



**SISTEM INFORMASI INVENTARIS PADA UNIVERSITAS BINA
DARMA BERBASIS *MOBILE WEB* DENGAN QR-CODE**

SKRIPSI

**NOPERMAN
151410123**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BINA DARMA
PALEMBANG
2019**



**SISTEM INFORMASI INVENTARIS PADA UNIVERSITAS BINA
DARMA BERBASIS *MOBILE WEB* DENGAN QR-CODE**

**NOPERMAN
151410123**

**Skripsi ini diajukan sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana
Komputer**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BINA DARMA
PALEMBANG
2019**

HALAMAN PENGESAHAN

SISTEM INFORMASI INVENTARIS PADA UNIVERSITAS BINA DARMA BERBASIS MOBILE WEB DENGAN QR-CODE

NOPERMAN
151410123

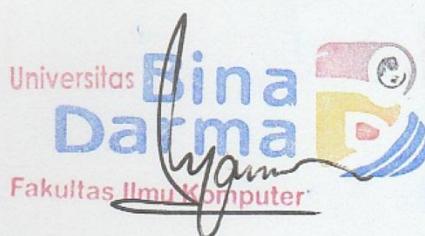
Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi

Pembimbing



Suyanto, M.M., M.Kom

Palembang, 23 JuI 2019
Program Studi Sistem Infromasi
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Bina Darma
Dekan,



Dedy Syamsuar, PhD

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi Berjudul "**Sistem Informasi Inventaris Pada Universitas Bina Darma Berbasis Mobile Web Dengan QR-Code**" Oleh "**NOPERMAN**", telah dipertahankan didepan komisi penguji pada hari Selasa, 23 Juli 2019.

KomisiPenguji

1. Ketua : Suyanto, M.M., M.Kom.

2. Anggota : Ilman Zuhri Yadi, M.M., M.Kom.

3. Anggota : Nia Oktaviani, M.Kom.

Mengetahui,
Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Bina Darma
Ketua,



Dr. Edi Surya Negara, M.Kom

SURAT PERNYATAAN ORIGINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : NOPERMAN
NIM : 151410123

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya (skripsi) adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana) di Universitas Bina Darma atau perguruan tinggi lainnya ;
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya dengan arahan dari tim pembimbing ;
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau di publikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dikutip dengan mencantumkan nama pengarang dan memasukkan kedalam daftar rujukan ;
4. Saya bersedia tugas skripsi, di cek keasliannya menggunakan plagiarism checker serta di unggah ke internet, sehingga dapat diakses secara daring;
5. Surat pernyataan ini saya tulis dengan sungguh-sungguh dan apabila terbukti melakukan penyimpangan atau ketidak benaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku ;

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 23 Juli 2019
Yang membuat pernyataan,



NOPERMAN
NIM : 151410123

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO :

Tiada sukses tanpa kesungguhan

PERSEMBAHAN

Kupersembahkan kepada :

- Tuhan Yang Maha Esa
- Kedua Orang Tua Tercinta, Tersayang, Terkasih, dan Terhormat
- Keluarga dan Adik-adikku yang Tercinta
- Bidang Sarana dan Prasarana Universitas Bina Darma
- Suyanto, M.M., M.Kom
- Teman-teman seangkatan
- Almamater Universitas Bina Darma.

ABSTRAK

Seiring dengan berkembang pesatnya kemajuan teknologi, maka permasalahan yang ditemukan juga kian beragam. Dengan demikian untuk mengatasi masalah-masalah tersebut, kita sebagai masyarakat terdidik dituntut untuk mampu menyelesaikan permasalahan yang terjadi dengan memanfaatkan kemajuan teknologi saat ini. Universitas Bina Darma adalah salah satu universitas swasta yang berada di kota Palembang. Universitas ini berdiri pada tahun 1993 dan berstatus yayasan, kemudian pada tahun 2002 menjadi universitas dengan 3 (tiga) sekolah tinggi. Dengan demikian kebutuhan sarana dan prasarana pada universitas ini semakin banyak. Maka dibutuhkan sebuah sistem informasi inventaris yang mampu mengelola kebutuhan dan proses inventarisasi. Pada penelitian ini penulis menggunakan metode pengembangan sistem *Rapid Application Development* (RAD). RAD adalah pendekatan berorientasi objek untuk pengembangan sistem. Dalam metode ini terdapat 3 (tiga) fase, yaitu 1) Perencanaan Kebutuhan (*Requirements Planning*), 2) Desain Kerja (*Design Workshop*), dan 3) Implementasi (*Implementation*). Dengan demikian maka diharapkan penelitian ini dapat menghasilkan sebuah sistem informasi inventaris yang berbasis *mobile web*. Dimana web tersebut dapat diakses melalui browser *smartphone* maupun melalui *personal computer* (PC) dengan fasilitas *Quick Respon Code* (QR-Code) untuk mempercepat proses pencarian suatu barang.

Kata Kunci: *Inventaris, Sistem Informasi , QR-Code, Mobile Web, Rapid Application Development, Kota Palembang*

ABSTRACT

As development of technology grows rapidly, then the problems founded are increasingly diverse. To resolve the problems, we as an educated society be forced able to complete the problems with utilize advanced technology therefore. Bina Darma University is one of private Universities at palembang city. Bina Darma University was launched in 1993 th and still a foundation status, then in 2002 th get university status with 3 (three) sciences academy. Therefore, facilities and infrastructure needs at this university is increasing. The author uses RAD (Rapid Application Development) method of development system in this research. RAD is a object-oriented approach to systems development. There are 3 (three) phases, namely: 1) Requirements Plaining, 2) Design Workshop and 3) Implementation in this method. Expected of this research can produce a mobile web based inventory information system rherefore. Wherein system can be access by personal computer as well as smartphone with QR-Code technology to speed up the process of searching for an item of facilities and infrastructure.

Keywords : *Information System, Inventory, QR-Code, Mobile Web, Rapid Application Development, Palembang City*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-Nya skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik untuk memenuhi salah satu syarat mendapatkan gelar Sarjana Komputer di Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Bina Darma.

Dalam penulisan skripsi ini, tentunya masih jauh dari sempurna. Hal ini dikarenakan keterbatasnya pengetahuan yang dimiliki. Oleh karena itu dalam rangka melengkapi kesempurnaan dari penulisan skripsi ini diharapkan adanya saran dan kritik yang diberikan bersifat membangun.

Pada kesempatan yang baik ini, tak lupa penulis menghaturkan terimakasih kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, nasehat dan pemikiran dalam penulisan skripsi penelitian ini, terutama kepada :

1. Dr. Sunda Ariana, M.Pd., M.M. selaku Rektor Universitas Bina Darma Palembang.
2. Dedy Syamsuar, Ph.D. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
3. Dr. Edi Surya Negara, M.Kom. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
4. Suyanto, M.M., M.Kom. selaku Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dalam penulisan Skripsi ini.
5. Kepada Ilman Zuhri Yadi, M.M., M.Kom dan M Nasir, M.M., M.Kom. sebagai penguji.
6. Orang Tua Tercinta, Keluarga besar, keluarga kecil, saudara-saudaraku, dan seluruh teman serta sahabat-sahabatku yang selalu memberikan dorongan dan masukan serta bantuan baik moril maupun materil yang tak ternilai harganya.
7. Kepada seluruh dosen dan mahasiswa Universitas Bina Darma yang telah membantu atas terlaksananya skripsi tersebut.

8. Kepada teman-teman seperjuangan Program Studi Sistem Informasi angkatan 2015.

Palembang, 23 Juli 2019

NOPERMAN

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xv
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Batasan Masalah.....	5
1.4. Tujuan dan Manfaat.....	5
1.4.1. Tujuan Penelitian	5
1.4.2. Manfaat Penelitian.....	5
1.5. Metodologi Penelitian.....	6
1.5.1. Waktu dan Tempat	6
1.5.2. Metode Penelitian	6
1.5.3. Metode Pengumpulan Data.....	7
1.5.4. Metode Pengembangan Sistem.....	7
1.6. Sistematika Penulisan	9
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	 11
2.1. Tinjauan Umum	11
2.1.1. Sejarah Singkat.....	11
2.1.2. Visi dan Misi	14
2.1.3. Struktur Organisasi	15
2.2. Landasan Teori.....	15
2.2.1. Sistem Informasi.....	15
2.2.2. Inventaris	16
2.2.3. <i>Mobile Web</i>	16
2.2.4. QR-Code (<i>Qruick Respond Code</i>)	16
2.2.5. <i>Framework</i>	17
2.2.6. CodeIgniter	17
2.2.7. Bootstrap.....	18
2.2.8. PHP (PHP Hypertext Preprocessor).....	19

	Halaman
2.2.9. Apache	19
2.2.10. MySQL.....	20
2.2.11.XAMPP	20
2.2.12.UML (<i>Unified Modeling Language</i>)	20
2.2.13. Penelitian Sebelumnya.....	24
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	26
3.1. Perencanaan Kebutuhan (<i>Requirements Planning</i>)	26
3.1.1. Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	26
3.1.1.1. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras	27
3.1.1.2. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak	27
3.1.1.3. Analisis Kebutuhan Pengguna.....	28
3.1.2. Analisis Kebutuhan Fungsional	28
3.1.2.1. Analisis Kebutuhan Sistem	29
3.1.2.2. Analisis Sistem Berjalan	29
3.1.2.3. Solusi Diusulkan.....	30
3.2. Design Kerja (<i>Design Workshop</i>)	31
3.2.1. Perancangan Proses	31
3.2.1.1. <i>Use Case Diagram</i>	31
3.2.1.2. <i>Activity Diagram</i>	32
3.2.1.3. <i>Class Diagram</i>	35
3.2.2. Perancangan <i>Database</i>	36
3.2.3. Perancangan <i>Prototype</i>	44
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	66
4.1. Hasil.....	66
4.2. Pembahasan Implementasi (<i>Implementation</i>).....	67
4.2.1. Halaman <i>Log In</i>	67
4.2.2. Halaman <i>Dashboard</i>	68
4.2.3. Halaman Master Data Barang – Sumber Barang.....	69
4.2.4. Halaman Master Data Barang – Garansi Barang	70
4.2.5. Halaman Master Data Barang – Kategori Barang	71
4.2.6. Halaman Master Data Barang – Jenis Barang.....	72
4.2.7. Halaman Master Data Barang – Merek Barang.....	73
4.2.8. Halaman Master Data Lokasi.....	74
4.2.9. Halaman Cetak QR-Code.....	75
4.2.10.Halaman Cetak QR-Code Barang.....	76
4.2.11.Halaman Cetak QR-Code Lokasi	77
4.2.12.Halaman Input Data Barang.....	78
4.2.13.Halaman Pemindahan Barang.....	79
4.2.14.Halaman Pemindahan Barang Manual.....	80
4.2.15.Halaman Pemindahan Barang Detail.....	81
4.2.16.Halaman Perbaikan Barang.....	82
4.2.17.Halaman Perbaikan Barang Manual	83

	Halaman
4.2.18. Halaman Perbaikan Barang Detail.....	84
4.2.19. Halaman <i>Form</i> Perbaikan Barang.....	85
4.2.20. Halaman Perubahan Kondisi Barang.....	86
4.2.21. Halaman Perubahan Kondisi Barang Manual	87
4.2.22. Halaman Perubahan Kondisi Barang Detail.....	88
4.2.23. Halaman Daftar Barang.....	89
4.2.24. Halaman Daftar Barang Lebih Dari 5 (Lima) Tahun....	90
4.2.25. Halaman Daftar Barang Dihibahkan	91
4.2.26. Halaman Daftar Barang Hilang	92
4.2.27. Halaman Daftar Barang Rusak.....	93
4.2.28. Halaman Pencarian Barang Berdasarkan Lokasi.....	94
4.2.29. Halaman Pencarian Barang Berdasarkan Lokasi Manual	95
4.2.30. Halaman Daftar Barang Berdasarkan Lokasi	96
4.2.31. Halaman <i>Scan QR-Code</i> Barang.....	97
4.2.32. Halaman <i>Profile</i>	98
4.2.33. Halaman <i>List User</i>	99
4.2.34. Halaman <i>Menu Management</i>	100
4.2.35. Halaman <i>Log Out</i>	101
BAB V PENUTUP.....	102
5.1. Kesimpulan	102
5.2. Saran.....	102
DAFTAR PUSTAKA	104

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1 <i>Rapid Application Development</i>	8
2.1 Struktur Organisasi Perusahaan	15
3.1 <i>Use Case Diagram</i>	32
3.2 <i>Activity Diagram Admin</i>	34
3.3 <i>Activity Diagram Karyawan</i>	35
3.4 <i>Class Diagram</i>	36
3.5 <i>Prototype Halaman Log In</i>	45
3.6 <i>Prototype Halaman Dashboard</i>	46
3.7 <i>Prototype Halaman Sumber Barang</i>	47
3.8 <i>Prototype Halaman Garansi Barang</i>	48
3.9 <i>Prototype Halaman Kategori Barang</i>	49
3.10 <i>Prototype Halaman Jenis Barang</i>	50
3.11 <i>Prototype Halaman Merek Barang</i>	51
3.12 <i>Prototype Halaman Data Lokasi</i>	52
3.13 <i>Prototype Halaman Cetak QR-Code</i>	53
3.14 <i>Prototype Halaman Cetak QR-Code Barang</i>	54
3.15 <i>Prototype Halaman Cetak QR-Code Lokasi</i>	55
3.16 <i>Prototype Halaman Input Data Barang</i>	56
3.17 <i>Prototype Halaman Pemindahan Barang</i>	57
3.18 <i>Prototype Halaman Perubahan Kondisi Barang</i>	58
3.19 <i>Prototype Halaman Perbaikan Barang</i>	59
3.20 <i>Prototype Halaman Daftar Barang</i>	60
3.21 <i>Prototype Halaman Daftar Barang Rusak</i>	61
3.22 <i>Prototype Halaman Daftar Barang Hilang</i>	62
3.23 <i>Prototype Halaman Daftar Barang Dihibahkan</i>	63
3.24 <i>Prototype Halaman Datar Barang Lebih Dari 5 (lima) Tahun</i>	64
3.25 <i>Prototype Halaman Barang Berdasarkan Lokasi</i>	64
4.1 Halaman <i>Log In</i>	68
4.2 Halaman <i>Dashboard</i>	69
4.3 Halaman Master Data Barang - Sumber Barang.....	70
4.4 Halaman Master Data Barang - Garansi Barang.....	71
4.5 Halaman Master Data Barang - Kategori Barang	72
4.6 Halaman Master Data Barang – Jenis Barang.....	73
4.7 Halaman Master Data Barang – Merek Barang.....	74
4.8 Halaman Master Data Lokasi.....	75
4.9 Halaman Cetak QR-Code	76
4.10 Halaman Cetak QR-Code Barang	77
4.11 Halaman Cetak QR-Code Lokasi.....	78
4.12 Halaman <i>Input Data Barang</i>	79
4.13 Halaman Pemindahan Barang	80

Gambar	Halaman
4.14 Halaman Pemindahan Barang Manual	81
4.15 Halaman Pemindahan Barang Detail	82
4.16 Halaman Perbaikan Barang.....	83
4.17 Halaman Perbaikan Barang Manal.....	84
4.18 Halaman Perbaikan Barang Detail	85
4.19 Halaman <i>Form</i> Perbaikan Barang	86
4.20 Halaman Perubahan Kondisi Barang.....	87
4.21 Halaman Perubahan Kondisi Barang Manual.....	88
4.22 Halaman Perubahan Kondisi Barang Detail	89
4.23 Halaman Daftar Barang.....	90
4.24 Halaman Daftar Barang Lebih Dari 5 (Lima) Tahun	91
4.25 Halaman Daftar Barang Dihibahkan	92
4.26 Halaman Daftar Barang Hilang.....	93
4.27 Halaman Daftar Barang Rusak	94
4.28 Halaman Pencarian Barang Berdasarkan Lokasi	95
4.29 Halaman Pencarian Barang Berdasarkan Lokasi Manual	96
4.30 Halaman Daftar Barang Berdasarkan Lokasi.....	97
4.31 Halaman <i>Scan QR-Code</i> Barang.....	98
4.32 Halaman <i>Profile</i>	99
4.33 Halaman <i>List User</i>	100
4.34 Halaman <i>Menu Management</i>	101
4.35 Halaman <i>Log Out</i>	102

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	21
2.1 - Lanjutan Simbol <i>Use Case Diagram</i>	22
2.2 Simbol <i>Activity Diagram</i>	22
2.2 - Lanjutan Simbol <i>Activity Diagram</i>	23
2.3 Simbol <i>Class Diagram</i>	24
2.3 - Lanjutan Simbol <i>Class Diagram</i>	25
3.1 Tabel User	37
3.2 Tabel Level User	37
3.3 Tabel Data Barang.....	38
3.4 Tabel Data Gedung.....	38
3.5 Tabel Data Lantai.....	39
3.6 Tabel Data Lokasi	39
3.7 Tabel Data Sumber Barang.....	39
3.8 Tabel Data Merek Barang.....	40
3.9 Tabel Data Kategori Barang	40
3.10 Tabel Data Jenis Barang	40
3.11 Tabel Data Kondisi Barang.....	41
3.12 Tabel Data Garansi Barang.....	41
3.13 Tabel Data Perbaikan.....	41
3.14 Tabel Data Status Perbaikan	42
3.15 Tabel Data Perubahan Kondisi Barang	42
3.16 Tabel Data Pemindahan Barang.....	43
3.17 Tabel Data Perawatan Global.....	43
3.18 Tabel Data Perbaikan Perawatan Global	44