

ABSTRAK

BMW Travel adalah suatu bisnis yang berperan sebagai jasa angkutan umum. Dalam memberikan jasa angkutan umum, BMW Travel masih melakukan pencatatan mengenai data pelanggan dan data penjualan tiket secara manual yaitu dengan menggunakan pencatatan tulis tangan pada lembaran kertas sehingga sering mengakibatkan terjadinya kehilangan data dan kesusahan dalam melakukan pengolahan data tersebut. Tujuan dari penelitian yang dilakukan oleh penulis adalah untuk membantu BMW Travel tersebut dalam memberikan jasa angkutan umum dengan membuat sebuah aplikasi berbasis desktop yaitu aplikasi yang dapat menyimpan data secara otomatisasi, informasi mengenai penjualan tiket beserta dapat melakukan pencatatan service kendaraan dengan menggunakan bahasa pemrograman java EE dan MySQL. Sumber data penelitian diperoleh dengan metode wawancara dan observasi langsung dengan pihak BMW Travel. Hasil penelitian diuji dengan menggunakan metode black box.

Kata kunci: Aplikasi berbasis desktop, jasa angkutan umum, service kendaraan, tiket, pemrograman java EE, MySQL.



ABSTRACT

BMW Travel is an business which gives public transport services. In providing public transport services, BMW Trave still taking notes about customer information and ticket sales using handwriting on a sheet of paper manually, which result frequent occurrence of data loss and some trouble when manage data. This research purpose is to help BMW Travel with give public transporation services by creating a desktop application that can used for manage data, auto-save customer data, history car service, and ticket data using Java EE Programming and MySQL database. Primary source obtained from using interview and observation at BMW Travel. As for secondary source obtained from internet and books

Keywords: Desktop Application, public transport services, car service, ticket, Java EE Programming, MySQL Database.



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.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR NOTASI/ LAMBANG.....	xvi
DafTAR SINGKATAN	xix
DAFTAR ISTILAH	xx
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Pembahasan	2
1.4 Ruang Lingkup.....	2
1.4.1 Perangkat keras	2
1.4.2 Perangkat lunak.....	3
1.4.3 Batasan Aplikasi.....	3
1.5 Sumber Data.....	3
1.6 Sistematika Penyajian	3
BAB 2 KAJIAN TEORI	6
2.1 Pengertian Sistem Informasi	6

2.2 <i>Flowchart</i> (Bagan Alir).....	7
2.3 <i>ERD (EntityRelationshipDiagram)</i>	8
2.4 Implementasi Tabel.....	9
2.5 UML (<i>Unified Modeling Language</i>).....	10
2.5.1 <i>Use Case Diagram</i>	11
2.5.2 <i>Activity Diagram</i>	11
2.5.3 <i>Class Diagram</i>	12
2.6 Java.....	12
2.6.1 <i>Java Programming</i>	13
2.6.2 <i>JDBC (Java Database Connectivity)</i>	14
2.6.3 Pemrograman Berorientasi Objek.....	15
2.7 MySQL.....	16
2.7.1 <i>DDL</i>	17
2.7.2 <i>DML</i>	17
2.8 Kamus Data.....	17
2.8.1 Notasi tipe data.....	18
2.8.2 Notasi struktur data.....	18
2.9 <i>iReport</i>	19
2.10 <i>Black Block Testing</i>	19
BAB 3 ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM	20
3.1 <i>Proses Bisnis</i>	20
3.2 <i>Flowchart</i>	24
3.3 <i>ERD</i>	27
3.4 <i>UML</i>	29
3.4.1 <i>Use Case Diagram</i>	29
3.4.2 <i>Class Diagram</i>	35

3.4.3 Activity Diagram.....	36
3.5 Rancangan antarmuka	57
3.5.1 <i>FormLogin</i>	57
3.5.2 <i>FormUser</i>	58
3.5.3 <i>FormBooking</i>	59
3.5.4 <i>FormSchedule</i>	60
3.5.5 <i>Form Income Transaction</i>	61
3.5.6 <i>Form Driver</i>	62
3.5.7 <i>Form Departure</i>	63
3.5.8 <i>FormCar</i>	64
3.5.9 <i>Form Route</i>	65
3.5.10 <i>Form Service</i>	66
BAB 4.....	67
Hasil Penelitian	67
4.1 Halaman Utama.....	67
4.2 Halaman Login.....	68
4.3 Halaman User.....	69
4.4 Halaman Customer.....	70
4.5 Halaman Car.....	71
4.6 Halaman Driver	72
4.7 Halaman Schedule.....	73
4.8 Halaman Booking.....	74
4.9 Halaman View Data Booking	75
4.10 Halaman Report	76
BAB 5 PEMBAHASAN DAN UJI COBA	77
5.1 Pengujian Aplikasi	77

5.1.1 Pengujian Tambah User	77
5.1.2 Pengujian Ubah User.....	78
5.1.3 Pengujian Hapus User	78
5.1.4 Pengujian Tambah Customer	79
5.1.5 Pengujian Ubah Customer.....	79
5.1.6 Pengujian Hapus Customer	80
5.1.7 Pengujian Pencarian Customer	80
5.1.8 Pengujian Tambah Driver	81
5.1.9 Pengujian Ubah Driver.....	81
5.1.10 Pengujian Hapus Driver	82
5.1.11 Pengujian Pencarian Driver.....	82
5.1.12 Pengujian Tambah Route	83
5.1.13 Pengujian Ubah Route.....	83
5.1.14 Pengujian Hapus Route	84
5.1.15 Pengujian Pencarian Route	84
5.1.16 Pengujian Tambah Model	85
5.1.17 Pengujian Tambah Manufacture	85
5.1.18 Pengujian Tambah Car.....	86
5.1.19 Pengujian Ubah Car	86
5.1.20 Pengujian Hapus Car	87
5.1.21 Pengujian Pencarian Car	87
5.1.22 Pengujian Tambah Schedule	88
5.1.23 Pengujian Ubah Schedule	88
5.1.24 Pengujian Hapus Schedule.....	89
5.1.25 Pengujian Pencarian Schedule	89
5.1.26 Pengujian Tambah Booking.....	90

5.1.27 Pengujian Ubah Booking	90
5.1.28 Pengujian Hapus Booking.....	91
5.1.29 Pengujian Pencarian Booking	91
5.1.30 Pengujian Report Data	92
BAB 6 SIMPULAN DAN SARAN.....	93
6.1 Simpulan	93
6.2 Saran.....	93
DAFTAR PUSTAKA	94



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 ERD Hubungan antar relasi.....	9
Gambar 3.1 Proses Penjualan Tiket	24
Gambar 3.2 Proses Pemesanan Tiket	25
Gambar 3.3 Proses Pengiriman Paket	26
Gambar 3.4 Proses Service Kendaraan	27
Gambar 3.5 ERD	28
Gambar 3.6 Use Case Diagram Home	29
Gambar 3.7 Use Case Diagram Driver	30
Gambar 3.8 Use Case Diagram Route	30
Gambar 3.9 Use Case Diagram Schedule	31
Gambar 3.10 Use Case Diagram Customer	31
Gambar 3.11 Use Case Diagram Car	32
Gambar 3.12 Use Case Diagram Model dan Manufacture	32
Gambar 3.13 Use Case Diagram User	33
Gambar 3.14 Use Case Diagram View Booking	33
Gambar 3.15 Use Case Diagram New Booking.....	34
Gambar 3.16 Use Case Diagram View Data Report.....	34
Gambar 3.17 Class Diagram	35
Gambar 3.18 Activity Diagram Insert Data User.....	36
Gambar 3.19 Activity Diagram Update Data User	37
Gambar 3.20 Activity Diagram Delete Data User	38
Gambar 3.21 Activity Diagram Insert Data Route.....	39
Gambar 3.22 Activity Diagram Update Data Route	40
Gambar 3.23 Activity Diagram Delete Data Route	41
Gambar 3.24 Activity Diagram Insert Data Role.....	42
Gambar 3.25 Activity Diagram Insert Data Model.....	43
Gambar 3.26 Activity Diagram Insert Data Manufacture.....	44
Gambar 3.27 Insert Data Driver.....	45
Gambar 3.28 Activity Diagram Update Data Driver	46
Gambar 3.29 Acitivity Diagram Delete Data Driver	47

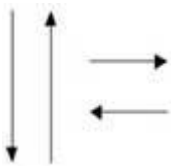
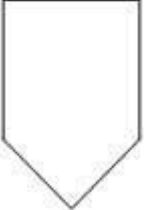
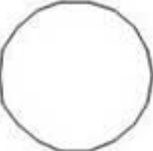




Gambar 3.30 Activity Diagram Insert Data Customer.....	48
Gambar 3.31 Activity Diagram Update Data Customer	49
Gambar 3.32 Activity Diagram Delete Data Customer	50
Gambar 3.33 Activity Diagram Insert Data City	51
Gambar 3.34 Activity Diagram Insert Data Car	52
Gambar 3.35 Activity Diagram Update Data Car.....	53
Gambar 3.36 Activity Diagram Delete Data Car.....	54
Gambar 3.37 Activity Diagram Insert Data Booking	55
Gambar 3.38 Activity Diagram Cetak Data.....	56
Gambar 3.39 Rancangan Antar Muka Login	57
Gambar 3.40 Rancangan Antar Muka User	58
Gambar 3.41 Rancangan Antar Muka Booking.....	59
Gambar 3.42 Rancangan Antar Muka Schedule	60
Gambar 3.43 Rancangan Antar Muka Transaction.....	61
Gambar 3.44 Rancangan Antar Muka Driver	62
Gambar 3.45 Rancangan Antar Muka Departure.....	63
Gambar 3.46 Rancangan Antar Muka Car	64
Gambar 3.47 Rancangan Antar Muka Route	65
Gambar 3.48 Rancangan Antar Muka Service.....	66
Gambar 4.1 Halaman Utama.....	67
Gambar 4.2 Halaman Login.....	68
Gambar 4.3 Halaman User.....	69
Gambar 4.4 Halaman Customer.....	70
Gambar 4.5 Halaman Car.....	71
Gambar 4.6 Halaman Driver	72
Gambar 4.7 Halaman Schedule.....	73
Gambar 4.8 Halaman Booking.....	74
Gambar 4.9 Halaman View Data Booking	75
Gambar 4.10 Halaman Report.....	76

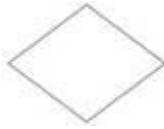
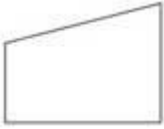



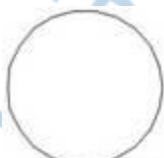


DAFTAR TABEL



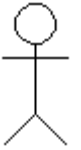




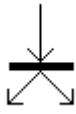

Tabel 2.1 <i>UML Diagram</i>	11
Tabel 5.1 Pengujian Tambah User	77
Tabel 5.2 Pengujian Ubah User	78
Tabel 5.3 Pengujian Hapus User	78
Tabel 5.4 Pengujian Tambah Customer	79
Tabel 5.5 Pengujian Ubah Customer	79
Tabel 5.6 Pengujian Hapus Customer	80
Tabel 5.7 Pengujian Pencarian Customer	80
Tabel 5.8 Pengujian Tambah Driver	81
Tabel 5.9 Pengujian Ubah Driver	81
Tabel 5.10 Pengujian Hapus Driver	82
Tabel 5.11 Pengujian Pencarian Driver	82
Tabel 5.12 Pengujian Tambah Route	83
Tabel 5.13 Pengujian Ubah Route	83
Tabel 5.14 Pengujian Hapus Route	84
Tabel 5.15 Pengujian Pencarian Route	84
Tabel 5.16 Pengujian Tambah Model	85
Tabel 5.17 Pengujian Tambah Manufacture	85
Tabel 5.18 Pengujian Tambah Car	86
Tabel 5.19 Pengujian Ubah Car	86
Tabel 5.20 Pengujian Hapus Car	87
Tabel 5.21 Pengujian Pencarian Car	87
Tabel 5.22 Pengujian Tambah Schedule	88
Tabel 5.23 Pengujian Ubah Schedule	88
Tabel 5.24 Pengujian Hapus Schedule	89
Tabel 5.25 Pengujian Pencarian Schedule	89
Tabel 5.26 Pengujian Tambah Booking	90
Tabel 5.27 Pengujian Ubah Booking	90
Tabel 5.28 Pengujian Hapus Booking	91
Tabel 5.29 Pengujian Pencarian Booking	91



DAFTAR NOTASI/ LAMBANG

Jenis	Notasi/ Lambang	Nama	Arti
Flowchart		Flow Direction Symbol	Flow direction merupakan simbol yang digunakan dalam menghubungkan antara simbol yang satu dengan simbol yang lainnya.
Flowchart		Connector symbol	Connector symbol merupakan simbol yang menunjukkan keluar masuk atau sebuah penyambungan proses pada luar/halaman yang berbeda
Flowchart		Connector Symbol	Simbol ini merupakan simbol yang menunjukkan keluar-masuk atau sebuah penyambungan proses dalam lembar atau halaman yang sama
Flowchart		Terminator Symbol	Simbol ini merupakan simbol yang menunjukkan permulaan (start) atau akhir (end)
Flowchart		Processing Symbol	Simbol ini merupakan simbol yang menunjukkan proses lewat computer atau teknologi
Flowchart		Manual Operation	Simbol ini merupakan simbol yang menunjukkan sebuah proses tanpa computer atau teknologi
Flowchart		Input – output Symbol	Simbol ini merupakan simbol yang menyatakan proses input dan output tanpa tergantung dengan jenis peralatannya

Jenis	Notasi/ Lambang	Nama	Arti
<i>Flowchart</i>		<i>Decision Symbol</i>	Simbol ini merupakan proses pada suatu kondisi yang sama
<i>Flowchart</i>		<i>Manual Input</i>	Simbol ini merupakan simbol proses yang secara manual melalui keyboard
<i>Flowchart</i>		<i>Preparation Symbol</i>	Simbol ini merupakan simbol yang mempersiapkan penyimpanan yang akan digunakan sebagai tempat pengolahan di dalam <i>storage</i>
<i>Flowchart</i>		<i>Prefedine Process Symbol</i>	Simbol ini merupakan simbol yang pelaksanaan suatu bagian (sub-program) atau prosedur
<i>Flowchart</i>		<i>Display Symbol</i>	Simbol ini merupakan simbol yang menyatakan peralatan output yang digunakan yaitu layar, plotter, printer dan sebagainya
<i>Flowchart</i>		<i>Manegtic Tape Symbol</i>	Simbol ini merupakan simbol yang menyatakan input berasal dari pita magnetik atau output disimpan ke pita magnetik
<i>Flowchart</i>		<i>M. Disk on-line storage Symbol</i>	Simbol ini menyatakan input yang berasal dari disk atau disimpan ke disk
<i>Flowchart</i>		<i>Document Symbol</i>	Simbol ini merupakan simbol yang menyatakan input berasal dari dokumen

Jenis	Notasi/ Lambang	Nama	Arti
			dalam bentuk kertas atau output dicetak ke kertas
Flowchart		Punch Card Symbol	Simbol ini merupakan simbol yang menyatakan bahwa input berasal dari kartu atau output ditulis ke kartu
Use Case Diagram		Use case	Symbol yang menggambarkan proses
Use Case Diagram		Actor	Sysmbol ini digunakan sebagai indentifikasi pengguna seperti (admin,staff) yang dapat menggunakan aplikasi
Use Case Diagram		Use case system boundary box	Symbol ini menggambarkan seluruh proses yang dapat dilakukan pada sebuah aplikasi
Use Case Diagram	<Include>		Termasuk dalam use case lain
Use Case Diagram	<<Extends>>		Perluasan dari use case lain jika kondisi atau syarat terpenuhi
Activity Diagram		Start point	Pemulaian
Activity Diagram		End point	Akhir dari sebuah proses aplikasi
Activity Diagram		Activity	Aktivitas yang sedang terjadi saat menjalankan sebuah aplikasi
Activity Diagram		Fork (Percabangan)	Menggambarkan pengeluaran yang dipilih oleh user
Activity Diagram		Fork (Join)	Menggambarkan hubungan antara menu sebuah aplikasi

DAFTAR SINGKATAN

ERD	Entity Relationship Diagram
UML	Unified Modeling Language
JSE	Java Standard Edition
JEE	Java Enterprise Edition
JME	Java Micro Edition
JDBC	Java Database Connectivity
DDL	Data Definition Language
DML	Data Manipulation Language



DAFTAR ISTILAH

Proses Bisnis	Pemeriksaan dengan seksama pada sebuah organisasi dengan pencarian bukti berupa interview dan melalui telepon.
Travel	Sebuah bisnis yang memberikan jasa angkutan kota

