

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan Pembimbing	ii
Halaman Pengesahan Penguji	iii
Surat Pernyataan Karya Asli Tugas Akhir	iv
Surat Pernyataan Persetujuan Publikasi	v
Abstrak	vi
Kata Pengantar	vii
Daftar Isi	ix
Daftar Gambar	xi
Daftar Tabel	xiii
Daftar Modul Program	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metodologi Penelitian	4
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Aplikasi <i>Mobile</i>	6
2.2 Token	7
2.3 QR-Code	7
2.4 <i>Guidelines for Rappid Application Engineering</i> (GRAPPLE)	11
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN	13
3.1 Pengumpulan Kebutuhan(<i>Requirement Gathering</i>).....	13
3.1.1 Pengumpulan Informasi	13
3.1.2 Analisis Domain.....	14
3.1.3 Kebutuhan Sistem	14
3.2 Analisis(<i>Analysis</i>)	15
3.2.1 Analisis pada <i>client user</i>	15
3.3 <i>Design</i>	34
3.3.1 Arsitektur Sistem.....	34
3.4 Perancangan Sistem Pada Sisi Server	35
3.4.1 Data Flow Diagram(DFD)	35
3.4.2 Perancangan Basis Data	39
3.4.3 Perancangan Struktur Menu Server	42
3.4.4 Perancangan Antarmuka(<i>Prototype</i>).....	42

BAB IV IMPLEMENTASI	50
4.1 Perangkat Keras (Hardware) yang digunakan	50
4.2 Perangkat Lunak (Software) yang digunakan	50
4.3 Kelas-kelas yang dihasilkan pada aplikasi sisi client user	51
4.3.1 Kelas login.java.....	51
4.3.2 Kelas info.java	53
4.3.3 Kelas registrasi.java	55
4.3.4 Kelas profil.java	57
4.3.5 Kelas riwayat.java	59
4.3.6 Kelas beli.java.....	61
4.3.7 Kelas QRScan.java.....	63
4.4 File yang dihasilkan pada aplikasi sisi server admin	67
4.4.1 Halaman Login Admin.....	67
4.4.2 Halaman beranda.....	68
4.4.3 Halaman data pelanggan	70
4.4.4 Halaman data operator	73
4.4.5 Halaman data info	76
4.4.6 Halaman data transaksi saldo.....	78
4.4.7 Halaman data transaksi token	80
4.4.8 Halaman tambah operator	83
4.5 File yang dihasilkan pada aplikasi sisi operator.....	85
4.5.1 Halaman login operator.....	85
4.5.2 halaman beranda operator	87
4.5.3 halaman data transaksi deposit.....	89
BAB V Penutup.....	96
5.1 Kesimpulan	96
5.2 Saran	96
DAFTAR PUSTAKA	97
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Diagram Alir proses pembangkitan <i>QR Code</i>	9
Gambar 2.2	Diagram Alir proses pembacaan <i>QR Code</i>	9
Gambar 3.1	<i>Diagram use case user</i>	16
Gambar 3.2	<i>Class diagram user</i>	17
Gambar 3.3	<i>Activity Diagram Login User</i>	18
Gambar 3.4	<i>Activity Diagram Logout User</i>	19
Gambar 3.5	<i>Activity Diagram Info</i>	19
Gambar 3.6	<i>Activity Diagram Registrasi</i>	20
Gambar 3.7	<i>Activity Diagram Beli</i>	21
Gambar 3.8	<i>Activity Diagram Lihat Riwayat</i>	22
Gambar 3.9	<i>Activity Diagram Ubah Data Profil</i>	22
Gambar 3.10	<i>Activity Diagram Lihat Profil</i>	23
Gambar 3.11	<i>Sequence Login</i>	24
Gambar 3.12	<i>Sequence Logout</i>	24
Gambar 3.13	<i>Sequence Beli</i>	25
Gambar 3.14	<i>Sequence Riwayat</i>	26
Gambar 3.15	<i>Sequence Profil</i>	26
Gambar 3.16	<i>Sequence Ubah Data Profil</i>	27
Gambar 3.17	<i>Sequence Registrasi</i>	27
Gambar 3.18	<i>Sequence Lihat Info</i>	28
Gambar 3.19	Struktur Menu <i>Client User</i>	28
Gambar 3.20	Antarmuka <i>Login</i>	29
Gambar 3.21	Antarmuka <i>Registrasi</i>	30
Gambar 3.22	Antarmuka <i>Info</i>	30
Gambar 3.23	Antarmuka <i>Riwayat</i>	31
Gambar 3.24	Antarmuka <i>Profil</i>	31
Gambar 3.25	Antarmuka <i>Rincian Pembelian</i>	32
Gambar 3.26	Antarmuka <i>Tampilan Install Scanner</i>	32
Gambar 3.27	Antarmuka <i>Zxing Barcode Scanner</i>	33
Gambar 3.28	Antarmuka <i>Pembelian secara manual</i>	33
Gambar 3.29	Arsitektur Sistem Aplikasi	34
Gambar 3.30	Data Flow Diagram Level 0	35
Gambar 3.31	Data Flow Diagram Level 1	36
Gambar 3.32	Data Flow Diagram Level 2 Admin	37
Gambar 3.33	Data Flow Diagram Level 2 Operator	38
Gambar 3.34	Data Flow Diagram Level 2 User	38
Gambar 3.35	ERD	39
Gambar 3.36	Relasi Antar Tabel	41
Gambar 3.37	Struktur Menu <i>Server Admin</i>	42
Gambar 3.38	Struktur Menu <i>Operator</i>	42

Gambar 3.39	Antarmuka <i>Login</i>	43
Gambar 3.40	Antarmuka Beranda.....	44
Gambar 3.41	Antarmuka Data Pelanggan.....	44
Gambar 3.42	Antarmuka Data <i>Operator</i>	45
Gambar 3.43	Antarmuka Tambah Data <i>Operator</i>	45
Gambar 3.44	Antarmuka Riwayat Transaksi Deposit.....	46
Gambar 3.45	Antarmuka Riwayat Transaksi Token.....	46
Gambar 3.46	Antarmuka <i>Logout</i>	47
Gambar 3.47	Antarmuka <i>Login</i>	47
Gambar 3.48	Antarmuka Isi Deposit.....	48
Gambar 3.49	Antarmuka Riwayat Transaksi Deposit.....	48
Gambar 3.50	Antarmuka <i>Logout</i>	49
Gambar 4.1	Tampilan Halaman Login.....	52
Gambar 4.2	Tampilan Halaman info.....	53
Gambar 4.3	Tampilan Halaman registrasi.....	55
Gambar 4.4	Tampilan Halaman profil.....	57
Gambar 4.5	Tampilan Halaman riwayat.....	59
Gambar 4.6	Tampilan Halaman beli.....	61
Gambar 4.7	Tampilan Halaman beli menggunakan qr-code.....	63
Gambar 4.8	Tampilan Halaman Login.....	67
Gambar 4.9	Tampilan Halaman beranda.....	69
Gambar 4.10	Tampilan Halaman data pelanggan.....	71
Gambar 4.11	Tampilan Halaman operator.....	73
Gambar 4.12	Tampilan Halaman info.....	76
Gambar 4.13	Tampilan Halaman data transaksi saldo.....	79
Gambar 4.14	Tampilan Halaman data transaksi token.....	81
Gambar 4.15	Tampilan Halaman tambah data operator.....	83
Gambar 4.16	Tampilan Halaman Login.....	85
Gambar 4.17	Tampilan Halaman beranda.....	87
Gambar 4.18	Tampilan Halaman data transaksi deposit.....	90

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Tabel Perbandingan <i>QR Code</i> dengan <i>barcode</i> matriks lain	8
Tabel 3.1	Tabel Pelanggan	40
Tabel 3.2	Tabel <i>Operator</i>	40
Tabel 3.3	Tabel <i>Login</i>	40
Tabel 3.4	Tabel Data Transaksi Token	41
Tabel 3.5	Tabel data Transaksi Deposit.....	41
Tabel 4.1	Kelas-kelas yang digunakan dalam aplikasi sisi client	51
Tabel 4.2	Kelas-kelas yang digunakan dalam aplikasi sisi server admin	67
Tabel 4.3	Kelas-kelas yang digunakan dalam aplikasi sisi operator.....	85
Tabel 4.4	Nama-Nama Penguji <i>Alpha Test</i>	92
Tabel 4.5	Hasil Uji Validasi <i>Alpha Test</i>	92
Tabel 4.6	Nama-Nama Penguji <i>Beta Test</i>	93
Tabel 4.7	Hasil Uji Validasi <i>Beta Test</i>	94

DAFTAR MODUL PROGRAM

Modul Program 4.1	Kelas Login.java	52
Modul Program 4.2	Kelas info.java	54
Modul Program 4.3	Kelas registrasi.java	56
Modul Program 4.4	Kelas profil.java	58
Modul Program 4.5	Kelas riwayat.java	60
Modul Program 4.6	Kelas beli.java	62
Modul Program 4.7	Kelas QRscan.java	63
Modul Program 4.8	Lanjutan Kelas QRscan.java	64
Modul Program 4.9	Lanjutan Kelas QRscan.java	65
Modul Program 4.10	Lanjutan Kelas QRscan.java	66
Modul Program 4.11	Halaman Login.....	68
Modul Program 4.12	Halaman Beranda.....	69
Modul Program 4.13	Lanjutan Halaman Beranda.....	70
Modul Program 4.14	Halaman data pelanggan	71
Modul Program 4.15	Lanjutan halaman data pelanggan	72
Modul Program 4.16	Halaman data operator	73
Modul Program 4.17	Lanjutan halaman data operator	74
Modul Program 4.18	Lanjutan halaman data operator	75
Modul Program 4.19	Halaman data info	76
Modul Program 4.20	Lanjutan Halaman data info	77
Modul Program 4.21	Lanjutan Halaman data info	78
Modul Program 4.22	Halaman data transaksi saldo.....	79
Modul Program 4.23	Lanjutan Halaman data transaksi saldo.....	80
Modul Program 4.24	Lanjutan Halaman data transaksi saldo.....	81
Modul Program 4.25	Halaman data transaksi token	82
Modul Program 4.26	Halaman tambah operator	83
Modul Program 4.27	Lanjutan Halaman tambah operator	84
Modul Program 4.28	Halaman Login Operator	86
Modul Program 4.29	Halaman Beranda.....	87
Modul Program 4.30	Lanjutan Halaman Beranda.....	88
Modul Program 4.31	Lanjutan Halaman Beranda.....	89
Modul Program 4.32	Halaman data transaksi deposit.....	90
Modul Program 4.33	Lanjutan Halaman data transaksi deposit.....	91