic Sriwijaya, they have special containers that protect them to the world of entrepreneurial business, but the Business Incubator this does not have a system that brings together the students who have been or just want to start their business into one place, and therefore the author builds Arsitektur Model View Controller in the web application delivery in business incubators State Polytechnic of Sriwijaya. This is expected to help bridge the Students in the conduct of their efforts, especially in terms of web-based delivery of goods in order to reach consumers even further and is not limited. Data collection methods that I use to collect the data required in this final report include: interviews and observations. The results of this application will be influential in the advancement of existing Business Incubator at Sriwijaya State Polytechnic, as well as encouraging the growth of the creative economy and entrepreneurial spirit in students.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena berkat Rahmat dan Karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan Laporan Kerja Praktek yang berjudul “Arsitektur *Model View Controller* pada Aplikasi Web Pengiriman Barang di Inkubator Bisnis Politeknik Negeri Sriwijaya”. Penulisan Laporan Akhir ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mata kuliah wajib serta kurikulum yang diterapkan guna menyelesaikan pendidikan Diploma III pada Jurusan Manajemen Informatika di Politeknik Negeri Sriwijaya.

Dalam penyusunan dan penulisan Laporan Akhir ini penulis tidak terlepas dari bantuan, bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak sehingga penulisan laporan ini dapat terselesaikan dengan baik. Atas terselesaikannya Laporan Akhir ini, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu khususnya :

1. Bapak Dr. Ing. Ahmad Taqwa, M.T selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Bapak Carlos RS, S.T., M.T. selaku Pembantu Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Bapak Aladin, S.E., M.Si. selaku Pembantu Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Bapak Ir. Irawan Rusnadi, M.T. selaku Pembantu Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Bapak Drs. Zakaria, M.Pd selaku Pembantu Direktur IV Politeknik Negeri Sriwijaya.
6. Bapak Indra Satriadi, S.T., M.Kom. sebagai Ketua Jurusan Manajemen Informatika.
7. Bapak Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom sebagai Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika.

8. Bapak M. Aris Ganiardi, S.Si., M.T. sebagai dosen pembimbing dalam penyelesaian laporan akhir.
9. Ibu Devi Sartika, S.Kom., M.A.B. sebagai dosen pembimbing dalam penyelesaian laporan akhir.
10. Ketua dan Staff Inkubator Bisnis yang telah banyak membantu dalam membuat laporan akhir ini.
11. Seluruh dosen pengajar dan staff Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
12. Bapak dan Ibu yang telah banyak memberikan bantuan berupa doa, nasihat, semangat, dorongan, petunjuk, serta motivasi yang tiada hentinya hingga terselesaikannya laporan akhir ini
13. Teman-teman seperjuangan Jurusan Manajemen Informatika yang selalu memberi semangat dan bantuan dalam menyelesaikan laporan ini.
14. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Laporan Akhir ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari Laporan Akhir ini masih sangat jauh dari kata sempurna. Oleh sebab itu, penulis akan menerima masukan baik berupa kritik maupun saran yang bersifat konstruktif atau membangun untuk penyempurnaan Laporan Akhir yang lebih baik untuk kedepannya.

Demikian laporan ini penulis buat semoga berguna bagi semua pihak yang menggunakannya.

Palembang , Juli 2016

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHANii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan dan Manfaat	3
1.4.1. Tujuan	3
1.4.2. Manfaat	3
1.5. Metodologi Penelitian	3
1.5.1. Lokasi Pengumpulan Data	3
1.5.2. Metode Pengumpulan Data	4
1.6. Sistematika penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Teori Judul	6
2.1.1. Pengertian Arsitektur <i>Model View Controller</i> (MVC).....	6
2.1.2. Pengertian Aplikasi	6
2.1.3. Pengertian Web	7
2.1.4. Pengertian Pengiriman	7
2.1.5. Pengertian Barang	8
2.1.6. Pengertian Inkubator Bisnis	8
2.1.7. Pengertian Politeknik	9

2.1.8. Pengertian Politeknik Negeri Sriwijaya	9
2.1.9. Pengertian Arsitektur <i>Model View Controller</i> (MVC) pada Aplikasi Web Pengiriman Barang di Inkubator Bisnis Politeknik Negeri Sriwijaya	9
2.2. Teori Khusus	10
2.2.1. Pemrograman Berorientasi Objek	10
2.2.1.1. Pengertian Pemrograman Berorientasi Objek	10
2.2.1.2. Ciri Pemrograman Berorientasi Objek	10
2.2.2. Metodologi RUP (<i>Rational Unified Process</i>).....	11
2.2.3. Penerapan Tahap Metodologi Pengembangan Perangkat Lunak dengan RUP	13
2.2.3.1. Aliran kerja Utama RUP	13
2.2.3.2. Aliran Kerja Pendukung RUP	14
2.2.4. UML (<i>Unified Modeling Language</i>).....	14
2.2.4.1. Pengertian UML (<i>Unified Modeling Language</i>).....	14
2.2.4.2. Macam-macam Diagram UML (<i>Unified Modeling Language</i>).....	15
2.2.4.3. Diagram <i>Use Case</i> (<i>Use Case Diagram</i>).....	16
2.2.4.4. Diagram Kelas (<i>Class Diagram</i>)	17
2.2.4.5. Diagram Aktifitas (<i>Activity Diagram</i>)	18
2.2.4.6. Diagram Sekuensial (<i>Sequence Diagram</i>).....	19
2.2.5. Pemrograman Java	20
2.2.5.1. Pengertian Pemrograman Java	20
2.2.5.2. Tipe Data dalam Java	20
2.2.5.3. Operator dalam Java.....	21

BAB III GAMBARAN UMUM INKUBATOR

3.1. Sejarah Inkubator	23
3.2. Visi Misi dan Strategi Inkubator.....	26
3.2.1. Visi Inkubator	26
3.2.2. Misi Inkubator.....	26
3.2.3. Strategi Inkubator.....	26

3.3. Lokasi.....	27
3.4. Profil Inkubator.....	28
3.4.1. Identitas Kelembagaan Inkubator.....	28
3.4.2. Kondisi Inkubator.....	28
3.4.2.1. Sarana dan Prasarana.....	28
3.4.2.2. Jumlah Tenaga Pelaksana.....	29
3.5. Makna Logo Inkubator.....	29
3.6. Struktur Organisasi Inkubator.....	30
3.7. Pembagian Tugas dan Tanggung Jawab.....	31
3.7.1. Ketua Inkubator.....	31
3.7.2. Divisi Permodalan.....	31
3.7.3. Divisi Pendidikan dan Pelatihan.....	31
3.7.4. Divisi Inovasi Bisnis.....	32
3.7.5. Divisi Publikasi dan IT.....	32
3.7.6. Divisi Administrasi atau Teknis.....	33
3.8. Sistem yang sedang berjalan.....	33

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Ruang Lingkup Sistem dan Studi Kelayakan.....	35
4.1.1. Ruang Lingkup Sistem.....	35
4.1.2. Studi Kelayakan.....	36
4.2. Tempat dan Waktu Penelitian.....	38
4.3. Alat dan Bahan.....	38
4.3.1. Alat.....	38
4.3.2. Bahan.....	38
4.4. Metode Pengembangan Perangkat Lunak.....	39
4.4.1. Fase <i>Inception</i>	39
4.4.1.1. Deskripsi Umum Perangkat Lunak.....	39
4.4.1.2. Metode Kebutuhan.....	39
4.4.1.3. Kebutuhan Fungsional.....	40
4.4.1.4. Kebutuhan Non-Fungsional.....	40
4.4.1.5. Diagram <i>Use Case</i>	41

4.4.2. Fase <i>Elaboration</i>	44
4.4.2.1.Rancangan Program.....	44
4.4.2.2.Diagram Kelas	45
4.4.2.3.Diagram Aktivitas	45
4.4.2.4.Diagram Sekuen	54
4.4.2.5. Kamus Data	62
4.4.2.6. Desain Tampilan.....	62
4.4.3. Fase <i>Contruction</i>	71
4.4.3.1. Tampilan Aplikasi	71
4.4.4. Fase <i>Transition</i>	78
4.4.4.1.Prosedur Pengujian	78
4.4.4.2.Pengujian Sistem	79
4.4.4.3.Kesimpulan dan Hasil Pengujian.....	89
4.4.4.4.Pemeliharaan	89

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan.....	90
5.2. Saran	90

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Arsitektur <i>Rational Unified Process</i>	12
Gambar 2.2. Macam-macam diagram UML	12
Gambar 2.3. Struktur Diagram Kelas (<i>Class Diagram</i>).....	17
Gambar 3.1. Logo Inkubator	29
Gambar 3.2. Struktur Organisasi Inkubator	30
Gambar 3.3. Sistem yang berjalan	33
Gambar 4.1. Diagram <i>Use Case</i>	44
Gambar 4.2. Diagram Kelas.....	45
Gambar 4.3. Diagram Aktivitas <i>Use Case</i> 'Login Pelanggan'	45
Gambar 4.4. Diagram Aktivitas <i>Use Case</i> 'Status Pemesanan Pelanggan'	46
Gambar 4.5. Diagram Aktivitas <i>Use Case</i> 'Logout Pelanggan'	46
Gambar 4.6. Diagram Aktivitas <i>Use Case</i> 'Login Admin'	47
Gambar 4.7. Diagram Aktivitas <i>Use Case</i> 'Pengiriman Admin'	47
Gambar 4.8. Diagram Aktivitas <i>Use Case</i> 'View Pengiriman Admin'	48
Gambar 4.9. Diagram Aktivitas <i>Use Case</i> 'Tambah Pengiriman Admin'	48
Gambar 4.10. Diagram Aktivitas <i>Use Case</i> 'Logout Admin'	49
Gambar 4.11. Diagram Aktivitas <i>Use Case</i> 'Data Pengiriman Kurir'	49
Gambar 4.12. Diagram Aktivitas <i>Use Case</i> 'Proses Kurir'	50
Gambar 4.13. Diagram Aktivitas <i>Use Case</i> 'Ubah Kurir'	50
Gambar 4.14. Diagram Aktivitas <i>Use Case</i> 'Tambah Data Pengiriman Kurir'	51
Gambar 4.15. Diagram Aktivitas <i>Use Case</i> 'Hapus Data Pengiriman Kurir'	51
Gambar 4.16. Diagram Aktivitas <i>Use Case</i> 'Tarif Pengiriman Kurir'	52
Gambar 4.17. Diagram Aktivitas <i>Use Case</i> 'Tambah Tarif Pengiriman Kurir'	52
Gambar 4.18. Diagram Aktivitas <i>Use Case</i> 'Ubah Tarif Pengiriman Kurir'	53
Gambar 4.19. Diagram Aktivitas <i>Use Case</i> 'Hapus Tarif Pengiriman Kurir'	53
Gambar 4.20. Diagram Sekuen <i>Use Case</i> 'Login Pelanggan'	54
Gambar 4.21. Diagram Sekuen <i>Use Case</i> 'Status Pemesanan Pelanggan'	54
Gambar 4.22. Diagram Sekuen <i>Use Case</i> 'Logout Pelanggan'	55
Gambar 4.23. Diagram Sekuen <i>Use Case</i> 'Login Admin'	55

Gambar 4.24. Diagram Sekuen <i>Use Case</i> 'Pengiriman Admin'	56
Gambar 4.25. Diagram Sekuen <i>Use Case</i> 'Tambah Pengiriman Admin'	56
Gambar 4.26. Diagram Sekuen <i>Use Case</i> 'View Pengiriman Admin'	57
Gambar 4.27. Diagram Sekuen <i>Use Case</i> 'Logout Admin'	57
Gambar 4.28. Diagram Sekuen <i>Use Case</i> 'Data Pengiriman Kurir'	58
Gambar 4.29. Diagram Sekuen <i>Use Case</i> 'Tambah Data Pengiriman Kurir' .	58
Gambar 4.30. Diagram Sekuen <i>Use Case</i> 'Ubah Data Pengiriman Kurir'	59
Gambar 4.31. Diagram Sekuen <i>Use Case</i> 'Hapus Data Pengiriman Kurir'	59
Gambar 4.32. Diagram Sekuen <i>Use Case</i> 'Proses Data Pengiriman Kurir'	60
Gambar 4.33. Diagram Sekuen <i>Use Case</i> 'Menu Tarif Pengiriman Kurir'	60
Gambar 4.34. Diagram Sekuen <i>Use Case</i> 'Ubah Tarif Pengiriman Kurir'	61
Gambar 4.35. Diagram Sekuen <i>Use Case</i> 'Tambah Tarif Pengiriman Kurir' .	61
Gambar 4.36. Diagram Sekuen <i>Use Case</i> 'Hapus Tarif Pengiriman Kurir'	62
Gambar 4.37. Desain Home	65
Gambar 4.38. Desain <i>Login</i> Pelanggan.....	66
Gambar 4.39. Desain Halaman <i>Index</i> Pelanggan.....	66
Gambar 4.40. Desain Status Pemesanan	67
Gambar 4.41. Login Panel Admin	67
Gambar 4.42. Desain Utama Admin	68
Gambar 4.43. Desain Halaman Pengiriman Admin.....	68
Gambar 4.44. Desain Halaman Tambah Pengiriman Admin.....	69
Gambar 4.45. Desain Halaman Kurir.....	69
Gambar 4.46. Desain Halaman Tambah Kurir.....	70
Gambar 4.47. Desain Halaman Tarif Pengiriman Kurir	70
Gambar 4.48. Tampilan Home	71
Gambar 4.48. Tampilan Home.....	71
Gambar 4.49. Tampilan <i>Form Login</i>	72
Gambar 4.50. Tampilan Home Pelanggan	72
Gambar 4.51. Tampilan Status Pemesanan Pelanggan	73
Gambar 4.52. Tampilan <i>Form Login Admin</i>	73
Gambar 4.53. Tampilan Halaman Utama Admin	74

Gambar 4.54. Tampilan Halaman Pengiriman Admin.....	74
Gambar 4.55. Tampilan Halaman Tambah Pengiriman Admin	75
Gambar 4.56. Tampilan Halaman <i>View</i> Admin	75
Gambar 4.57. Tampilan Home Kurir	76
Gambar 4.58. Tampilan Ubah Data Kurir.....	76
Gambar 4.59. Tampilan Halaman Rinci Kurir.....	77
Gambar 4.60. Tampilan Tambah Kurir.....	77

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Simbol-simbol dalam Diagram <i>Use Case</i>	16
Tabel 2.2. Simbol-simbol dalam Diagram Aktivitas (<i>Activity Diagram</i>)	18

Tabel 2.3. Simbol-simbol dalam Diagram Sekuensial (<i>Sequence Diagram</i>)...	19
Tabel 2.4. Tipe Data dalam Java.....	20
Tabel 2.5. Operator Aritmatika	21
Tabel 2.6. Operator Relasional.....	22
Tabel 2.7. Operator Logika/ <i>Boolean</i>	22
Tabel 4.1. Faktor-faktor Studi Kelayakan.....	36
Tabel 4.2. Deskripsi Aktor	41
Tabel 4.3. Deskripsi <i>Use Case</i>	42
Tabel 4.4. Pengujian <i>Use Case Login</i>	79
Tabel 4.5. Pengujian <i>Use Case Status Pemesanan</i>	80
Tabel 4.6. Pengujian <i>Use Case Pengiriman</i>	80
Tabel 4.7. Pengujian <i>Use Case Tambah Pengiriman</i>	81
Tabel 4.8. Pengujian <i>Use Case View Pengiriman</i>	82
Tabel 4.9. Pengujian <i>Use Case Logout</i>	82
Tabel 4.10. Pengujian <i>Use Case Data Kurir</i>	83
Tabel 4.11. Pengujian <i>Use Case Tambah Data Kurir</i>	83
Tabel 4.12. Pengujian <i>Use Case Proses Data Kurir</i>	84
Tabel 4.13. Pengujian <i>Use Case Hapus Data Kurir</i>	84
Tabel 4.14. Pengujian <i>Use Case Ubah Data Kurir</i>	85
Tabel 4.15. Pengujian <i>Use Case Tarif Pengiriman Kurir</i>	86
Tabel 4.16. Pengujian <i>Use Case Tambah Tarif Pengiriman</i>	87
Tabel 4.17. Pengujian <i>Use Case Ubah Tarif Pengiriman</i>	88
Tabel 4.18. Pengujian <i>Use Case Hapus Tarif Pengiriman</i>	88