

ABSTRAK

Perusahaan CV. Alfa Teknologi membutuhkan aplikasi *web* interaktif untuk pengembangan reservasi penginapan. Sebelumnya perusahaan ini menggunakan teknologi *Flex* sebagai *front end*, tetapi karena satu dan lain hal, perusahaan memerlukan tampilan *web* yang lebih inovatif dan dinamis untuk lebih menarik minat pelanggan. Dari sinilah Perusahaan CV. Alfa Teknologi memutuskan untuk mengganti teknologi *front end* dengan menggunakan *SpringMVC* dibantu dengan library *javascript* seperti *JQuery* dan *Dojo Toolkit*. Teknologi *front end SpringMVC* akan digabungkan dengan teknologi *back end* seperti *iBatis* dan *Spring* yang sudah ada pada Perusahaan CV. Alfa Teknologi. *iBatis* merupakan teknologi *open source* yang ditulis dalam *format XML*, tujuannya adalah pemetaan data antara objek-objek dan *database*. Sedangkan *Spring* merupakan sebuah *framework* (kerangka kerja) yang digunakan untuk membangun sebuah aplikasi *Enterprise*. Modul *customer* yang akan dibuat dalam Tugas Akhir memiliki fitur-fitur sebagai berikut: pencarian penginapan berdasarkan lokasi dan nama penginapan, pencarian lanjutan, pemilihan jenis kamar dari penginapan yang dipilih dan konfigurasi tempat tidur sesuai yang disediakan oleh penginapan yang bersangkutan.

Kata kunci: Reservasi penginapan, Modul *Customer*

ABSTRACT

CV. Alfa Technology Company requires the development of interactive web application for property reservation. This company used Flex as the front end before. CV. Alfa Technology Company decide to change its front end to Spring MVC included JQuery and Dojo Toolkit to create more attractive web application. Spring MVC as the front end technology will combined by the back end technology such as iBatis and Springs. iBatis is the open source technology written in XML formatted, for data mapping between objects and database. Spring is the framework that used to build Enterprise Application. The main features of this customer modules include: property search by location and property name, advanced search, rooms and beds configuration selection.

Keywords: Property Reservation, Customer Module

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN	iii
PRAKATA.....	iv
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR PROGRAM	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Ruang Lingkup Kajian	3
1.5 Sumber Data	3
1.6 Sistematika Penyajian	3
BAB II KAJIAN TEORI.....	5
2.1 <i>Flowchart</i> Diagram	5
2.1.1 Simbol-Simbol <i>Flowchart</i>	5
2.2 <i>ERD (Entity Relationship Diagram)</i>	9
2.2.1 Komponen-Komponen yang digunakan dalam Pembuatan ERD	11
2.3 Teknologi yang Digunakan	14
2.3.1 Teknologi <i>Java EE</i>	14
2.3.1.1 Latar Belakang Teknologi <i>Java EE</i>	15
2.3.1.2 Arsitektur <i>Java EE</i>	16
2.3.1.2.1 <i>Business Object Layer (Business Object Model)</i>	16
2.3.1.2.2 <i>Presentation Layer</i>	18
2.3.1.2.3 <i>Business Logic Layer</i>	18
2.3.1.2.4 <i>Persistence Layer</i>	19
2.3.2 <i>Spring</i>	20

2.3.3 <i>iBatis</i>	24
2.3.4 <i>Dojo Toolkit</i>	26
2.3.5 <i>JQuery</i>	27
BAB III ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM	29
3.1 <i>Flowchart</i>	29
3.2 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	31
3.2 <i>Use Case Diagram</i>	35
3.3 <i>Activity Diagram</i>	40
3.3.1 <i>Activity Diagram</i> Cari Properti	40
3.3.2 <i>Activity Diagram</i> Lihat Detail Properti	41
3.3.3 <i>Activity Diagram</i> Booking Properti	42
3.3.4 <i>Activity Diagram</i> Pembayaran <i>Booking</i>	42
3.4 <i>Class Diagram</i>	43
3.5 <i>Sequence Diagram</i>	46
3.5.1 <i>Sequence Diagram</i> Cari Properti.....	47
3.5.2 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Detail Properti	48
3.5.3 <i>Sequence Diagram</i> Booking Properti	49
3.5.4 <i>Sequence Diagram</i> Pembayaran <i>Booking</i>	50
3.6 Rancangan Antarmuka Perangkat Lunak.....	50
3.6.1 Rancangan Antarmuka Halaman Utama	51
3.6.2 Rancangan Antarmuka Halaman Hasil Pencarian	52
3.6.3 Rancangan Antarmuka Detail dan Booking Properti	55
3.6.4 Rancangan Antarmuka Pembayaran Booking	56
BAB IV HASIL PENELITIAN	57
4.1 Implementasi Modul	57
4.1.1 Modul Cari Properti.....	57
4.1.2 Modul Lihat Daftar Properti.....	59
4.1.3 Modul Lihat Detail dan <i>Booking</i> Properti	61
4.1.4 Modul Pembayaran <i>Booking</i>	62
4.2 Implementasi Antar Muka	65
4.2.1 Halaman Utama.....	66
4.2.2 Halaman Hasil Pencarian	67
4.2.3 Halaman <i>Booking</i> dan Detail Properti	69
4.2.4 Halaman Pembayaran <i>Booking</i>	70

BAB V PEMBAHASAN DAN UJI COBA HASIL PENELITIAN	71
5.1 <i>Test Case</i>	71
5.2 Pelaksanaan Pengujian.....	72
5.2.1 <i>White Box</i>	72
5.2.1.1 <i>HomeController</i>	73
5.2.1.2 <i>PropertyController</i>	74
5.2.1.3 <i>SearchController</i>	76
5.2.1.4 <i>RatesController</i>	76
5.2.1.4 <i>PaymentController</i>	77
5.2.2 <i>Black Box</i>	78
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....	82
6.1 Simpulan.....	82
6.2 Saran	83
6.3 Rencana Perbaikan terhadap Saran yang Diberikan	83
DAFTAR PUSTAKA	xvi

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Contoh ERD dalam format IDEF1X (Oppel, 2004).....	10
Gambar 2 Contoh Notasi Crow's Foot (Oppel, 2004).....	11
Gambar 3 Contoh Entitas (Crow's Foot Notation, 2012).....	12
Gambar 4 Penggambaran Relasi Notasi <i>Crow's Foot</i> (Crow's Foot Notation, 2012)	12
Gambar 5 Kardinalitas dan Modalitas 0 atau lebih (Crow's Foot Notation, 2012)....	13
Gambar 6 Kardinalitas dan Modalitas 1 atau lebih (Crow's Foot Notation, 2012)....	13
Gambar 7 Kardinalitas dan Modalitas 1 dan hanya 1 (Crow's Foot Notation, 2012)	13
Gambar 8 Kardinalitas dan Modalitas 0 atau 1 (Crow's Foot Notation, 2012)	13
Gambar 9 Contoh Relasi 1 to 1 (1:1) (Crow's Foot Notation, 2012).....	13
Gambar 10 Contoh Relasi 1 to many (1:M) (Crow's Foot Notation, 2012).....	14
Gambar 11 Contoh Relasi <i>many to many</i> (M:M) (Crow's Foot Notation, 2012)	14
Gambar 12 Arsitektur <i>Java EE 5</i> (Begin, 2006, chap.1).....	16
Gambar 13 Strategi <i>Multilayer</i> (Begin, 2006, chap.1)	17
Gambar 14 Arsitektur <i>Spring</i> (Basic Spring Architecture, 2011)	21
Gambar 15 <i>POJO Dependency Injection</i> (Spring, 2011)	23
Gambar 16 <i>Spring Dependency Injection</i> (Spring, 2011).....	24
Gambar 17 Sistem <i>Flowchart Booking</i> Properti	30
Gambar 18 <i>Entity Relationship Diagram</i> Aplikasi Reservasi Penginapan.....	32
Gambar 19 <i>Use Case Diagram</i> Sistem <i>Booking</i> Properti.....	36
Gambar 20 <i>Activity Diagram</i> Cari Properti	41
Gambar 21 <i>Activity Diagram</i> Lihat Detail Properti	41
Gambar 22 <i>Activity Diagram</i> Booking Properti	42
Gambar 23 <i>Activity Diagram</i> Pembayaran Booking	42
Gambar 24 Relasi Antar Kelas Domain	43
Gambar 25 Detail Relasi Kelas Inti Hasil Pencarian Properti.....	44
Gambar 26 Daftar Kelas <i>Service</i>	45
Gambar 27 Daftar Kelas <i>DAO</i>	46
Gambar 28 <i>Sequence Diagram</i> Cari Properti.....	47
Gambar 29 <i>Sequence Diagram</i> Cari Properti.....	48
Gambar 30 <i>Sequence Diagram</i> Booking Properti	49

Gambar 31 Sequence Diagram Pembayaran Booking	50
Gambar 32 Rancangan Antarmuka Halaman Utama.....	52
Gambar 33 Rancangan Antarmuka Hasil Pencarian Daftar Hotel (<i>List</i>)	53
Gambar 34 Rancangan Antarmuka Hasil Pencarian Daftar Harga (Matriks)	54
Gambar 35 Rancangan Antarmuka Detail dan <i>Booking</i> Properti	55
Gambar 36 Rancangan Antarmuka Pembayaran <i>Booking</i>	56
Gambar 37 <i>Screenshot</i> Halaman Utama	66
Gambar 38 Halaman Pencarian Daftar Hotel.....	67
Gambar 39 Halaman Pencarian Daftar Harga	68
Gambar 40 Halaman Detail dan Booking Properti	69
Gambar 41 Halaman Pembayaran <i>Booking</i>	70

DAFTAR TABEL

Tabel I Daftar Simbol <i>Input / Output</i>	6
Tabel II Daftar Simbol Proses	7
Tabel III Daftar Simbol <i>Storage</i>	7
Tabel IV Daftar Simbol <i>Flow</i>	8
Tabel V Rincian Tabel <i>Property</i>	32
Tabel VI Rincian Tabel TipeKamar	34
Tabel VII Rincian Tabel TipeKamar_TglKamarTersedia	35
Tabel VIII Rincian Cari Properti.....	37
Tabel IX Rincian Lihat Detail Properti.....	37
Tabel X Rincian Lihat Daftar Properti	38
Tabel XI Rincian <i>Booking</i> Properti	39
Tabel XII Rincian Pembayaran <i>Booking</i>	39
Tabel XIII <i>Form Field</i> Pencarian Properti	57
Tabel XIV Tombol <i>Form</i> Pencarian Penginapan	58
Tabel XV Business Rules Pencarian Penginapan.....	59
Tabel XVI Tombol Form Lihat Daftar Properti	59
Tabel XVII <i>Business Rules</i> Daftar Properti.....	60
Tabel XVIII Business Rules Booking Properti	61
Tabel XIX <i>Form</i> Informasi Tamu	62
Tabel XX <i>Business Rules</i> Informasi Tamu	62
Tabel XXI <i>Form</i> Informasi Pemesan	63
Tabel XXII <i>Business Rules</i> Informasi Pemesan	64
Tabel XXIII <i>Business Rules</i> Form Pembayaran	64
Tabel XXIV Test Case Aplikasi Reservasi Penginapan	71
Tabel XXV <i>Method getAllHomeAttr()</i>	73
Tabel XXVI <i>Method getAllKotaProperty()</i>	73
Tabel XXVII <i>Method getAllPropertyRegion()</i>	74
Tabel XXVIII <i>Method getSearchResult()</i>	74
Tabel XXIX <i>Method getPropertyByRegion()</i>	75
Tabel XXX Method <i>getPropertyByRegion()</i>	75
Tabel XXXI <i>Method getResult()</i>	76

Tabel XXXII Method <i>getRoomRatesByIdProperty()</i>	76
Tabel XXXIII Method <i>submitFromRatesPage()</i>	77
Tabel XXXIV Method <i>getBiayaExtraBed()</i>	77
Tabel XXXV Method <i>submitOrder()</i>	78
Tabel XXXVI Hasil Pengujian TC-01	79
Tabel XXXVII Hasil Pengujian TC-02	79
Tabel XXXVIII Hasil Pengujian TC-03	80
Tabel XXXIX Hasil Pengujian TC-04	80
Tabel XL Hasil Pengujian TC-05	81

DAFTAR PROGRAM

Program 1 Negara SqlMap.....	26
------------------------------	----