

PRAKATA

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas kasih dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir-nya dengan judul “Pembuatan Modul Member dan Travel Agent pada klikhotel.com Menggunakan Spring Framework MVC”. Laporan tugas akhir ini adalah hasil dokumentasi proses tugas akhir yang dilakukan penulis dalam pembuatan aplikasi. Penulis juga menyadari bahwa tanpa bantuan dari dosen pembimbing bapak Niko Ibrahim, MIT, pembimbing lapangan bapak Erick Costanio dan segenap karyawan klikhotel, orang tua, saudara dan teman-teman lainnya, aplikasi dan laporan ini tidak akan terselesaikan dengan baik. Untuk itu penulis berkesempatan menyampaikan rasa terima kasih baik secara langsung, maupun tidak langsung yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Mewati Ayub, M.T selaku dekan dari fakultas teknologi informasi.
2. Bapak Niko Ibrahim, MIT selaku kepala jurusan S1 Sistem Informasi.
3. Ibu Doro Edi, M.Kom selaku Koordinator Tugas Akhir.
4. Orang tua serta saudara-saudara yang telah memberikan doa, motivasi dan dorongan semangat yang tiada henti.
5. Dan terakhir kepada seluruh teman-teman dan pihak-pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu atas jasanya membantu penulis untuk melaksanakan dan menyelesaikan Kerja Praktek ini.

Penulis berharap semoga laporan ini bermanfaat bagi semua pihak dan penulis pun menyadari masih banyak kekurangan dalam laporan ini, untuk itu penulis mohon maaf atas segala kekurangan yang ada dan penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar hasil karya penulis berikutnya menjadi lebih baik lagi.

Bandung, 6 April 2014

Hadi Cahyadi

ABSTRAK

Klikhotel merupakan situs online yang menyediakan jasa booking untuk hotel. Dalam era teknologi yang *mobile* saat ini, klikhotel ingin mengganti teknologi yang mereka sedang gunakan. Klikhotel menggunakan adobe flex sebagai *front end*, yang mana *flex* membutuhkan *resource* yang besar dan memiliki masalah dengan kompatibilitas. Klikhotel perlu sebuah teknologi untuk menjawab semua masalah itu, dan telah ditentukan spring MVC, iBatis, velcotiy, bootstrap, dan spring security sebagai teknologi baru yang akan diimplementasikan. Spring MVC merupakan *framework* yang ringan dan akan menjadi *framework* utama dalam pembuatan website yang akan dikombinasikan dengan iBatis untuk komunikasi dengan database. Untuk menjawab era teknologi *mobile*, klikhotel menggunakan bootstrap sebagai *front end* yang akan memberikan tampilan responsif sesuai dengan *device* yang digunakan, dan spring security digunakan untuk keamanan situs. Sebagai permulaan, teknologi tersebut akan diimplementasikan pada modul member dan modul travel agent.

Kata kunci : *spring MVC, iBatis, bootstrap, spring security, modul member, modul travel agent*

ABSTRACT

Klikhotel is an online website that provide booking service for hotels. In an era of mobility technology, klikhotel want to change the technology that recently used. Klikhotel used adobe flex as the front end, which is flex need a big resources and having problem with compatible issue. Klikhotel need a technology to wrap all that problems, and determine spring MVC, velocity, iBatis, bootstrap, and spring security as their new technology that will implemented. Spring MVC is a lightweight framework and will be a main framework for site that will combine with iBatis for database communication. To answer mobility technology, they use bootstrap as the front end that will give responsive user interface depend on device, and to protect their site they use spring security. As the beginning, it will implemented on member module and travel agent module.

Keywords: spring MVC, iBatis, bootsrap, spring security, member module, travel agent module.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN.....	ii
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN	iii
PRAKATA	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR NOTASI/ LAMBANG	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan Pembahasan	2
1.4 Ruang Lingkup Kajian	2
1.5 Sumber Data	2
1.6 Sistematika Penyajian	3
BAB 2. KAJIAN TEORI	4
2.1 Flowchart	4
2.2 UML	4
2.2.1 <i>Use Case Diagram</i>	5
2.2.2 <i>Activity Diagram</i>	5
2.2.3 <i>Class Diagram</i>	6
2.3 ERD	6
2.4 Java EE.....	12
2.4.1 Arsitektur Java EE	12
2.5 Spring	14
2.5.1 Arsitektur Spring	15
2.5.2 Spring MVC	17
2.5.3 Spring Security	18

2.6	iBatis	19
2.7	Velocity	20
2.8	JQuery	21
2.9	Bootstrap.....	22
2.10	Charts4j.....	24
BAB 3.	ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM.....	25
3.1	Proses Bisnis	25
3.1.1	Proses Booking Properti	25
3.1.2	Proses Pembatalan <i>Order</i>	27
3.1.3	Proses <i>Redeem</i> Voucher Hotel.....	28
3.1.4	Proses <i>Redeem</i> Voucher Belanja	29
3.1.5	Proses Pendaftaran <i>Travel Agent</i>	30
3.2	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	32
3.3	<i>Use Case Diagram</i>	36
3.3.1	<i>Use Case Diagram</i> Sistem Member	36
3.3.2	<i>Use Case Diagram</i> Sistem <i>Travel Agent</i>	43
3.4	<i>Activity Diagram</i>	49
3.4.1	<i>Activity Diagram</i> Sistem Member	49
3.4.2	<i>Activity Diagram</i> Sistem <i>Travel Agent</i>	55
3.5	<i>Class Diagram</i>	59
3.6	<i>Sequence Diagram</i>	60
3.6.1	<i>Sequence Diagram</i> Login.....	60
3.6.2	<i>Sequence Diagram</i> Update Profile Member	61
3.6.3	<i>Sequence Diagram</i> Search Order	62
3.6.4	<i>Sequence Diagram</i> Cancel Order	63
3.6.5	<i>Sequence Diagram</i> Redeem Voucher Hotel	63
3.6.6	<i>Sequence Diagram</i> Redeem Voucher Belanja	64
3.6.7	<i>Sequence Diagram</i> Isi Review	65
3.6.8	<i>Sequence Diagram</i> Update Profile Agent.....	66
3.6.9	<i>Sequence Diagram</i> Search Balance	67
3.6.10	<i>Sequence Diagram</i> Report Agent	67
3.6.11	<i>Sequence Diagram</i> Pendaftaran Agent	68

3.7	Rancangan Tampilan Antar Muka	68
3.7.1	Rancangan Halaman <i>Login Member</i>	69
3.7.2	Rancangan Halaman <i>Profile Member</i>	69
3.7.3	Rancangan Halaman <i>Order Member</i>	70
3.7.4	Rancangan Halaman <i>Review Member</i>	71
3.7.5	Rancangan Halaman Redeem Voucher Hotel.....	72
3.7.6	Rancangan Halaman Redeem Voucher Belanja	73
3.7.7	Rancangan Halaman Login Agent	74
3.7.8	Rancangan Halaman Profile Agent	75
3.7.9	Rancangan Halaman Order Agent	77
3.7.10	Rancangan Halaman Balance Agent	78
3.7.11	Rancangan Halaman Report Agent	79
BAB 4.	HASIL PENELITIAN	80
4.1	Sistem <i>Member</i>	80
4.1.1	Halaman <i>Login Member</i>	80
4.1.2	Halaman <i>Profile Member</i>	81
4.1.3	Halaman <i>Order Member</i>	83
4.1.4	Halaman <i>Review Member</i>	86
4.1.5	Halaman <i>Reward Point</i>	87
4.1.6	Halaman Redeem Voucher Hotel.....	89
4.1.7	Halaman Redeem Voucher Belanja	90
4.1.8	Halaman <i>Responsive</i>	92
4.2	Sistem <i>Agent</i>	94
4.2.1	Halaman <i>Login Agent</i>	94
4.2.2	Halaman <i>Profile Agent</i>	96
4.2.3	Halaman <i>Order Agent</i>	97
4.2.4	Halaman <i>Balance</i>	99
4.2.5	Halaman <i>Report</i>	100
BAB 5.	PEMBAHASAN DAN UJI COBA HASIL PENELITIAN.....	102
5.1	Sistem <i>Member</i>	102
5.1.1	Halaman <i>Login Member</i>	102
5.1.2	Halaman <i>Profile Member</i>	103

5.1.3	Halaman <i>Order Member</i>	103
5.1.4	Halaman <i>Review</i>	104
5.1.5	Halaman <i>Redeem Voucher Hotel</i>	104
5.1.6	Halaman <i>Redeem Voucher Belanja</i>	105
5.2	Sistem <i>Agent</i>	105
5.2.1	Halaman <i>Login Agent</i>	105
5.2.2	Halaman <i>Order Agent</i>	106
5.2.3	Halaman <i>Balance</i>	106
5.2.4	Halaman <i>Report</i>	107
BAB 6.	SIMPULAN DAN SARAN	108
6.1	Simpulan	108
6.2	Saran	108
DAFTAR PUSTAKA		109

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh sebuah class	6
Gambar 2.2 Contoh sebuah entitas konsumen.....	7
Gambar 2.3 Contoh entitas yang memiliki atribut sederhana.....	8
Gambar 2.4 Entitas yang memiliki atribut single valued, multivalued, dan turunan.....	9
Gambar 2.5 Contoh Relasi One to One [3].....	10
Gambar 2.6 Contoh Relasi One to Many [3].....	11
Gambar 2.7 Contoh Relasi Many to One [3].....	11
Gambar 2.8 Contoh Relasi Many to Many [3].....	12
Gambar 2.9 Komunikasi Antar Container [5]	13
Gambar 2.10 Layanan yang Disediakan <i>Container</i> [5]	14
Gambar 2.11 Arsitektur <i>Spring</i> [7]	15
Gambar 2.12 Alur Sebuah <i>Request</i> dalam Spring MVC	17
Gambar 2.13 Contoh konfigurasi <i>spring security</i> [8].	19
Gambar 2.14 Halaman HTML [10].....	20
Gambar 2.15 Developer code untuk Velocity [10].....	21
Gambar 2.16 Contoh Halaman Web Velocity	21
Gambar 2.17 Contoh Penggunaan Bootstrap [13].....	23
Gambar 2.18 Contoh Tampilan Menggunakan <i>Bootstrap</i>	23
Gambar 3.1 Flowchart Booking Properti.....	26
Gambar 3.2 Flowchart Pembatalan <i>Order</i>	27
Gambar 3.3 Flowchart Redeem <i>Voucher</i> Hotel	28
Gambar 3.4 <i>Flowchart Redeem Voucher</i> Belanja.....	30
Gambar 3.5 Flowchart Pendaftaran <i>Travel Agent</i>	31
Gambar 3.6 <i>Entity Relationship Diagram</i> Modul <i>Member</i> dan <i>Agent</i>	33
Gambar 3.7 <i>Use Case Diagram</i> Sistem <i>Member</i>	36
Gambar 3.8 <i>Use Case Diagram</i> Sistem <i>Travel Agent</i>	43
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram</i> Proses <i>Update Profile Member</i>	49
Gambar 3.10 <i>Activity Diagram</i> <i>Search Order Member</i>	50
Gambar 3.11 <i>Activity Diagram</i> <i>Reward Point</i>	51
Gambar 3.12 <i>Activity Diagram</i> Isi Review.....	52

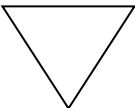
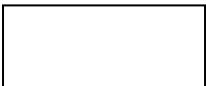
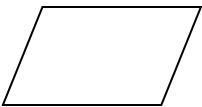
Gambar 3.13 <i>Activity Diagram Redeem Voucher Hotel</i>	53
Gambar 3.14 <i>Activity Diagram Redeem Voucher Belanja</i>	54
Gambar 3.15 <i>Activity Diagram Update Profile Agent</i>	55
Gambar 3.16 <i>Activity Diagram Search Order Agent</i>	56
Gambar 3.17 <i>Activity Diagram Search Balance</i>	57
Gambar 3.18 <i>Activity Diagram Report Agent</i>	58
Gambar 3.19 <i>Class Diagram model Modul Member dan Agent</i>	59
Gambar 3.20 <i>Daftar class service</i>	60
Gambar 3.21 <i>Sequence Diagram Login</i>	60
Gambar 3.22 <i>Sequence Diagram Update Profile</i>	61
Gambar 3.23 <i>Sequence Diagram Search Order</i>	62
Gambar 3.24 <i>Sequence Diagram Cancel Order</i>	63
Gambar 3.25 <i>Sequence Diagram Redeem Voucher Hotel</i>	63
Gambar 3.26 <i>Sequence Diagram Redeem Voucher Belanja</i>	64
Gambar 3.27 <i>Sequence Diagram Isi Review</i>	65
Gambar 3.28 <i>Sequence Diagram Update Profile Agent</i>	66
Gambar 3.29 <i>Sequence Diagram Search Balance</i>	67
Gambar 3.30 <i>Sequence Diagram Report Agent</i>	67
Gambar 3.31 <i>Sequence Diagram Pendaftaran Agent</i>	68
Gambar 3.32 <i>Rancangan Halaman Login Member</i>	69
Gambar 3.33 <i>Rancangan Halaman Profile Member</i>	70
Gambar 3.34 <i>Rancangan Halaman Order Member</i>	71
Gambar 3.35 <i>Rancangan Halaman Review Member</i>	72
Gambar 3.36 <i>Rancangan Halaman Redeem Voucher Hotel</i>	73
Gambar 3.37 <i>Rancangan Halaman Redeem Voucher Belanja</i>	74
Gambar 3.38 <i>Rancangan Halaman Login Agent</i>	75
Gambar 3.39 <i>Rancangan Halaman Profile Agent</i>	76
Gambar 3.40 <i>Rancangan Halaman Order Agent</i>	77
Gambar 3.41 <i>Rancangan Halaman Balance Agent</i>	78
Gambar 3.42 <i>Rancangan Halaman Report Agent</i>	79
Gambar 4.1 <i>Tampilan Halaman Login Member</i>	80
Gambar 4.2 <i>Tampilan gagal Login</i>	81

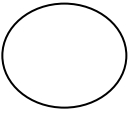
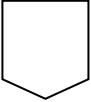
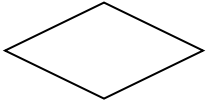
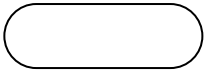
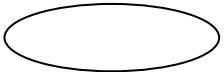
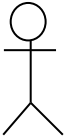
Gambar 4.3 <i>Pop-up Dialog Ubah Password</i>	82
Gambar 4.4 Halaman <i>Profile Member Lama</i>	82
Gambar 4.5 Halaman <i>Profile Member Baru</i>	83
Gambar 4.6 Halaman <i>Detail Order</i>	84
Gambar 4.7 Halaman <i>Order Member Lama</i>	85
Gambar 4.8 Halaman <i>Order Member Baru</i>	85
Gambar 4.9 <i>Form Cancellation Order</i>	86
Gambar 4.10 Halaman <i>Review Member Lama</i>	87
Gambar 4.11 Halaman <i>Review Member Baru</i>	87
Gambar 4.12 Halaman <i>Reward Point Lama</i>	88
Gambar 4.13 Halaman <i>Reward Point Baru</i>	88
Gambar 4.14 Halaman <i>Redeem Voucher Hotel Lama</i>	89
Gambar 4.15 Halaman <i>Redeem Voucher Hotel</i>	90
Gambar 4.16 Halaman <i>Redeem Voucher Belanja Lama</i>	91
Gambar 4.17 Halaman <i>Redeem Voucher Belanja Baru</i>	91
Gambar 4.18 <i>Warning Dialog Point Tidak Mencukupi</i>	92
Gambar 4.19 Pengguna diharuskan meng- <i>install flash</i>	93
Gambar 4.20 Ketidakcocokan <i>requirement</i> dan <i>device</i>	93
Gambar 4.21 Halaman <i>Responsive Profile Member</i>	94
Gambar 4.22 Halaman <i>Login Agent</i>	95
Gambar 4.23 <i>Popup Dialog Pendaftaran Agent</i>	95
Gambar 4.24 Halaman <i>Profile Agent Lama</i>	96
Gambar 4.25 Halaman <i>Profile Agent Baru</i>	97
Gambar 4.26 Halaman <i>Order Agent Lama</i>	98
Gambar 4.27 Halaman <i>Order Agent Baru</i>	98
Gambar 4.28 Halaman <i>Balance Lama</i>	99
Gambar 4.29 Halaman <i>Balance Baru</i>	100
Gambar 4.30 Hasil <i>Exporting Balance</i> Dalam Bentuk <i>Excel</i>	100
Gambar 4.31 Halaman <i>Report Lama</i>	101
Gambar 4.32 Halaman <i>Report Baru</i>	101

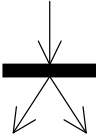
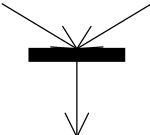
DAFTAR TABEL

Table 2.1 Tipe diagram UML	5
Tabel 3.1 Rincian <i>Login</i>	37
Tabel 3.2 Rincian <i>Update Profile</i>	37
Tabel 3.3 Rincian <i>Search Order</i>	38
Tabel 3.4 Rincian <i>View Reward Point</i>	38
Tabel 3.5 Rincian <i>Isi Review</i>	39
Tabel 3.6 Rincian <i>Redeem Voucher Hotel</i>	39
Tabel 3.7 Rincian <i>Redeem Voucher Belanja</i>	40
Tabel 3.8 Rincian <i>View Detail Order</i>	41
Tabel 3.9 Rincian <i>Cancel Order</i>	41
Tabel 3.10 Rincian <i>Login</i>	44
Tabel 3.11 Rincian <i>Update Profile</i>	44
Tabel 3.12 Rincian <i>Search Order</i>	45
Tabel 3.13 Rincian <i>View Detail Order</i>	45
Tabel 3.14 Rincian <i>Cancel Order</i>	46
Tabel 3.15 Rincian <i>Search Balance</i>	47
Tabel 3.16 Rincian <i>Export Balance To Excel</i>	47
Tabel 3.17 Rincian <i>Generate Report</i>	48
Tabel 3.18 Rincian <i>Daftar</i>	48
Tabel 5.1 Hasil Pengujian Halaman <i>Login Member</i>	102
Tabel 5.2 Hasil Pengujian Halaman <i>Profile Member</i>	103
Tabel 5.3 Hasil Pengujian Halaman <i>Order Member</i>	103
Tabel 5.4 Hasil Pengujian Halaman <i>Review</i>	104
Tabel 5.5 Hasil Pengujian Halaman <i>Redeem Voucher Hotel</i>	104
Tabel 5.6 Hasil Pengujian Halaman <i>Redeem Voucher Belanja</i>	105
Tabel 5.7 Hasil Pengujian Halaman <i>Login Agent</i>	105
Tabel 5.8 Hasil Pengujian Halaman <i>Order Agent</i>	106
Tabel 5.9 Hasil Pengujian Halaman <i>Balance</i>	106
Tabel 5.10 Hasil Pengujian Halaman <i>Report</i>	107

DAFTAR NOTASI/ LAMBANG

Jenis	Simbol	Nama	Arti
<i>Flowchart</i>		Dokumen	Menunjukkan dokumen input dan output baik untuk proses manual atau komputer
<i>Flowchart</i>		Kegiatan manual	Menunjukkan pekerjaan yang dilakukan secara manual
<i>Flowchart</i>		Simpanan manual	Penyimpanan secara manual lewat pengarsipan
<i>Flowchart</i>		Proses	Menunjukkan kegiatan proses dari operasi program komputer
<i>Flowchart</i>		<i>Harddisk</i>	Menunjukkan <i>input/output</i> menggunakan <i>harddisk</i> .
<i>Flowchart</i>		Keyboard	Menunjukkan input yang menggunakan keyboard.
<i>Flowchart</i>		Input / output	Proses input / output data, parameter, informasi.

Flowchart		On Page Connector	Menunjukkan penghubung dalam halaman yang sama.
Flowchart		Off Page Connector	Menunjukkan penghubung dalam halaman yang berbeda.
Flowchart		Keputusan	Untuk penyeleksian kondisi
Flowchart		Terminasi	Menunjukkan awal dan akhir dari suatu proses
UML		Use case	Menunjukkan suatu <i>use case</i> .
UML		Aktor	Pelaku dalam sistem
UML		<i>Use case system boundary boxes</i>	Batas sistem.
UML	<<include>>	<i>include</i>	Termasuk dalam use case lain
UML	<<extends>>	<i>extends</i>	Perluasan dari use case lain jika kondisi atau syarat terpenuhi

Activity Diagram		<i>Start point</i>	Tanda dimulainya activity.
Activity Diagram		<i>End Point</i>	Tanda diakhirinya activity.
Activity Diagram		<i>Activity</i>	Tanda sebuah aktivitas.
Activity Diagram		Fork (percabangan)	Jika terjadi percabangan.
Activity Diagram		Fork (join)	Jika terjadi penggabungan 2 aktivitas.

DAFTAR LAMPIRAN

RIWAYAT HIDUP PENULIS.....	A.111
----------------------------	-------