

ABSTRAK

Kemajuan di bidang teknologi informasi semakin hari menjadi semakin meningkat seiring perkembangan permintaan akan hidup yang lebih mudah, efisien, dan aman. Pembuatan aplikasi yang terkomputerisasi sepenuhnya akan sangat membantu dalam pengelolaan sistem, maka dibuatlah aplikasi reservasi *online* pada perusahaan Travel Trigangga berupa pelayanan pemesanan tiket yang dilakukan secara *online* untuk memudahkan para pelanggan dalam melakukan pemesanan. Sistem yang dibuat merupakan sistem terkomputerisasi, tetapi sistem ini belum sepenuhnya menangani proses yang terjadi karena masih ada proses yang dilakukan secara manual. Konsep dari aplikasi reservasi *online* ini melayani pemesanan tiket, diantaranya : pemesanan tiket pesawat terbang, pemesanan tiket *shuttle* travel, dan pemesanan tiket rental kendaraan. Selain itu juga untuk pihak manajemen terdapat aplikasi untuk memudahkan mendapatkan laporan yang akurat dan dapat melakukan update informasi. Sistem ini dibangun agar pemesanan tiket dapat dilakukan dengan lebih efektif dan efisien sesuai dengan keinginan pelanggan. Dalam implementasinya, aplikasi ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman JAVA dengan didukung *spring*, dan *hibernate* sebagai *framework* pendukungnya.

Kata kunci : *travel, online, JAVA, spring, hibernate.*

ABSTRACT

Now a day, Information Technology is growing bigger and bigger. People demand a technology to make life easier, efficient, and safe. Full computerize application will really-really helpful in maintain a system. Because of that reason, appear idea to build reservation application online for trigangga company as an application to make user easier when book a ticket. The system that we built is a computerized system, but this system can not handle all the process because some process still need to do manually. The concept of this applicaton is serve the tiket reservation such as airplane ticket reservation, shuttle travel ticket reservation and also vehicle rental ticket reservation. This system is built so the ticket reservation can be more effective and efficient like user wanted. In implementation, this application is built using JAVA programming language and support by SPRING, and HIBERNATE framework

Key words : *travel, online, JAVA, spring, hibernate.*

DAFTAR ISI

PRAKATA	i
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Pembahasan	2
1.4 Ruang Lingkup Kajian	3
1.5 Sumber Data	5
1.6 Sistematika Penyajian	5
BAB II KAJIAN TEORI	6
II.1 Teori Sistem Informasi (SI)	6
II.1.1 Definisi SI	6
II.1.2 Komponen SI	7
II.2 Entity Relational Diagram (ERD)	8
II.3 Komponen - komponen Entity Relational Diagram	9
II.4 Cardinality Ratio atau Mapping Cardinality	10
II.5 Derajat Relationship	11
II.6 Participation Constraint	12
II.7 Representasi dari entity set	13
II.8 Teknik Normalisasi	13
II.9 UML (Unified Modeling Language)	16
II.10 Komponen UML	16
II.11 Proses Bisnis	20
II.12 Flowchart	20
II.13 Basis Data	21
II.14 Postgresql	24
II.15 Java	25
II.16 Deskripsi Model View Controller	26
II.17 Java Server Pages	28
II.17.1 Penggunaan JSP	28
II.18 Spring MVC	30
II.19 Dispatcher Servlet	31
II.20 Command Class	31
II.21 Method Reference Data	31
II.22 Controller	32
II.23 Taglib view / jsp	34
II.24 Handler Mapping	36
II.25 Spring Tiles	36
II.26 Hibernate	47
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	49
III.1 Sejarah Travel Trigangga	49
III.2 Visi dan Misi Perusahaan	50

III.3 Proses Bisnis	50
III.3.1 Penjualan dan pemesanan tiket pesawat terbang	50
III.3.2 Penyewaan bis dan kendaraan pribadi	51
III.3.3 Rental Shuttle Bandung – Jakarta	51
III.4 Flow Chart	52
III.5 ERD	55
III.6 <i>Relational Database</i>	57
III.7 UML (Unified Markup Language)	62
III.7.1 Use Case Diagram	62
III.7.2 Activity dan Sequence Diagram	70
III.7.3 Class Diagram	92
BAB IV HASIL PENGUJIAN	95
IV.1 Tampilan	95
IV.1.1 Tampilan Login	95
IV.1.2 Tampilan Menu Utama	96
IV.1.3 Tampilan <i>Edit User</i>	97
IV.1.4 Tampilan Tambah <i>User</i>	98
IV.1.5 Tampilan Pemesanan Tiket	99
IV.1.6 Tampilan Pembatalan Tiket	101
IV.2 Tampilan Menu Admin	102
BAB V EVALUASI	109
V.1 Halaman User	109
V.1.1 Login Gagal	109
V.1.2 Admin Gagal Memasukan Asal Keberangkatan Pesawat	113
V.1.3 Admin Gagal Memasukan tujuan Pesawat	114
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN	116
VI.1 <i>Simpulan</i>	116
VI.2 <i>Saran</i>	116
DAFTAR PUSTAKA	xii

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Sistem Informasi	6
Gambar 2 Komponen Sistem Informasi	8
Gambar 3 Entitas	9
Gambar 4 Relasi	9
Gambar 5 Atribut.....	10
Gambar 6 Simple Atribut	10
Gambar 7 Single Atribut	10
Gambar 8 One to One	11
Gambar 9 One to Many	11
Gambar 10 Many to Many	11
Gambar 11 Unary Degree	11
Gambar 12 Binary Degree.....	12
Gambar 13 Ternary Degree	12
Gambar 14 Total Participation	12
Gambar 15 Partial Participation.....	12
Gambar 16 Strong Entity	13
Gambar 17 Weak Entity.....	13
Gambar 18 Teknik Normalisasi	14
Gambar 19 Klasifikasi Jenis Diagram <i>UML</i>	16
Gambar 20 Actor.....	18
Gambar 21 Node Awal	18
Gambar 22 Action	19
Gambar 23 Percabangan	19
Gambar 24 Keputusan.....	19
Gambar 25 Flow	19
Gambar 26 Join	19
Gambar 27 Akhir Kegiatan	20
Gambar 28 Flowchart	21
Table II.1 Table Customer	23
Gambar 29 Arsitektur MVC.....	26
Gambar 30 MVC Model 1	29
Gambar 31 MVC Model 2	29
1. Request dikirimkan dari browser ke Controller Servlet	30
Gambar 32 Macam – Macam Controler Pada Spring MVC.....	32
Gambar 33 Perbedaan Layout dan Content	37
Gambar 34 Flow Chart pemesanan tiket pesawat.....	53
Gambar 35 Flowchart Pemesanan <i>Shuttle Travel</i>	54
Gambar 36 Flowchart Pemesanan Rental Mobil	55
Gambar 37 ER Diagram Pesawat Terbang	56
Gambar 38 ER Diagram Shuttle Travel.....	56
Gambar 39 ER Diagram Rental Kendaraan.....	57
Table III.2 Table User	57
Table III.3 Table Pesawat.....	58
Table III.4 Table Tujuan Pesawat.....	58
Table III.5 Table Asal Keberangkatan	58
Table III.6 Table Jadwal Pesawat.....	58
Table III.7 Table Pesawat Reservation	59
Table III.8 Table Jadwal Shuttle Travel.....	60

Table III.9 Table Jenis Kendaraan	60
Table III.10 Table Kendaraan Travel.....	60
Table III.11 Table Reservation Travel	60
Table III.12 Table Shuttle Reservation	61
Table III.13 Table Tujuan Travel.....	61
Gambar 40 Use Case Diagram Pemesanan Tiket Online	62
Table III.14 Use Case Melakukan Registrasi	63
Table III.15 Use Case Melakukan Login	64
Table III.16 Use Case Melakukan Pemesanan Tiket Pesawat.....	64
Table 17 Use Case Melakukan Pemesanan Shuttle Travel	65
Table III.18 Use Case Melakukan Pemesanan Kendaraan Rental	65
Table III.19 Use Case Melakukan Pembatalan tiket pesawat	66
Table III.20 Use Case Melakukan Pembatalan tiket shuttle travel	66
Table III.21 Use Case Melakukan Pembatalan tiket rental kendaraan	67
Table III.22 Use Case Melakukan pengubahan password	67
Table III.23 Use Case Melakukan penambahan informasi travel.....	68
Table III.24 Use Case Melakukan edit harga pesawat	68
Table III.25 Use Case Melakukan edit harga shuttle travel	68
Table III.26 Use Case Melakukan edit harga kendaraan rental	69
Table III.27 Use Case Melakukan pembuatan report	69
Gambar 41 Activity Diagram untuk Proses Login	70
Gambar 42 Sequence diagram untuk proses login.....	71
Gambar 43 Activity diagram untuk proses Logout	72
Gambar 44 Sequence diagram untuk proses Logout	72
Gambar 45 Activity diagram untuk proses Registrasi	73
Gambar 46 Sequence diagram untuk proses registrasi	73
Gambar 47 Activity diagram untuk proses change password.....	74
Gambar 48 Sequence diagram untuk proses change password.....	75
Gambar 49 Activity diagram untuk proses pesan tiket pesawat terbang	76
Gambar 50 Sequence diagram untuk proses pesan tiket pesawat terbang	77
Gambar 51 Activity diagram untuk proses pesan shuttle travel bandung-jakarta.....	78
Gambar 52 Sequence diagram untuk proses pesan tiket shuttle travel bandung-jakarta.....	79
Gambar 53 Activity diagram untuk proses memesan tiket rental kendaraan	80
Gambar 54 Sequence diagram untuk proses pesan rental mobil	81
Gambar 55 Activity diagram untuk proses pembatalan pemesanan pesawat	82
Gambar 56 Sequence diagram untuk proses batal pemesanan	82
Gambar 57 Activity diagram untuk proses pembatalan pemesanan shuttle travel	83
Gambar 58 sequence diagram untuk proses pembatalan pemesanan shuttle travel.....	84
Gambar 59 Activity diagram untuk proses pembatalan pemesanan rental kendaraan	85
Gambar 60 sequence diagram untuk proses pembatalan pemesanan rental kendaraan	85
Gambar 61 Activity diagram untuk proses mengubah atau menambahkan informasi travel.....	86
Gambar 62 Sequence diagram untuk proses mengubah atau menambahkan informasi travel.....	86
Gambar 63 Activity diagram untuk proses membuat laporan.....	87
Gambar 64 Sequence diagram untuk proses membuat laporan.....	87
Gambar 65 Activity diagram untuk proses mengedit harga rental kendaraan	88
Gambar 66 Sequence diagram untuk proses mengedit harga rental kendaraan	88

Gambar 67 Activity diagram untuk proses mengedit harga shuttle travel	89
Gambar 68 Sequence diagram untuk proses mengedit harga shuttle travel	90
Gambar 69 Activity diagram untuk proses mengedit harga pesawat	91
Gambar 70 Sequence diagram untuk proses mengedit harga pesawat	91
Gambar 71 Class Diagram Pemesanan Tiket Pesawat	92
Gambar 72 Class Diagram Pesan Shuttle Travel	93
Gambar 73 Class Diagram Rental Kendaraan	94
Gambar 74 Antarmuka <i>Form</i> Login User	95
Gambar 75 Antarmuka <i>Form</i> MenuUtama (User)	96
Gambar 76 Antarmuka <i>Form</i> Edit Profile/Edit User	97
Gambar 77 Antarmuka <i>Form</i> Tambah User	98
Gambar 78 Antarmuka <i>Form</i> Pesan Tiket Pesawat Terbang	99
Gambar 79 Antarmuka <i>Form</i> Pesan Tiket Travel	100
Gambar 80 Antarmuka <i>Form</i> Pembatalan Tiket Pesawat Terbang	101
Gambar 81 Antarmuka <i>Form</i> Pembatalan Tiket Travel	101
Gambar 82 Antarmuka <i>Form</i> Main Menu (admin)	102
Gambar 83 Antarmuka <i>Form</i> View user	102
Gambar 84 Antarmuka <i>Form</i> Tambah pesawat	103
Gambar 85 Antarmuka <i>Form</i> Tambah Asal keberangkatan	103
Gambar 86 Antarmuka <i>Form</i> Tambah Tujuan Pesawat	104
Gambar 87 Antarmuka <i>Form</i> Tambah Jadwal Pesawat	105
Gambar 88 Antarmuka <i>Form</i> Tambah Jenis Kendaraan	106
Gambar 89 Antarmuka <i>Form</i> Tambah Jadwal Travel	106
Gambar 90 Antarmuka <i>Form</i> Tambah Tujuan Travel	107
Gambar 91 Antarmuka <i>Form</i> History Pemesanan Pesawat Terbang	107
Gambar 92 Antarmuka <i>Form</i> Export laporan user ke excel	108
Gambar 93 Login Gagal	109
Gambar 94 Gagal Registrasi	111
Gambar 95 Registrasi tanpa memasukkan email	112
Gambar 96 Gagal Memasukan Asal Keberangkatan Pesawat	114
Gambar 96 Gagal memasukkan tujuan pesawat	115

DAFTAR TABEL

Table II.1 Table Customer	23
Table III.2 Table User	57
Table III.3 Table Pesawat	58
Table III.4 Table Tujuan Pesawat	58
Table III.5 Table Asal Keberangkatan	58
Table III.6 Table Jadwal Pesawat	58
Table III.7 Table Pesawat Reservation	59
Table III.8 Table Jadwal Shuttle Travel	60
Table III.9 Table Jenis Kendaraan	60
Table III.10 Table Kendaraan Travel	60
Table III.11 Table Reservation Travel	60
Table III.12 Table Shuttle Reservation	61
Table III.13 Table Tujuan Travel	61
Table III.14 Use Case Melakukan Registrasi	63
Table III.15 Use Case Melakukan Login	64
Table III.16 Use Case Melakukan Pemesanan Tiket Pesawat	64
Table 17 Use Case Melakukan Pemesanan Shuttle Travel	65
Table III.18 Use Case Melakukan Pemesanan Kendaraan Rental	65
Table III.19 Use Case Melakukan Pembatalan tiket pesawat	66
Table III.20 Use Case Melakukan Pembatalan tiket shuttle travel	66
Table III.21 Use Case Melakukan Pembatalan tiket rental kendaraan	67
Table III.22 Use Case Melakukan pengubahan password	67
Table III.23 Use Case Melakukan penambahan informasi travel	68
Table III.24 Use Case Melakukan edit harga pesawat	68
Table III.25 Use Case Melakukan edit harga shuttle travel	68
Table III.26 Use Case Melakukan edit harga kendaraan rental	69
Table III.27 Use Case Melakukan pembuatan report	69