

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “ **PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN BARANG BERBASIS WEB DENGAN MENGGUNAKAN QR CODE PADA PT TALENTA MUDA INDONESIA** “. Rahmat Tuhan telah menyertai penulis dari awal hingga akhir proses penyusunan Tugas Akhir ini.

Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik guna memperoleh gelar Strata Satu Sarjana Komputer Program Studi Sistem Informasi Universitas Pelita Harapan, Karawaci, Tangerang.

Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan, bantuan, dan doa dari berbagai pihak, Tugas Akhir ini tidak akan dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses pengerjaan Tugas Akhir ini, yaitu kepada:

- 1) Bapak Dr. Eng. Ir Pujiyanto Yugopuspito, M.Sc selaku Dean Fakultas Ilmu Komputer.
- 2) Arnold Aribowo, S.T, M.T., sebagai Ketua Program Studi Sistem Informasi.
- 3) Andree E. Widjaja, S.Kom. M.B.A Ph.D, sebagai Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang selalu memberikan dukungan, nasihat, dan motivasi untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini serta waktu dan tenaga dalam membimbing penulis.
- 4) Semua dosen yang telah mengajar dan menasihati penulis selama penulis menempuh pendidikan di Program Studi Sistem Informasi, Universitas Pelita Harapan.
- 5) Bapak Ricky Hartojo, S.Kom , Selaku *CEO* PT. TALENTA MUDA INDONESIA (Found) yang telah bersedia membantu dan menyediakan informasi yang dibutuhkan penulis.
- 6) Ibu Aditya Paramita, S.E, Selaku *Departemen Manager of Human Resource* dan *supervisor* PT. TALENTA MUDA INDONESIA (Found) yang telah bersedia membantu dan menyediakan informasi yang dibutuhkan penulis.
- 7) Ayah, Ibu dan Kakak penulis yang telah mendoakan, mendukung, dan memberikan kasih sayang kepada penulis.

- 8) Grace Putri Teddy sebagai teman terkasih penulis yang selalu mendoakan dan mendukung dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
- 9) Joshua Natan sebagai temn sekelas yang mendukung dan memberikan semangat dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
- 10) Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini yang namanya tidak dapat disebutkan satu per satu.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini tentu masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, penulis mohon maaf atas kekurangan dan kesalahan yang terdapat dalam Tugas Akhir ini baik dalam hal penyajian maupun penulisan. Kritik dan saran dari pembaca akan sangat bermanfaat bagi penulis. Semoga Tugas Akhir ini dapat berguna bagi semua pihak yang membacanya.

Tangerang, 6 Oktober 2020

(Aldo Sutarna)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN UNGGAH TUGAS AKHIR.....	Error!
Bookmark not defined.	
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR	iii
PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	3
1.5.2 Metode Pengembangan Sistem	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 <i>Creative Agency</i>	5
2.2 Sistem Informasi.....	5
2.3 <i>Inventory Management</i>	6
2.4 Sistem Peminjaman	6
2.5 <i>PHP: Hypertext Preprocessor</i>	7
2.6 <i>MySQL</i>	7
2.7 <i>Apache</i>	8
2.8 <i>QR-Code</i>	8
2.9 <i>Software Tools</i>	8
2.9.1 <i>Brackets</i>	8
2.10 <i>Unified Modeling Language</i>	9

2.10.1	<i>Use Case Diagram</i>	9
2.10.2	<i>Activity Diagram</i>	11
2.10.3	<i>Class Diagram</i>	12
2.11	Studi Literatur.....	13
BAB III	SISTEM SAAT INI	16
3.1	Profil Perusahaan.....	16
3.1.1	Visi Perusahaan.....	19
3.1.2	Misi Perusahaan	19
3.2	Struktur Organisasi.....	19
3.3	Analisa Sistem Saat ini	19
3.3.1	Kendala Sistem Saat ini	22
BAB IV	ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM USULAN.....	23
4.1	Analisis Kelayakan Sistem	23
4.1.1	<i>Technical Feasibility</i>	23
4.1.2	<i>Organizational Feasibility</i>	24
4.2	Tahap Analisis	24
4.2.1	<i>Functional Requirement</i>	24
4.2.2	<i>Non-functional Requirement</i>	25
4.3	Sistem Usulan.....	26
4.3.1	Pemodelan Proses Bisnis.....	26
4.3.2	Table Description.....	36
4.4	Sketsa desain tampilan (<i>user interface</i>).....	41
4.4.1	<i>Login</i>	41
4.4.2	<i>Dashboard</i>	41
4.4.3	Data Barang, Data <i>User</i> , dan Data Pemakaian/ <i>Booking</i>	42
4.4.4	Aplikasi	43
4.5	Usulan Implementasi <i>QR-Code</i>	45
4.5.1	Alat <i>QR-Code Scanner</i>	45
4.5.2	Penggunaan <i>QR-Code Scanner</i>	46
4.5.3	Peletakan <i>QR-Code</i>	47
4.6	Kebijakan Sistem <i>Rental</i>	47
4.6.1	Syarat dan Ketentuan	47
BAB V	IMPLEMENTASI SISTEM.....	50
5.1	<i>System Construction</i>	50
5.1.1	Tahap pemograman.....	50
5.1.2	<i>User Interface</i> dan <i>Coding</i>	50

5.1.3 Tahap Pengujian.....	83
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	94
6.1 Kesimpulan.....	94
6.2 Saran.....	95
DAFTAR PUSTAKA	96



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Diagram Proses Kerja <i>PHP</i>	7
Gambar 3. 1 Portofolio <i>FOUND</i> pada <i>Company Profile iLotte</i>	16
Gambar 3. 2 Portofolio <i>FOUND</i> pada <i>Company Profile PT. Teknik Alum Service (TAS)</i>	17
Gambar 3. 3 Pembuatan <i>Logo</i> untuk <i>iLotte</i>	17
Gambar 3. 4 Pembuatan <i>Logo</i> untuk <i>Trinity Park</i>	17
Gambar 3. 5 Portofolio <i>FOUND</i> dalam pembuatan <i>Website Bina Mitra Serasi (BMS)</i>	18
Gambar 3. 6 Portofolio <i>FOUND</i> dalam pembuatan <i>Website Bina Mitra Serasi (BMS)</i>	18
Gambar 3. 7 Struktur Organisasi PT Talenta Muda Indonesia. (<i>FOUND</i>)	19
Gambar 3. 8 Kondisi Saat Ini	20
Gambar 3. 9 <i>Activity Diagram</i> Sistem Saat ini	21
Gambar 4. 1 <i>Use Case Diagram</i> <i>Inventory System</i>	27
Gambar 4. 5 <i>Activity Diagram</i> <i>Login</i>	28
Gambar 4. 6 <i>Activity Diagram</i> Menambah Barang <i>Aplikasi Inventory System</i>	29
Gambar 4. 7 <i>Activity Diagram</i> Menambah Barang <i>Rental Application System</i>	30
Gambar 4. 8 <i>Activity Diagram</i> Mengubah Jumlah Barang.....	31
Gambar 4. 9 <i>Activity Diagram</i> Menyelesaikan Transaksi	32
Gambar 4. 10 <i>Class Diagram</i> <i>Inventory System</i>	33
Gambar 4. 11 <i>Class Diagram</i> <i>Rental Application System</i>	34
Gambar 4. 12 <i>Table Relationship Diagram</i> <i>Inventory System</i>	35
Gambar 4. 13 <i>Table Relationship Diagram</i> <i>Rental System</i>	35
Gambar 4. 14 Rancangan Halaman <i>Login</i>	41
Gambar 4. 15 Rancangan Halaman <i>Dashboard</i> untuk <i>Admin</i>	41
Gambar 4. 16 Rancangan Halaman Data barang, <i>User</i> dan Pemakaian.....	42
Gambar 4. 17 Rancangan Halaman Pilihan Tambah <i>User</i>	42
Gambar 4. 18 Rancangan Halaman Pilihan Tambah Barang	43
Gambar 4. 19 Rancangan Halaman <i>Aplikasi Inventory System</i> dan <i>Rental</i>	43
Gambar 4. 20 Rancangan <i>Modal</i> Data Barang.....	44
Gambar 4. 21 Rancangan Tampilan Struk.....	44
Gambar 4. 22 Tampilan 2D <i>Barcode Scanner</i> BS-899A	45
Gambar 4. 23 Contoh Realisasi Pelatkan <i>QR-Code</i> Pada Barang.....	47
Gambar 5. 1 Halaman <i>Login</i> <i>Aplikasi Inventory System</i> dan <i>Rental</i>	51
Gambar 5. 2 <i>Login Error Handling</i>	51
Gambar 5. 3 Halaman <i>Dashboard</i> <i>Aplikasi Inventory System</i>	52
Gambar 5. 4 Halaman <i>Dashboard</i> <i>Aplikasi Sistem Rental Application System</i>	52
Gambar 5. 5 Tampilan <i>Side-Navigation-Menu</i> <i>Aplikasi Inventory System</i>	53
Gambar 5. 6 Tampilan <i>Side-Navigation-Menu</i> <i>Aplikasi Rental System</i>	53
Gambar 5. 7 Tampilan Halaman Pengaturan <i>Aplikasi Inventory System</i> dan <i>Rental</i>	54

Gambar 5. 8 Tampilan Halaman <i>Data User</i> Aplikasi <i>Rental System</i>	55
Gambar 5. 9 Tampilan Halaman <i>Data User</i> Aplikasi <i>Inventory System</i>	55
Gambar 5. 10 Tampilan <i>Modal Edit User</i>	56
Gambar 5. 11 Tampilan Halaman <i>Data User - Edit User</i> Berhasil	56
Gambar 5. 12 Tampilan Halaman <i>Data User - Edit User</i> Gagal	57
Gambar 5. 13 Tampilan <i>Modal Hapus Data User</i>	57
Gambar 5. 14 Halaman Tambah <i>User</i>	58
Gambar 5. 15 Tampilan <i>Form Tambah User - Berhasil</i>	58
Gambar 5. 16 Tampilan <i>Form Tambah User – Gagal</i>	59
Gambar 5. 17 Tampilan Halaman Data Barang Pada Aplikasi <i>Inventory System</i>	59
Gambar 5. 18 Tampilan Halaman Data Barang Pada Aplikasi <i>Rental System</i>	60
Gambar 5. 19 Tampilan <i>Modal Edit Barang Inventory System</i>	61
Gambar 5. 20 Tampilan <i>Modal Edit Barang Rental System</i>	61
Gambar 5. 21 <i>Edit Barang - Berhasil</i>	62
Gambar 5. 22 <i>Edit Barang - Gagal</i>	62
Gambar 5. 23 Tampilan <i>Modal Hapus Barang</i>	62
Gambar 5. 24 Tampilan <i>Modal Hapus Barang - Berhasil</i>	63
Gambar 5. 25 Tampilan Halaman Tambah Barang Aplikasi <i>Inventory System</i>	63
Gambar 5. 26 Tampilan Halaman Tambah Barang Aplikasi <i>Rental System</i>	64
Gambar 5. 27 Tampilan Halaman Tambah Barang Aplikasi <i>Inventory System – Berhasil</i>	64
Gambar 5. 28 Tampilan Halaman Tambah Barang Aplikasi <i>Inventory System – Gagal</i>	65
Gambar 5. 29 Tampilan Halaman Tambah Barang Aplikasi <i>Rental System – Berhasil</i>	65
Gambar 5. 30 Tampilan Halaman Tambah Barang Aplikasi <i>Rental System – Gagal</i>	65
Gambar 5. 31 Tampilan Halaman Aplikasi <i>Inventory System</i>	66
Gambar 5. 32 Tampilan <i>Modal Data Barang Aplikasi Inventory System</i>	66
Gambar 5. 33 Tampilan Tambah Barang List Data Barang Aplikasi <i>Inventory System</i>	67
Gambar 5. 34 Tampilan Notifikasi Transaksi – Berhasil	67
Gambar 5. 35 Tampilan Notifikasi Transaksi – Gagal	68
Gambar 5. 36 Tampilan Pengisian <i>Form Detail</i> Pemakaian - Kurang Lengkap	68
Gambar 5. 37 Tampilan Stuk <i>Detail</i> Pemakaian Pada Aplikasi <i>Inventory System</i>	68
Gambar 5. 38 Tampilan halaman aplikasi <i>Rental System</i>	69
Gambar 5. 39 Tampilan <i>Modal Data Barang Aplikasi Rental System</i>	69
Gambar 5. 40 Tampilan Tambah Data Barang Aplikasi <i>Rental System</i>	70
Gambar 5. 41 Tampilan <i>Modal Syarat Dan Ketentuan</i>	71
Gambar 5. 42 Tampilan Halaman Aplikasi <i>Rental System</i> Pengisian <i>Form Booking</i>	72
Gambar 5. 43 Tampilan Halaman Aplikasi <i>Rental System – Transaksi Berhasil</i>	72
Gambar 5. 44 Tampilan Halaman Aplikasi <i>Rental System - Kurang Lengkap</i>	73
Gambar 5. 45 Tampilan Stuk <i>Booking</i> Pada Aplikasi <i>Rental System</i>	73
Gambar 5. 46 Tampilan Halaman Penganturan Struk Aplikasi <i>Inventory System</i>	74

Gambar 5. 47 Tampilan Halaman Penganturan Struk Aplikasi <i>Rental</i>	74
Gambar 5. 48 Tampilan Halaman Penganturan Struk Aplikasi- Berhasil.....	75
Gambar 5. 49 Tampilan Cetak Laporan Data Barang Aplikasi <i>Inventory Sistem</i>	75
Gambar 5. 50 Tampilan Halaman Data Pemakaian. <i>Inventory System</i>	76
Gambar 5. 51 Tampilan Halaman Cetak Laporan Data Pemakaian. <i>Inventory System</i>	76
Gambar 5. 52 Tampilan Halaman Data Barang Aplikasi <i>Rental System</i>	77
Gambar 5. 53 Tampilan cetak laporan data barang aplikasi <i>Rental system</i>	77
Gambar 5. 54 Tampilan Laporan Data <i>Booking</i> Aplikasi <i>Rental System</i>	77
Gambar 5. 55Tampilan Halaman <i>Pemakaian</i> Barang Aplikasi <i>Inventory System</i>	78
Gambar 5. 56 Tampilan <i>Modal Admin</i> Mengubah Status Pengembalian.....	78
Gambar 5. 57 Tampilan <i>Modal Admin</i> Mengubah Status Pengembalian - Berhasil.....	79
Gambar 5. 58 Tampilan <i>Modal Admin</i> Mengubah Status Pengembalian - Gagal	79
Gambar 5. 59 Tampilan <i>Modal Admin</i> Melihat Detail Pemakaian	79
Gambar 5. 60 Tampilan <i>Modal Admin</i> Menghapus data Detail Pemakaiaian.....	80
Gambar 5. 61 Tampilan Halaman <i>Data Booking</i> Aplikasi <i>Rental System</i>	80
Gambar 5. 62 Tampilan <i>Modal admin</i> mengubah status pengembalian	80
Gambar 5. 63 Tampilan <i>Modal Admin</i> Melihat <i>Detail Booking</i>	81
Gambar 5. 64 Tampilan Konfirmasi <i>Admin</i> Menghapus <i>Data Booking</i>	81
Gambar 5. 65 Tampilan Grafik Penjualan Mingguan	81
Gambar 5. 66 Tampilan Grafik Penjualan Bulanan	82
Gambar 5. 67 Tampilan Grafik Penjualan Tahunan.....	82
Gambar D. 1 <i>Login</i>	106
Gambar D. 2 <i>Login</i> - Notifikasi <i>Error</i>	107
Gambar D. 3 Halaman Aplikasi <i>Inventory System</i>	107
Gambar D. 4 Kolom Data Barang	108
Gambar D. 5 Kolom Data Barang - Tambah Barang	109
Gambar D. 6 <i>Form</i> Transaksi.....	109
Gambar D. 7 Transaksi Berhasil	110
Gambar D. 8 Struk Transaksi	110
Gambar D. 9 <i>Logout</i>	111
Gambar D. 10 <i>Modal Logout</i>	111
Gambar D. 11 Halaman Aplikasi <i>Rental System</i>	114
Gambar D. 12 Kolom Data Barang - <i>Rental</i>	115
Gambar D. 13 Tambah Barang - <i>Rental</i> (Berhasil).....	115
Gambar D. 14 Syarat dan Ketentuan	116
Gambar D. 15 Kolom <i>Booking</i>	116
Gambar D. 16 Transaksi Berhasil - <i>Rental</i>	117
Gambar D. 17 Cetak Struk - <i>Rental</i>	117
Gambar D. 18 <i>Logout</i> - <i>Rental</i>	118



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel <i>Elemen Use Case Diagram</i>	10
Tabel 2. 2 Tabel <i>Elemen Activity Diagram</i>	11
Tabel 2. 3 Tabel <i>Elemen Class Diagram</i>	12
Tabel 4. 1 Tabel <i>AKUN Inventory</i>	36
Tabel 4. 2 Tabel <i>BARANG Inventory</i>	36
Tabel 4. 3 Tabel <i>J_BARANG Inventory</i>	37
Tabel 4. 4 Tabel <i>J_UANG Inventoy</i>	37
Tabel 4. 5 Tabel <i>UTILITY Inventory</i>	38
Tabel 4. 6 Tabel <i>AKUN Rental</i>	38
Tabel 4. 7 Tabel <i>BARANG Rental</i>	39
Tabel 4. 8 Tabel <i>J_BARANG Rental</i>	39
Tabel 4. 9 Tabel <i>J_UANG Rental</i>	40
Tabel 4. 10 Tabel <i>UTILITY Rental</i>	40
Tabel 5. 1 <i>Script #1.1</i>	84
Tabel 5. 2 <i>Script#1.2</i>	85
Tabel 5. 3 <i>Script #1.3</i>	85
Tabel 5. 4 <i>Script#1.4</i>	86
Tabel 5. 5 <i>Script #2.1</i>	87
Tabel 5. 6 <i>Script#2.2</i>	88
Tabel 5. 7 <i>Script #2.3</i>	88
Tabel 5. 8 <i>Script#2.4</i>	89
Tabel 5. 9 <i>Script #3.1</i>	90
Tabel 5. 10 <i>Script #3.2</i>	91
Tabel 5. 11 <i>Script #3.3</i>	92
Tabel 5. 12 <i>Script #3.4</i>	93

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A.....	98
LAMPIRAN B.....	99
LAMPIRAN C.....	100
LAMPIRAN D.....	105

