

**RANCANG BANGUN SISTEM PERSEDIAAN STOK
MOTOR BEKAS DENGAN MENGGUNAKAN
FRAMEWORK CODEIGNITER (STUDI KASUS : UD.
PERMATA MOTOR SEMOLOWARU)**

LAPORAN SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan Dalam Menempuh
Gelar Sarjana Komputer Studi Teknik Informatika



Disusun Oleh :

MOCH. FIKRI HIDAYAT

NPM. 1634010060

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
2021**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Rancang Bangun Sistem Persediaan Stok Motor Bekas Dengan Menggunakan Framework CodeIgniter (Studi Kasus : UD. Permata Motor Semolowaru)

Oleh : Moch. Fikri Hidayat

NPM. 1634010060

Pada Tanggal 20 Januari 2021


Menyetujui:

Dosen Pembimbing

Dosen Penguji

1

Rizky Parlika, S.Kom, M.Kom.
NPT. 3 8405 07 0219 1

1

Firza Prima Aditiawan, S.Kom., MTI
NPT. 3 8605 13 0344 1

2

Faisal Muttaqin, S.Kom, M.T
NPT. 3 8512 13 0351 1

2

Pratama Wirya Atmaja, S.Kom., M. Kom
NIP. 19840106 201803 1 001

Mengetahui:

Dekan
Fakultas Ilmu Komputer,

Koordinator Program Studi
Teknik Informatika,



Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT
NIP. 19650731 199203 2 001

01.02.2021
BKM 1634010060
Budi Nugroho, S.Kom, M.Kom
NPT. 3 8009 05 0205 1

Judul : Rancang Bangun Sistem Persediaan Stok Motor Bekas Dengan Menggunakan Framework CodeIgniter (Studi Kasus : UD. Permata Semolowaru)

Penulis : Moch. Fikri Hidayat

Pembimbing 1 : Rizky Parluka, S.Kom, M.Kom

Pembimbing 2 : Faisal Muttaqin, S.Kom, M.T

ABSTRAK

Perkembangan teknologi saat ini telah banyak digunakan untuk mendukung proses bisnis dalam hampir setiap perusahaan. Terutama saat ini sudah memasuki era Industri 4.0 dimana dukungan teknologi dapat mempermudah baik pemilik, pekerja, dan konsumen dalam setiap lini bisnis. Namun masih tak sedikit pula beberapa sektor industri yang belum menerapkan teknologi kedalam alur bisnis perusahaan mereka. Oleh sebab itu, diperlukan adanya penambahan penggunaan teknologi yang memudahkan perusahaan mereka, tanpa melihat besar atau kecil perusahaan tersebut, karena tujuan utama dari sebuah teknologi adalah untuk mempermudah kegiatan manusia itu sendiri.

Pada perusahaan Permata Motor sebagian besar pengontrolan penjualan dan stok masih dilakukan secara manual menggunakan buku, dan hanya beberapa kali saja menggunakan microsoft excell, namun kurang maksimal karena jika terdapat pembaharuan stok baru dan pembaharuan motor terjual masih belum terintegrasi antar ketiga divisi yang memiliki peran berbeda, sehingga kembali menggunakan cara manual dan microsoft excell ditinggalkan. sistem dapat digunakan sehingga memudahkan pihak showroom dalam memanajemen stok mereka. Dengan adanya pembuatan sistem pada tugas akhir ini diharapkan dapat membantu perusahaan Permata Motor dalam memantau perubahan jumlah stok barang dagangan mereka

Oleh karena itu solusi dari permasalahan di atas adalah pembuatan sistem sebagai alat bantu pengelolaan stok motor yang dapat mencatat, mengelola dan membuat laporan mengenai stok motor baru datang, status kondisi motor apakah masih sedang direstorasi ataukah sudah siap jual, laporan motor yang sudah terjual. Dari permasalahan yang muncul maka diambil judul “Rancang Bangun Aplikasi Sistem Persediaan Stok Motor Bekas Menggunakan Framework CodeIgniter (Studi Kasus : UD. Permata Motor Semolowaru)”.

Kata Kunci : *Sistem Pencatatan Stok, Motor Bekas, Website, Codeigniter, Algoritma Simple Additive Weighting (SAW)*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT. yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya karena atas izin dan ridho-Nya penulis mampu untuk menyelesaikan Penelitian Skripsi beserta dengan laporan hasil yang berjudul Rancang Bangun Sistem Persediaan Stok Motor Bekas Dengan Menggunakan Framework CodeIgniter (Studi Kasus : UD. Permata Motor Semolowaru) dengan baik.

Banyak dukungan serta bantuan yang didapatkan selama melakukan Penelitian Skripsi hingga menyelesaikan laporan ini. Dengan rasa hormat serta banyak terima kasih penulis ucapkan kepada seluruh pihak yang terkait dalam membantu penyusunan laporan dari awal hingga akhir.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan mengingat keterbatasan pengetahuan dan kemampuan. Oleh karena itu, penulis menerima segala kritik dan saran dari semua pihak dalam penyempurnaan laporan ini.

Dalam penulisan laporan Skripsi ini, tidak terlepas dari rahmat Allah SWT, karena berkat rahmat dan petunjuk Allah penulis dapat menyusun dan menyelesaikan laporan penelitian skripsi ini hingga selesai. Serta tak luput atas dukungan beberapa pihak. Penulis secara khusus menyampaikan terima kasih sebesar – besarnya kepada semua pihak yang telah membantu, memberikan kritik dan saran, serta memberi dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan penelitian skripsi ini hingga selesai

Pada kesempatan kali ini, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, MMT selaku Rektor Universitas
Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

2. Ibu Dr. Ir. Ni Ketut Sari, M.T., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Bapak Budi Nugroho, S.Kom., M.Kom., selaku Koordinator Program Studi Teknik Informatika Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
4. Bapak Rizky Parlita S.Kom, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing satu yang telah memberikan kritik dan saran mengenai proses pembuatan Sistem Persediaan Stok ini.
5. Bapak Faisal Muttaqin S.Kom, M.T, selaku Dosen Pembimbing dua yang telah memberikan kritik dan saran mengenai proses pembuatan Sistem Persediaan Stok ini.
6. Kedua Orang Tua dan Keluarga yang telah memberikan doa, kasih sayang, serta semangat pada saat praktek dan juga dalam pengerjaan laporan ini.
7. Ibu Fitriati Prihatiningsih, selaku Manajer Showroom Permata Motor Semolowaru sekaligus Pembimbing Lapangan yang telah memperbolehkan penulis untuk melakukan penelitian skripsi pada UD. Permata Motor Semolowaru.
8. Rekan-rekan tim Permata Motor Semolowaru yang membantu tidak hanya dalam penyebaran kuisisioner namun juga memberikan masukan berharga mengenai skripsi yang dibuat.
9. Rekan-rekan dari Berkah Motor yang merupakan showroom rekanan Permata Motor yang membantu tidak hanya dalam penyebaran

kuisisioner namun juga memberikan masukan berharga mengenai skripsi yang dibuat.

10. Rekan-rekan jurusan Teknik Informatika angkatan 2016 yang telah memotivasi dan menginspirasi pembuatan Sistem Persediaan Stok Motor Bekas ini.
11. Para komposer yang tidak hanya handal namun juga bermurah hati dan memberikan musik ciptaannya untuk digunakan oleh semua orang di internet, termasuk penulis.
12. Rekan-rekan penulis Moch. Zacharia Azra, Dhany Satya Utama, Vinza Hedi Satria yang sudah bersedia membantu memberi saran dan dukungan serta masukan bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga amal kebaikan yang telah diberikan mendapat balasan setimpal dari Allah SWT. Aamiin.

Penulis menyadari bahwa penulisan laporan ini masih banyak kekurangan, untuk itulah kritik dan saran yang sifatnya mendidik dan dukungan yang memotivasi, senantiasa penulis terima. Penulis berharap semoga laporan ini dapat berguna bagi para pembaca serta memberikan ide-ide baru yang bermanfaat bagi penulis maupun bagi pihak yang sedang membutuhkan.

Surabaya, 6 Januari 2021



Moch. Fikri Hidayat

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah / Ruang Lingkup	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.5.1 Bagi Pembaca.....	5
1.5.2 Bagi Perusahaan Permata Motor Semolowaru.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Penelitian Terdahulu	6

2.2	Gambaran Umum Perusahaan.....	7
2.3	Proses Bisnis Perusahaan	10
2.3.1	Pengadaan Unit Motor	12
2.3.2	Restorasi Kendaraan.....	12
2.3.3	Showroom	13
2.3.4	Pembeli.....	13
2.4	Sistem Informasi	13
2.5	Framework CodeIgniter	14
2.5.1	CodeIgniter Secara Umum	15
2.5.2	Arsitektur CodeIgniter.....	17
2.6	phpMyAdmin Database	18
2.7	Algoritma Simple Additive Weighting.....	19
2.8	Blackbox Testing	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		21
3.1	Pengumpulan Data Terkait Penelitian.....	22
3.2	Identifikasi Masalah	23
3.3	Analisis Kebutuhan	24
3.3.1	Analisis Sistem.....	24

3. 3. 2 Analisis <i>User Requirement</i>	25
3. 4 Perancangan Sistem	25
3.4.1 Metodologi SDLC Iterative.....	26
3. 4. 2 Perancangan <i>Use Case Diagram</i>	27
3. 4. 3 Perancangan <i>Activity Diagram</i>	35
3. 4. 4 Perancangan <i>Class Diagram</i>	43
3. 4. 5 Perancangan <i>Sequence Diagram</i>	44
3. 4. 6 Perancangan CDM (<i>Conceptual Data Model</i>).....	46
3. 4. 7 Perancangan PDM (<i>Physical Data Model</i>).....	47
3. 4. 8 Desain Antarmuka.....	48
3. 5 Skenario Pengujian Sistem.....	53
3. 6 Rancangan Algoritma Simple Additive Weighting	56
3.6.1 Analisis Perhitungan Kebutuhan SAW	57
3.6.2 Hasil Rancangan Algoritma SAW	60
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	63
4.1 Tools dan DBMS (Database Management System)	63
4.2 Hasil Penelitian (GUI Storyboard)	65
4.2.1 Halaman Home PMIS	66
4.2.2 Halaman Login PMIS.....	68

4.2.3 Halaman Pengguna Admin Owner.....	69
4.2.4 Halaman Pengguna Staff Pegawai	85
4.2.5 Halaman Pengguna Pegawai Keuangan	88
4.3 Pembahasan	91
4.3.1 Proses Input Data Stok Motor	92
4.3.2 Proses Input Data Pegawai	94
4.3.3 Proses Input Data Penjualan.....	96
4.4 Implementasi Algoritma Simple Additive Weighting (SAW).....	97
4.5 Hasil Uji Coba dan Validasi (User Acceptance Testing, Tabel R dan Pearson Correlation).....	100
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	110
5.1 Kesimpulan	110
5.2 Saran	111
DAFTAR PUSTAKA	112
LAMPIRAN	114

DAFTAR GAMBAR

Gambar Bab II

Gambar 2. 1 Logo Perusahaan Permata Motor Semolowaru	7
Gambar 2. 2 Struktur Internal Permata Motor	9
Gambar 2. 3 Proses Bisnis Perusahaan Permata Motor	11
Gambar 2. 4 Konsep MVC Pada Framework	15
Gambar 2. 5 Arsitektur Framework CodeIgniter	17

Gambar Bab III

Gambar 3. 1 Tahapan penelitian rancang bangun aplikasi.....	21
Gambar 3. 2 Pemodelan Metodologi SDLC <i>Iterative</i>	26
Gambar 3. 3 <i>Use Case Diagram</i> Admin Owner	27
Gambar 3. 4 <i>Use Case Diagram</i> Penjaga Showroom	32
Gambar 3. 5 <i>Activity Diagram</i> Login.....	35
Gambar 3. 6 <i>Activity Diagram</i> Logout.....	36
Gambar 3. 7 <i>Activity Diagram</i> Kelola Profile.....	38
Gambar 3. 8 <i>Activity Diagram</i> Kelola Pengguna.....	39
Gambar 3. 9 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Penjualan	41
Gambar 3. 10 <i>Activity Diagram</i> Kelola data motor	42
Gambar 3. 11 <i>Class Diagram</i> pada Sistem	43
Gambar 3. 12 <i>Sequence Diagram</i> Admin.....	45
Gambar 3. 13 <i>Sequence Diagram</i> Pegawai.....	45
Gambar 3. 14 CDM rancang bangun aplikasi	46
Gambar 3. 15 PDM rancang bangun aplikasi	47
Gambar 3. 16 Desain antarmuka halaman login	48

Gambar 3. 17 Desain antarmuka halaman kelola pengguna	49
Gambar 3. 18 Desain antarmuka halaman kelola data motor	50
Gambar 3. 19 Desain antarmuka halaman dashboard Admin Owner	51
Gambar 3. 20 Desain antarmuka halaman Trend Motor	51
Gambar 3. 21 Desain antarmuka halaman dashboard	52
Gambar 3. 22 Desain halaman Menginput Data Data Penjualan	53
Gambar 3. 23 Flowchart Metode SAW	56
Gambar 3. 24 Rumus Normalisasi & Perangkingan SAW	60
Gambar 3. 25 Atribut Database Sistem (obs_data)	60
Gambar Bab IV	
Gambar 4. 1 Halaman Home PMIS	66
Gambar 4. 2 Halaman Menu Trend.....	67
Gambar 4. 3 Form Input Data Trend Motor.....	67
Gambar 4. 4 Halaman Menu Login.....	68
Gambar 4. 5 Halaman Login	68
Gambar 4. 6 Menu Beranda Admin Owner	69
Gambar 4. 7 Menu Acuan Grade Motor Admin Owner	69
Gambar 4. 8 Menu Data Motor Admin Owner	70
Gambar 4. 9 Tambah Data Motor Admin Owner	71
Gambar 4. 10 Data Motor Berhasil Ditambah Admin Owner	71
Gambar 4. 11 Detail Motor Admin Owner	72
Gambar 4. 12 Edit Data Motor Admin Owner.....	72
Gambar 4. 13 Detail Motor Setelah Edit Admin Owner.....	73
Gambar 4. 14 Hapus Data Motor Admin Owner	73

Gambar 4. 15 Hapus Data Motor Berhasil Admin Owner	74
Gambar 4. 16 Filter Grade Motor Admin Owner.....	74
Gambar 4. 17 Search Box Motor Admin Owner	75
Gambar 4. 18 Hasil Reset Button Admin Owner	75
Gambar 4. 19 Menu Data Pegawai Admin Owner.....	76
Gambar 4. 20 Tambah Data Pegawai Admin Owner.....	76
Gambar 4. 21 Data Pegawai Berhasil Ditambah Admin Owner	77
Gambar 4. 22 Detail Pegawai Admin Owner.....	78
Gambar 4. 23 Hapus Data Pegawai.....	78
Gambar 4. 24 Hapus Pegawai Berhasil Admin Owner	79
Gambar 4. 25 Search Box Nama Pegawai Admin Owner	79
Gambar 4. 26 Filter Jabatan Pegawai Admin Owner.....	80
Gambar 4. 27 Menu Data Penjualan Admin Owner	80
Gambar 4. 28 Tambah Data Penjualan Admin Owner.....	81
Gambar 4. 29 Berhasil Tambah Data Penjualan	82
Gambar 4. 30 Detail Penjualan Admin Owner	82
Gambar 4. 31 Edit Data Penjualan Admin Owner	83
Gambar 4. 32 Berhasil Edit Penjualan Admin Owner	83
Gambar 4. 33 Hapus Data Penjualan Admin Owner	84
Gambar 4. 34 Berhasil Hapus Data Penjualan Admin Owner	84
Gambar 4. 35 Filter Merk-Tipe Motor Terjual Admin Owner	85
Gambar 4. 36 Menu Beranda Staff Pegawai	85
Gambar 4. 37 Tambah Data Motor Staff Pegawai	86
Gambar 4. 38 Detail Motor Staff Pegawai	87

Gambar 4. 39 Acuan Grade Staff Pegawai	88
Gambar 4. 40 Beranda Pegawai Keuangan	88
Gambar 4. 41 Menu Data Penjualan Pegawai Keuangan.....	89
Gambar 4. 42 Search Box Data Penjualan Pegawai Keuangan	89
Gambar 4. 43 Tambah Data Penjualan Pegawai Keuangan.....	90
Gambar 4. 44 Berhasil Tambah Data Penjualan	90
Gambar 4. 45 Detail Motor Terjual Pegawai Keuangan	91
Gambar 4. 46 Tambah Data Motor Admin Owner	92
Gambar 4. 47 Data Motor Berhasil Ditambah Admin Owner	93
Gambar 4. 48 Tabel Stok Pada Database	93
Gambar 4. 49 Tambah Data Pegawai Admin Owner.....	94
Gambar 4. 50 Data Pegawai Berhasil Ditambah Admin Owner.....	95
Gambar 4. 51 Tabel Pegawai Pada Database.....	95
Gambar 4. 52 Tambah Data Penjualan Admin Owner.....	96
Gambar 4. 53 Berhasil Tambah Data Penjualan	96
Gambar 4. 54 Tabel Penjualan Pada Database.....	97
Gambar 4. 55 Halaman Awal	98
Gambar 4. 56 Halaman Input Data Trend	99
Gambar 4. 57 Contoh Nilai Dropdown	99
Gambar 4. 58 Halaman Data SPK.....	100

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Login (Admin)	28
Tabel 3. 2 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Mengelola Profil (Admin).....	29
Tabel 3. 3 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Logout (Admin)	29
Tabel 3. 4 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Mengelola Pengguna (Admin)	30
Tabel 3. 5 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Mengelola Data Penjualan (Admin)...	30
Tabel 3. 6 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Mengelola data motor (Admin).....	31
Tabel 3. 7 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Login (Penjaga Showroom)	32
Tabel 3. 8 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Mengelola Profile.....	33
Tabel 3. 9 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Logout (Penjaga Showroom)	34
Tabel 3. 10 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Menginput Data Data Penjualan (Penjaga Showroom).....	34
Tabel 3. 11 Skenario pengujian sistem.....	54
Tabel 3. 12 Kriteria dan Subkriteria.....	57
Tabel 3. 13 Kode dan Ketentuan Kriteria	58
Tabel 3. 14 Subkriteria Jenis Motor	58
Tabel 3. 15 Subkriteria Merek Motor.....	58
Tabel 3. 16 Subkriteria Tahun Motor.....	58
Tabel 3. 17 Subkriteria Harga Motor	59
Tabel 3. 18 Nilai Preferensi.....	59
Tabel 3. 19 Data Alternatif.....	59
Tabel 4.1 Hasil UAT.....	104
Tabel 4.2 Perhitungan Validasi Pearson Correlation.....	106
Tabel 4.3 Tabel R.....	106