

**SISTEM MANAJEMEN *INVENTORY SPAREPART* DI  
TOKO ALI MOTOR BEKASI MENGGUNAKAN  
MEDIA TEKNOLOGI *QR CODE*  
(*QUICK RESPONSE*)**

**SKRIPSI**

**Oleh:**

**DEMMY DWI RENDRA GRAHA**

**201610225180**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA  
2020**


## LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Sistem Manajemen *Inventory Sparepart* Di Toko Ali  
Motor Bekasi Menggunakan Media Teknologi Qrcode  
(*Quick Response*)  
Nama Mahasiswa : Demmy Dwi Rendra Graha  
Nomor Pokok Mahasiswa : 201610225180  
Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika / Teknik  
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 28 juli 2020

Bekasi, 04 Agustus 2020

MENYETUJUI,

Pembimbing I



Herlawati, S.Si., M.M., M.Kom.

NIDN. 0311097302

Pembimbing II



Indah Dwijyanthi Nirmala, S.kom., M.Kom.

NIDN. 0326088801

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Sistem Manajemen *Inventory Sparepart* Di  
Toko Ali Motor Bekasi Menggunakan Media  
Teknologi Qrcode (*Quick Response*)

Nama Mahasiswa : Demmy Dwi Rendra Graha

Nomor Pokok Mahasiswa : 201610225180

Program Studi/Fakultas : Informatika/Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 28 juli 2020

Bekasi, 04 Agustus 2020

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Ir. M.Khaerudin, M.Kom.  
NIDN 0413066604

Penguji I : Hafizah, S.S., M.Pd.  
NIDN 0302068702

Penguji II : Herlawati, S.Si., M.M., M.Kom.  
NIDN 0311097302



MENGETAHUI,


Ketua Program Studi  
Teknik Informatika

Dekan  
Fakultas Teknik



Sugiyatno, S.Kom., M.Kom.

NIDN 0313077206



Ismaniah, S.Si., M.M.

NIDN 0309036503

## LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

Skripsi yang berjudul:

**“Sistem Manajemen *Invenetory Sparepart* Di Toko Ali Motor Bekasi Menggunakan Media Teknologi *Qrcode (Quick Response)*”**

Ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan tidak mengandung materi yang ditulis oleh orang lain kecuali pengutipan sebagai referensi yang sumbernya telah dituliskan secara jelas sesuai dengan kaidah penulisan karya ilmiah.

Apabila dikemudian hari ditemukan adanya kecurangan dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Saya mengizinkan skripsi ini dipinjam dan digandakan melalui Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Saya memberikan izin kepada Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan skripsi ini dalam bentuk digital dan mempublikasikannya melalui internet selama publikasi tersebut melalui portal Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Bekasi, 04 Agustus 2020

Yang membuat pernyataan,



Demmy Dwi Rendra Graha

NPM 201610225180



## ABSTRAK

**Demmy Dwi Rendra Graha. 201610225180.** Sistem manajemen *inventory sparepart* di toko Ali Motor Bekasi menggunakan media teknologi *QRcode (Quick Response)*.

Penelitian ini dilakukan pada Toko Ali Motor Bekasi, yang bergerak dibidang penjualan *sparepart* sepeda motor. Banyaknya jumlah barang yang ada timbul permasalahan dalam melakukan pengelolaan barang masuk dan barang keluar yang belum terkomputerisasi serta belum adanya alat bantu untuk penginputan barang. Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan model *waterfall*. Data didapat dengan melakukan observasi, wawancara dan studi pustaka. Hasil dari penelitian ini yaitu sistem manajemen *inventory sparepart* menggunakan media teknologi *QRcode* yang memudahkan pengelolaan data barang masuk dan data barang keluar serta memudahkan pemilik toko untuk pengontrolan dari jarak jauh.

**Kata kunci:** Sistem manajemen, *Inventory*, *QRcode*, *Waterfall*.



## **ABTRARCK**

**Demmy Dwi Rendra Graha. 201610225180.** *The spare part inventory management system at the Ali Motor Bekasi store uses QRcode (Quick Response) technology media.*

*This research was conducted at Toko Ali Motor Bekasi, which is engaged in the sale of motorcycle spare parts. The large number of existing goods causes problems in managing incoming and outgoing goods that have not been computerized and there is no tool for inputting goods. The system development method used in this study uses the waterfall model. Data obtained by conducting observations, interviews and literature study. The results of this study are a spare parts inventory management system using QRcode technology media which facilitates the management of incoming goods data and outgoing goods data and makes it easier for store owners to control remotely.*

**Keywords:** *Management system, Inventory, QRcode, Waterfall.*



**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI**  
**KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

Sebagai sivitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Demmy Dwi Rendra Graha  
NPM : 201610225180  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknik  
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*), atas karya yang berjudul:

**“Sistem Manajemen *Inventory Sparepart* di Toko Ali Motor Bekasi Menggunakan Media Teknologi *Qrcode (Quick Response)*”**

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak bebas royalti non eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan menampilkan atau mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Demikian pernyataan yang saya buat dengan sebenarnya.

Bekasi, 04 Agustus 2020  
Yang menyatakan



Demmy Dwi Rendra Graha

## KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan Puji dan syukur atas kehadiran Tuhan yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga Skripsi ini dapat terselesaikan dengan judul “Sistem Manajemen *Inventory Sparepart* di Toko Ali Motor Bekasi menggunakan Media Teknologi *QRcode*” yang disusun untuk memperoleh gelar strata 1 sarjana Teknik di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang bertempat di kota Bekasi. Dalam penulisan ini, ingin menyampaikan ucapan terimakasih dan rasa hormat kepada:

1. Bapak Irjen Pol. (Purn). Dr. Drs. Bambang Karsono, SH., M.M. selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ibu Ismaniah, S.Si., M.M. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Sugiyatno S. Kom., M. Kom. Selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
4. Ibu Herlawati, S.Si.,M.M., M.Kom. Selaku Dosen Pembimbing I.
5. Ibu Indah Dwijayanthi Nirmala, S.Kom., M.Kom. Selaku Dosen Pembimbing II.
6. Ibu Dalina dan kakak Arif Sucianto yang telah memberikan nasihat, do'a dan dukungan moril maupun materil dalam menuntut ilmu, sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan.
7. Seluruh dosen jurusan Teknik Informatika atas ilmu dan bimbingannya.
8. Seluruh teman kelas terutama Aditya, Wijdan, Bagas, Rey, Dicky, Reza, Bayu.
9. Ferry Intan Lusiana yang telah memberikan dukungan dan semangat serta doa.
10. Semua Pihak yang telah membantu secara langsung maupun tidak langsung dalam menyusun skripsi ini yang tidak dapat di sebutkan semuanya dan tidak mengurangi rasa hormat sedikitpun.



Semoga dengan adanya skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak dan dapat menjadi acuan bagi mahasiswa yang akan melakukan penyusunan skripsi.

Bekasi, 04 Agustus 2020

Penulis,



Demmy Dwi Rendra Graha



## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING</b> .....	ii
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>ABSTRAK</b> .....	v
<b>ABTRARCK</b> .....	vi
<b>LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI</b> .....	vii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xiii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xvi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xvii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xx
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	3
1.3 Rumusan Masalah .....	3
1.4 Batasan Masalah .....	3
1.5 Tujuan Penelitian .....	4
1.6 Manfaat Penelitian .....	4
1.7 Tempat dan Waktu Penelitian .....	4
1.8 Metode Penelitian .....	4
1.8.1 Metode Pengumpulan Data .....	5
1.9 Sistematika Penulisan .....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	7
2.1 Tinjauan Pustaka .....	7

2.2 Konsep dasar sistem .....	10
2.2.1 Pengertian Sistem .....	10
2.2.2 Karakteristik Sistem.....	10
2.2.3 Klasifikasi Sistem .....	11
2.3 Sistem Manajemen Informasi .....	11
2.4 <i>Inventory</i> .....	12
2.5 Manajemen <i>Inventory</i> .....	12
2.6 Pengertian EOQ ( <i>Economic Order Quantity</i> ) .....	13
2.7 Pengertian <i>Safety stock</i> .....	13
2.8 <i>Sparepart</i> .....	13
2.9 Pengertian <i>Smartphone</i> .....	13
2.10 <i>Android</i> .....	14
2.11 <i>QRcode (Quick Response)</i> .....	14
2.12 <i>Website</i> .....	14
2.13 <i>PHP (Hypertext Preprocessor)</i> .....	15
2.14 <i>MySQL</i> .....	15
2.15 <i>XAMPP</i> .....	15
2.16 <i>HTML (Hypertext Markup Language)</i> .....	15
2.17 <i>Framework</i> .....	16
2.18 <i>Codeigniter</i> .....	16
2.18.1 Keunggulan <i>Codeigniter</i> .....	16
2.18.2 Kekurangan <i>Codeigniter</i> .....	16
2.19 <i>UML (Unified Modeling Language)</i> .....	17
2.20 <i>Bootstrap</i> .....	23
2.21 <i>React Native</i> .....	24
2.22 <i>Node JS</i> .....	24

2.23	<i>jQuery</i> .....	24
2.24	<i>Waterfall</i> .....	25
2.25	<i>Blackbox Testing</i> .....	25
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....		26
3.1	Objek Penelitian .....	26
3.2	Kerangka Penelitian .....	26
3.3	Analisis Sistem Berjalan .....	31
3.4	Analisis Permasalahan .....	34
3.5	Analisis Sistem Usulan .....	35
3.6	Analisis Kebutuhan Sistem .....	37
<b>BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI</b> .....		38
4.1	Perancangan .....	38
4.1.1	<i>Use Case Diagram</i> .....	38
4.1.2	<i>Activity Diagram</i> .....	41
4.1.3	<i>Sequance Diagram</i> .....	51
4.1.4	<i>Class Diagram</i> .....	62
4.2	Perancangan Database.....	62
4.3	Perancangan <i>Interface Input</i> .....	66
4.4	Hasil Tampilan .....	71
4.5	Pengujian <i>Blackbox</i> .....	81
<b>BAB V PENUTUP</b> .....		84
5.1	Kesimpulan .....	84
5.2	Saran.....	84

## DAFTAR PUSTAKA

## LAMPIRAN



## DAFTAR TABEL

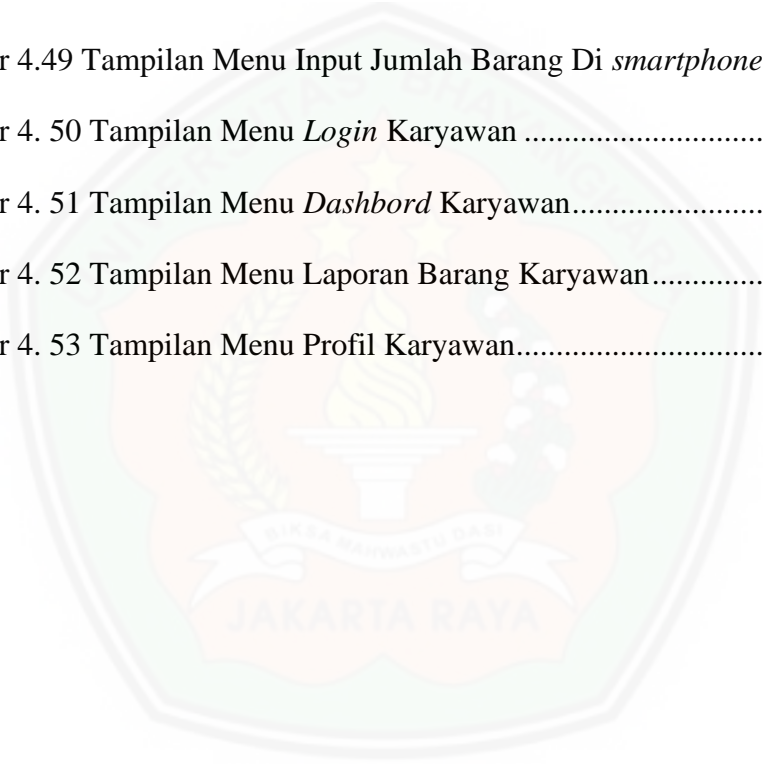
	Halaman
Tabel 2.1 Tabel Konsep Kepustakaan.....	7
Tabel 2.2 Simbol-Simbol Pada <i>Use Case Diagram</i> .....	17
Tabel 2.3 Simbol Simbol <i>Diagram Activity</i> .....	19
Tabel 2.4 simbol – simbol <i>Diagram class</i> .....	20
Tabel 2.5 simbol – simbol <i>Diagram sequence</i> .....	22
Tabel 3.1 Pertanyaan Wawancara Pertama.....	28
Tabel 3.2 Jawaban Wawancara Pertama.....	29
Tabel 3.3 Pertanyaan Wawancara Kedua .....	29
Tabel 3.4 Jawaban Wawancara Kedua .....	30
Tabel 4.1 Penjelasan <i>Use Case Diagram</i> .....	40
Tabel 4.2 Tabel Admin .....	63
Tabel 4.3 Tabel Barang.....	63
Tabel 4.4 Tabel Io .....	64
Tabel 4.5 Tabel Karyawan .....	65
Tabel 4.6 Tabel Kategori .....	65
Tabel 4.7 Pengujian <i>Blackbox</i> .....	82

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Fase-Fase <i>Waterfall</i> .....	25
Gambar 3.1 Kerangka Penelitian .....	27
Gambar 3. 2 Analisis Sistem Berjalan Barang Masuk.....	32
Gambar 3.3 Analisis Sistem Berjalan Barang keluar.....	33
Gambar 3.4 Analisis Sistem Berjalan stok barang.....	34
Gambar 3.5 Analisis Sistem Usulan .....	36
Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram</i> .....	39
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram Login</i> .....	42
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Kelola Kategori .....	43
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Kelola Barang.....	44
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Kelola Karyawan.....	45
<i>Gambar 4.6 Activity Diagram</i> Laporan Barang Admin.....	46
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Laporan Barang Karyawan.....	47
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Profil.....	48
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Kelola Barang Masuk .....	49
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> Kelola Barang Keluar .....	50
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram Sign Out</i> .....	51
Gambar 4.12 <i>Sequence Diagram Login</i> .....	52
Gambar 4.13 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Kategori.....	53
Gambar 4.14 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Barang .....	54
Gambar 4.15 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Karyawan .....	55
Gambar 4.16 <i>Sequence Diagram</i> Laporan Barang Admin .....	56
Gambar 4.17 <i>Sequence Diagram</i> Laporan Barang Karyawan.....	57

Gambar 4.18 <i>Sequence Diagram</i> Profil .....	58
Gambar 4.19 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Barang Masuk .....	59
Gambar 4.20 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Barang Keluar .....	60
Gambar 4.21 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Barang Keluar .....	61
Gambar 4.22 <i>Class Diagram</i> .....	62
Gambar 4.23 Perancangan Tampilan Halaman <i>Login</i> .....	66
Gambar 4.24 Perancangan Tampilan Halaman <i>Dashbord</i> .....	67
Gambar 4.25 Perancangan Tampilan Halaman Kategori.....	67
Gambar 4.26 Perancangan Tampilan Halaman Barang .....	68
Gambar 4.27 Perancangan Tampilan Halaman Karyawan .....	68
Gambar 4.28 Perancangan Tampilan Halaman Laporan Barang.....	69
Gambar 4.29 Perancangan Tampilan Halaman Profil .....	69
Gambar 4.30 Perancangan Tampilan Halaman Login Karyawan Di <i>smartphone</i> .	70
Gambar 4.31 Perancangan Tampilan Halaman Pilihan Barang Masuk Dan Barang Keluar Karyawan Di <i>smartphone</i> . .....	70
Gambar 4.32 Perancangan Tampilan Halaman Input Jumlah Barang Di <i>smartphone</i> .....	71
Gambar 4.33 Tampilan Halaman <i>Login</i> .....	71
Gambar 4.34 Tampilan Halaman <i>Dashbord</i> .....	72
Gambar 4.35 Tampilan Menu Kategori .....	72
Gambar 4.36 Tampilan Menu Tambah Kategori .....	73
Gambar 4.37 Tampilan Menu Barang.....	73
Gambar 4.38 Tampilan Menu Tambah Barang .....	74
Gambar 4.39 Tampilan Menu Edit Barang .....	74
Gambar 4.40 Tampilan Menu <i>Qrcode</i> Barang.....	75
Gambar 4.41 Tampilan Menu Karyawan.....	75

Gambar 4.42 Tampilan Menu Tambah Karyawan.....	76
Gambar 4.43 Tampilan Menu Laporan Barang .....	76
Gambar 4.44 Tampilan Menu <i>Date Range Picker</i> .....	77
Gambar 4.45 Tampilan Menu Cetak Laporan .....	77
Gambar 4.46 Tampilan Menu Profil .....	78
Gambar 4.47 Tampilan Menu <i>Login</i> Karyawan Di <i>smartphone</i> .....	78
Gambar 4.48 Tampilan Menu Input Barang Masuk Barang Keluar Di <i>Smartphone</i> . .....	79
Gambar 4.49 Tampilan Menu Input Jumlah Barang Di <i>smartphone</i> .....	79
Gambar 4. 50 Tampilan Menu <i>Login</i> Karyawan .....	80
Gambar 4. 51 Tampilan Menu <i>Dashbord</i> Karyawan.....	80
Gambar 4. 52 Tampilan Menu Laporan Barang Karyawan.....	81
Gambar 4. 53 Tampilan Menu Profil Karyawan.....	81





## DAFTAR LAMPIRAN

1. Surat permohonan mengambil data penelitian

