

ABSTRAK

PT Telkomsel memiliki banyak modul atau sparepart yang tersedia di gudang, Site ataupun telah di RMA modul tersebut. Pengolahan data untuk Inventori dari PT Telkomsel NS Tasikmalaya masih dilakukan secara manual sehingga terkadang terjadi penggandaan Serial Number dan pendataan modul atau sparepart sedang berada dimana. Oleh karena itu Aplikasi Inventory untuk mempermudah pendataan modul atau sparepart tersebut. Sebuah aplikasi berbasis web dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan sistem penyimpanan data menggunakan MySQL. Aplikasi ini dapat melakukan proses pencatatan data modul atau sparepart, laporan modul baik per bulan, melakukan pencarian modul menggunakan barcode yang telah di generate secara otomatis dan melihat stok kunci. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat membantu PT Telkomsel NS Tasikmalaya tidak terjadi penggandaan SN dan memudahkan untuk melakukan RMA Modul.

Kata kunci : Barcode, Inventory, RMA



ABSTRACT

PT Telkomsel has lot of modules and spareparts availables in the warehouse, site or in the RMA module. Data processing for PT Telkomsel NS Tasikmalaya inventory still done manually so that still happens Serial Number duplicacy and data collection or sparepart location searching. Therefore Inventory Application is created for make data collection or sparepart location searching easier. A web based application using PHP as programming language and MySQL as its database. This application can perform data collectiong process or spare modules, monthly modules reports, Searching modules using barcode has been generate automatically and viewing key stock. With this application is expected to help PT Telkmosel NS Tasikmalaya avoid SN Duplication and easy to do RMA modules.

Keywords: Barcode, Inventory, RMA



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	xiv
DAFTAR TABEL.....	xviii
DAFTAR NOTASI/ LAMBANG.....	xx
DAFTAR SINGKATAN	xxiii
DAFTAR ISTILAH	xxiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan Pembahasan	2
1.4 Ruang Lingkup.....	2
1.5 Sumber Data.....	2
1.6 Sistematika Penyajian	3
BAB 2 KAJIAN TEORI	4
2.1 Prototype	4
2.2 PHP	5
2.3 CodeIgniter.....	6
2.4 XAMPP	6

2.5 HTML	6
2.6 CSS.....	6
2.7 MySQL.....	7
2.8 Javascript.....	7
2.9 Flowmap.....	7
2.10 UML (The Unified Modeling Language)	7
2.11 ERD (Entity Relationship Diagram)	8
BAB 3 ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM.....	9
3.1 Analisis Sistem.....	9
3.1.1 Analisis Sistem yang sedang berjalan	9
3.1.2 Analisis sistem yang baru	12
3.2 Use Case.....	16
3.2.1 <i>Use case</i> diagram	16
3.2.1.1 Definisi Aktor	16
3.2.1.2 Definisi <i>Use Case</i>	16
3.2.1.3 Skenario <i>Use Case</i>	17
3.3 Diagram Class	31
3.4 Diagram Sequence	32
3.4.1 Print Laporan.....	32
3.4.2 Kelola Master	33
3.4.3 View Laporan.....	34
3.4.4 Input Request Spare Part.....	34
3.4.5 Input SJ	35
3.4.6 Input Peminjaman Kunci.....	35
3.4.7 Pengembalian Request Spare Part.....	36
3.4.8 Pengembalian SJ	36

3.4.9 Pengembalian Kunci	37
3.4.10 Cari Data Site	37
3.4.11 Cari Data Teknisi	38
3.4.12 Cari Data Sparepart	38
3.5 Perancangan Basis Data	39
3.5.1 ER Diagram.....	39
3.5.2 Relasi Antar Tabel.....	40
3.5.3 Struktur tabel.....	41
3.5.3.1 Tabel Login	41
3.5.3.2 Tabel Sparepart	41
3.5.3.3 Tabel Serial Number Sparepart.....	41
3.5.3.4 Tabel SJ.....	42
3.5.3.5 Tabel Detail SJ	42
3.5.3.6 Tabel Request Spare Part	43
3.5.3.7 Tabel Detail Request Spare Part	43
3.5.3.8 Tabel Delivery Request Spare Part	44
3.5.3.9 Tabel Vendor.....	44
3.5.3.10 Tabel Teknisi.....	44
3.5.3.11 Tabel Dapot.....	45
3.5.3.12 Tabel Kunci.....	45
3.5.3.13 Tabel Peminjaman Kunci	45
3.6 Perancangan Antar Muka.....	46
3.6.1 Halaman Login.....	46
3.6.2 Halaman Dashboard	46
3.6.3 Halaman Input Data Modul.....	47
3.6.4 Halaman Input Data Vendor	47

3.6.5 Halaman Input Data Kunci.....	48
3.6.6 Halaman Input Data Dapot.....	48
3.6.7 Halaman Input Data Teknisi	49
3.6.8 Halaman Lihat Data Stok Modul	49
3.6.9 Halaman Lihat Data SJ Modul.....	50
3.6.10 Halaman Lihat Data Request Modul RMA.....	50
3.6.11 Halaman Lihat Data Kunci	51
3.6.12 Halaman Lihat Data Teknisi	51
3.6.13 Halaman Lihat Data Vendor	52
3.6.14 Halaman Lihat Data Dapot	52
3.6.15 Halaman Data Request SJ	53
3.6.16 Halaman Data Request Kunci	53
3.6.17 Halaman Data Request Modul RMA	54
3.6.18 Halaman Form Pengembalian SJ	54
3.6.19 Halaman Form Pengembalian Kunci	55
3.6.20 Halaman Form Pengembalian Modul	55
3.6.21 Halaman Tracking Modul	56
3.6.22 Halaman Tracking Kunci	56
3.6.23 Halaman Laporan PR Harian	57
3.6.24 Halaman Laporan SJ/RIR	57
3.6.25 Halaman Request Modul Per Bulan	58
3.6.26 Halaman Detail Form Pengembalian SJ	58
3.6.27 Halaman Detail Form Pengembalian Request Modul RMA	59
BAB 4 IMPLEMENTASI.....	60
4.1 Halaman Login.....	60
4.2 Halaman Dashboard	60

4.3 Halaman Input Modul	61
4.4 Halaman Input Vendor	61
4.5 Halaman Input Kunci	62
4.6 Halaman Input Dapot	62
4.7 Halaman Input Dapot Import File	63
4.8 Halaman Input Teknisi	63
4.9 Halaman Lihat Stok Modul	64
4.10 Halaman Lihat SJ	64
4.11 Halaman Lihat Req Modul RMA	65
4.12 Halaman Lihat Kunci	65
4.13 Halaman Lihat Teknisi	66
4.14 Halaman Lihat Vendor	66
4.15 Halaman Lihat Dapot	67
4.16 Halaman Edit Modul	67
4.17 Halaman Edit Modul	68
4.18 Halaman Edit SJ	68
4.19 Halaman Edit Modul RMA	69
4.20 Halaman Edit Kunci	69
4.21 Halaman Edit Teknisi	70
4.22 Halaman Edit Vendor	70
4.23 Halaman Edit Dapot	71
4.24 Halaman Req SJ Modul	71
4.25 Halaman Req Kunci	72
4.26 Halaman Req Modul RMA	72
4.27 Halaman Pengembalian SJ	73
4.28 Halaman Pengembalian Kunci	73

4.29 Halaman Pengembalian Req Modul RMA	74
4.30 Halaman Detail Pengembalian SJ	74
4.31 Halaman Detail Pengembalian Modul RMA	75
4.32 Halaman Laporan Tracking Modul	75
4.33 Halaman Laporan Tracking Kunci	76
4.34 Halaman Laporan PR	76
4.35 Halaman Print PR	77
4.36 Halaman Laporan SJ/RIR	77
4.37 Halaman Print SJ/RIR	78
4.38 Halaman Laporan Req Modul Per Bulan	78
4.39 Halaman Pop Up Dapot	79
4.40 Halaman Pop Up Platnumber	79
4.41 Halaman Pop Up Site	80
4.42 Halaman Pop Up Teknisi	80
4.43 Halaman Pop Up Vendor	81
4.44 Halaman Pop Up Form Input Teknisi	81
4.45 Halaman Print Barcode	82
BAB 5 PENGUJIAN	83
5.1 Pengujian <i>Black Box</i>	83
5.1.1 Pengujian Form Login	83
5.1.2 Pengujian Form Input Modul	83
5.1.3 Pengujian Form Input Vendor	84
5.1.4 Pengujian Form Input Kunci	85
5.1.5 Pengujian Form Input Dapot	85
5.1.6 Pengujian Form Import Dapot	86
5.1.7 Pengujian Form Input Teknisi	86

5.1.8 Pengujian Form Input Teknisi.....	87
5.1.9 Pengujian Form Request SJ Modul.....	88
5.1.10 Pengujian Form Request Kunci	88
5.1.11 Pengujian Form Request Modul RMA	89
5.1.12 Pengujian Form Pengembalian SJ Modul.....	90
5.1.13 Pengujian Form Pengembalian SJ Modul.....	90
5.1.14 Pengujian Form Pengembalian Kunci.....	91
5.1.15 Pengujian Detail Form Pengembalian SJ Modul	91
5.1.16 Pengujian Detail Form Pengembalian Modul RMA.....	92
BAB 6 SIMPULAN DAN SARAN.....	93
6.1 Simpulan	93
6.2 Saran.....	93
DAFTAR PUSTAKA	94

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Prototype (Sumber: Pressman).....	4
Gambar 3. 1 Proses Peminjaman Kunci yang Sedang Berjalan	10
Gambar 3. 2 Proses RMA Modul yang Sedang Berjalan.....	11
Gambar 3. 3 Proses Surat Jalan yang Sedang Berjalan.....	12
Gambar 3. 4 Proses Peminjaman Kunci yang baru.....	13
Gambar 3. 5 Proses Surat Jalan yang baru	14
Gambar 3. 6 Proses RMA Modul yang baru.....	15
Gambar 3. 7 Use Case Diagram	16
Gambar 3. 8 Diagram Class	31
Gambar 3. 9 Diagram Sequence Print Laporan	32
Gambar 3. 10 Diagram Sequence Kelola Master.....	33
Gambar 3. 11 Diagram Sequence View Laporan.....	34
Gambar 3. 12 Diagram Sequence Input Request Spare Part.....	34
Gambar 3. 13 Diagram Sequence Input SJ	35
Gambar 3. 14 Diagram Sequence Input Peminjaman Kunci	35
Gambar 3. 15 Diagram Sequence Pengembalian Request Spare Part	36
Gambar 3. 16 Diagram Sequence Pengembalian SJ	36
Gambar 3. 17 Diagram Sequence Pengembalian Kunci	37
Gambar 3. 18 Diagram Sequence Cari Data Site	37
Gambar 3. 19 Diagram Sequence Cari Data Teknisi	38
Gambar 3. 20 Diagram Sequence Cari Data Sparepart.....	38
Gambar 3. 21 Entity Relationship Diagram	39
Gambar 3. 22 Relasi antar tabel	40
Gambar 3. 23 Halaman Login	46
Gambar 3. 24 Halaman Dashboard	46
Gambar 3. 25 Halaman Input Data Modul.....	47
Gambar 3. 26 Halaman Input Data Vendor	47
Gambar 3. 27 Halaman Input Data Kunci.....	48
Gambar 3. 28 Halaman Input Data Dapot.....	48

Gambar 3. 29 Halaman Input Data Teknisi	49
Gambar 3. 30 Halaman Data Stok Modul.....	49
Gambar 3. 31 Halaman Data SJ	50
Gambar 3. 32 Halaman Data Req Modul RMA.....	50
Gambar 3. 33 Halaman Data Kunci	51
Gambar 3. 34 Halaman Data Teknisi.....	51
Gambar 3. 35 Halaman Data Vendor	52
Gambar 3. 36 Halaman Data Dapot	52
Gambar 3. 37 Halaman Data <i>Request</i> SJ	53
Gambar 3. 38 Halaman Data <i>Request</i> Kunci	53
Gambar 3. 39 Halaman Data <i>Request</i> Modul RMA	54
Gambar 3. 40 Halaman <i>Form</i> Pengembalian SJ	54
Gambar 3. 41 Halaman <i>Form</i> Pengembalian Kunci	55
Gambar 3. 42 Halaman <i>Form</i> Pengembalian Modul	55
Gambar 3. 43 Halaman <i>Tracking</i> Modul	56
Gambar 3. 44 Halaman <i>Tracking</i> Kunci	56
Gambar 3. 45 Halaman Laporan PR Harian	57
Gambar 3. 46 Halaman Laporan SJ/RIR.....	57
Gambar 3. 47 Halaman Laporan Request Modul Per Bulan.....	58
Gambar 3. 48 Halaman Detail Form Pengembalian SJ.....	58
Gambar 3. 49 Halaman Detail Form Pengembalian Request Modul RMA.....	59
 Gambar 4. 1 Halaman Login.....	 60
Gambar 4. 2 Halaman Dashboard	60
Gambar 4. 3 Halaman Input Modul	61
Gambar 4. 4 Halaman Input Vendor	61
Gambar 4. 5 Halaman Input Kunci	62
Gambar 4. 6 Halaman Input Dapot	62
Gambar 4. 7 Halaman Input Kunci	63
Gambar 4. 8 Halaman Input Teknisi	63
Gambar 4. 9 Halaman Lihat Stok Modul	64
Gambar 4. 10 Halaman Lihat SJ	64

Gambar 4. 11 Halaman Lihat Req Modul RMA.....	65
Gambar 4. 12 Halaman Lihat Kunci	65
Gambar 4. 13 Halaman Lihat Teknisi	66
Gambar 4. 14 Halaman Lihat Vendor	66
Gambar 4. 15 Halaman Lihat Dapot	67
Gambar 4. 16 Halaman <i>Edit</i> Modul	67
Gambar 4. 17 Halaman <i>Edit</i> Modul	68
Gambar 4. 18 Halaman <i>Edit</i> Sj	68
Gambar 4. 19 Halaman <i>Edit</i> Req Modul RMA.....	69
Gambar 4. 20 Halaman <i>Edit</i> Kunci	69
Gambar 4. 21 Halaman <i>Edit</i> Teknisi.....	70
Gambar 4. 22 Halaman <i>Edit</i> Vendor.....	70
Gambar 4. 23 Halaman <i>Edit</i> Dapot.....	71
Gambar 4. 24 Halaman Input SJ Modul.....	71
Gambar 4. 25 Halaman Input Pinjam Kunci.....	72
Gambar 4. 26 Halaman Input Modul RMA	72
Gambar 4. 27 Halaman Pengembalian SJ.....	73
Gambar 4. 28 Halaman Pengembalian Kunci	73
Gambar 4. 29 Halaman Pengembalian SJ.....	74
Gambar 4. 30 Halaman Detail Pengembalian SJ	74
Gambar 4. 31 Halaman Detail Pengembalian Modul RMA	75
Gambar 4. 32 Halaman Laporan <i>Tracking</i> Modul.....	75
Gambar 4. 33 Halaman Laporan <i>Tracking</i> Kunci.....	76
Gambar 4. 34 Halaman Laporan PR	76
Gambar 4. 35 Halaman <i>Print</i> PR	77
Gambar 4. 36 Halaman Laporan SJ/RIR.....	77
Gambar 4. 37 Halaman <i>Print</i> SJ/RIR.....	78
Gambar 4. 38 Halaman Laporan Req Modul Per Bulan	78
Gambar 4. 39 Halaman <i>Pop Up</i> Dapot	79
Gambar 4. 40 Halaman <i>Pop Up</i> Platnumber.....	79
Gambar 4. 41 Halaman <i>Pop Up</i> Site.....	80
Gambar 4. 42 Halaman <i>Pop Up</i> Teknisi	80

Gambar 4. 43 Halaman <i>Pop Up</i> Vendor	81
Gambar 4. 44 Halaman <i>Pop Up</i> Input Teknisi.....	81
Gambar 4. 45 Halaman <i>Print Barcode</i>	82



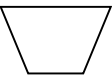
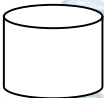
DAFTAR TABEL

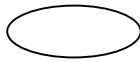
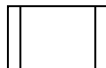
Tabel 3. 1 Definisi Aktor	16
Tabel 3. 2 Definisi <i>Use Case</i>	16
Tabel 3. 3 Skenario Print Laporan	17
Tabel 3. 4 Skenario Kelola Master.....	18
Tabel 3. 5 Skenario Print Laporan	19
Tabel 3. 6 Skenario Input Request Spare Part.....	20
Tabel 3. 7 Skenario Input SJ	22
Tabel 3. 8 Skenario Input Peminjaman Kunci	24
Tabel 3. 9 Skenario Pengembalian Spare Part	25
Tabel 3. 10 Skenario Pengembalian SJ	26
Tabel 3. 11 Skenario Pengembalian Kunci	28
Tabel 3. 12 Skenario Cari Data Site.....	29
Tabel 3. 13 Skenario Cari Data Teknisi.....	29
Tabel 3. 14 Skenario Cari Data Sparepart.....	30
Tabel 3. 15 Tabel Login	41
Tabel 3. 16 Tabel Sparepart	41
Tabel 3. 17 Tabel Serial Number Spare Part	41
Tabel 3. 18 Tabel SJ.....	42
Tabel 3. 19 Tabel Detail SJ.....	42
Tabel 3. 20 Tabel Request Spare Part.....	43
Tabel 3. 21 Tabel Detail Request Spare Part	43
Tabel 3. 22 Tabel Delivery Request Spare Part	44
Tabel 3. 23 Tabel Vendor.....	44
Tabel 3. 24 Tabel Teknisi	44
Tabel 3. 25 Tabel Dapot.....	45
Tabel 3. 26 Tabel Kunci.....	45
Tabel 3. 27 Tabel Peminjaman Kunci.....	45
 Tabel 5. 1 Pengujian Form Login	 83

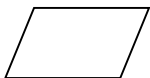
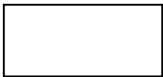
Tabel 5. 2 Pengujian Form Input Modul.....	83
Tabel 5. 3 Pengujian Form Input Vendor	84
Tabel 5. 4 Pengujian Form Input Vendor	85
Tabel 5. 5 Pengujian Form Input Dapot.....	85
Tabel 5. 6 Pengujian Form <i>Import</i> Dapot	86
Tabel 5. 7 Pengujian Form Input Teknisi	86
Tabel 5. 8 Pengujian Form Input Teknisi	87
Tabel 5. 9 Pengujian Form Surat Jalan	88
Tabel 5. 10 Pengujian Form Pinjam Kunci.....	88
Tabel 5. 11 Pengujian Form Distribusi Modul RMA	89
Tabel 5. 12 Pengujian Form Pengembalian SJ Modul.....	90
Tabel 5. 13 Pengujian Form Pengembalian Modul RMA.....	90
Tabel 5. 14 Pengujian Form Pengembalian Kunci.....	91
Tabel 5. 15 Pengujian Detail Form Pengembalian SJ Modul	91
Tabel 5. 16 Pengujian Detail Form Pengembalian Modul RMA.....	92



DAFTAR NOTASI/ LAMBANG

Jenis	Notasi/Lambang	Nama	Arti
Flowmap		Dokumen	Digunakan untuk menggambarkan semua jenis dokumen yang merupakan formulir yang digunakan untuk merekam data keluarga.
		Proses <i>online</i> komputer	Kegiatan proses dari operasi program komputer.
		Proses manual	Proses manual pada <i>flowmap</i> .
		File Harddisk	Media penyimpanan dari proses entry data dan proses komputerisasi.
		Arsip Permanen	Tempat penyimpanan dokumen yang tidak akan diproses lagi.
		Arsip Sementara	Tempat penyimpanan data berupa arsip.
		Garis Alir	Arus data.

Jenis	Notasi/Lambang	Nama	Arti
		Keyboard	Proses penyimpanan menggunakan keyboard.
		Terminator	Untuk mulai atau selesai
		On-page connector	Penghubung pada halaman yang sama.
		Off-page connector	Penghubung pada halaman yang berbeda.
		Pita magnetik	Untuk menggambarkan arsip komputer yang berbentuk pita magnetik.
		Online Storage	Untuk menggambarkan arsip komputer yang berbentuk online (di dalam memori komputer).
		Decision	Untuk menggambarkan keputusan yang harus dibuat dalam proses pengolahan data.
		Predefined Process	Lambang fungsi atau sub fungsi.
		Display	Lambang untuk mencetak keluaran dalam layar monitor.

Jenis	Notasi/Lambang	Nama	Arti
		Input/output	Menyatakan proses input/output tanpa tergantung jenis peralatannya.
		Entitas	
		Garis Penghubung	
		Relasi	
		Attribut	

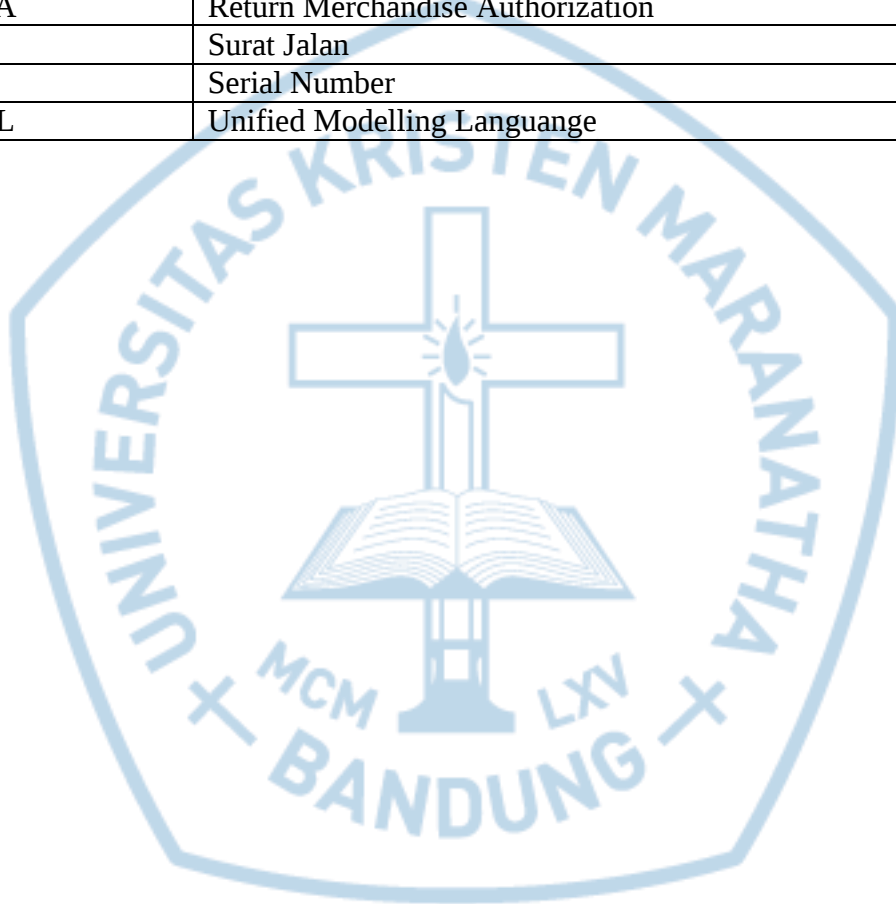
Referensi:

Notasi/ Lambang Flowmap dari Pressman [1]

Notasi/ Lambang ERD dari Peter P.Chen

DAFTAR SINGKATAN

Dapot	Data Potensi
ERD	Entity Relationship Diagram
NIK	Nomor Induk Karyawan
NO	Network Operation
NS	Network Service
PR	Print Report
REQ	Request
RMA	Return Merchandise Authorization
SJ	Surat Jalan
SN	Serial Number
UML	Unified Modelling Language



DAFTAR ISTILAH

Localhost	Nama standar yang diberikan sebagai alamat loopback network interface
RMA	Barang yang telah dibeli oleh pelanggan mungkin mengalami kerusakan selama masa garansi. Dalam keadaan ini pelanggan dapat meminta penggantian barang baru, atau meminta perbaikan barang.

