

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI STOK BAHAN
BAKU PADA COFFE@DITTO**

SKRIPSI



Oleh :

MIFTAKHUL ARIFAN

NPM. 1434010010

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"

JAWA TIMUR

2020

LEMBAR PENGESAHAN
SKRIPSI

Judul : Rancang Bangun Sistem Informasi Stok Bahan Baku Pada COFFE@DITTO

Oleh : Miftakhul Arifan


NPM : 1434010010

Telah Diseminarkan Dalam Ujian Skripsi
Pada Tanggal : 10 Juni 2020

Menyetujui:

Dosen Pembimbing

1.



Pratama Wirya Atmaja, S.Kom,
M.kom

NPT. 198401062018031001

2.



Made Hanindia Prami Swari,
S.Kom, M.Cs

NPT. 19890205201 8032001

Dosen Penguji

1.



Dr. Basuki Rahmat, Si. MT

NPT. 3 6907 06 02091

2.



Sugiarto, S.Kom. M.Kom

NPT. 3 8702 13 03431

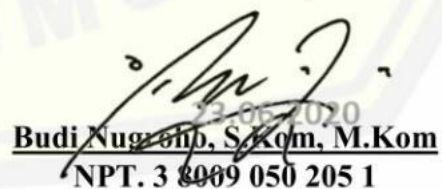
Mengetahui:

Dekan
Fakultas Ilmu Komputer,



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

Koordinator Program Studi
Informatika,



Budi Nugroho, S.Kom, M.Kom
NPT. 3 8009 050 205 1

SURAT PERNYATAAN ANTI PLAGIAT

SURAT PERNYATAAN ANTI PLAGIAT

Saya, mahasiswa Informatika UPN “Veteran” Jawa Timur, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Miftakhul Arifan

NPM : 1434010010

Menyatakan bahwa Judul Skripsi / Tugas Akhir yang Saya ajukan dan akan dikerjakan, yang berjudul :

“RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI STOK BAHAN BAKU PADA COFFE@DITTO”

Bukan merupakan plagiat dari Skripsi / Tugas Akhir / Penelitian orang lain dan juga bukan merupakan produk dan atau *software* yang saya beli dari pihak lain. Saya juga menyatakan bahwa Skripsi / Tugas Akhir ini adalah pekerjaan Saya sendiri, kecuali yang dinyatakan dalam Daftar Pustaka dan tidak pernah diajukan untuk syarat memperoleh gelar di UPN “Veteran” Jawa Timur maupun di institusi pendidikan lain.

Jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini terbukti tidak benar, maka Saya siap menerima segala konsekuensinya.

Surabaya, 14 Juni 2020

Hormat Saya,


Miftakhul Arifan

NPM. 1434010010

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala berkat dan rahmat-Nya, sehingga dengan semua keterbatasan waktu, tenaga, dan pikiran yang Penulis miliki, Penulis mampu menyelesaikan laporan Tugas Akhir dengan tepat waktu.

Pada kesempatan kali ini, di dalam laporan Tugas Akhir ini Penulis membahas tentang “Rancangan Bangun Sistem Informasi Stok Bahan Baku Pada COFFE@DITTO”.

Dalam bahasan di laporan Tugas Akhir ini, Penulis menyadari adanya beberapa kekurangan yang suatu saat diharapkan bisa dikembangkan lagi sehingga menjadi lebih baik. Penulis juga mengharapkan bahwa aplikasi pemesanan ini akan bisa membantu kemudahan bagi pelayanan pada restoran. Akan lebih baik apabila ada kritik dan saran yang menunjang untuk Penulis agar bisa dibuat pembelajaran. Maka dengan ijin Allah SWT Penulis berharap semoga laporan Tugas Akhir ini bisa memberikan manfaat untuk Pembaca.

Surabaya, 12 Juni 2020

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur Alhamdulillah Penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan Rahmat, Taufik serta HidayahNya, sehingga dapat terselesaikannya Tugas Akhir ini dengan baik. Sholawat serta salam semoga senantiasa terlimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW, sebagai penuntun terbaik untuk umat manusia dalam mencari ridho Allah SWT untuk mencapai kebahagiaan dunia dan akhirat.

Penulis menyadari bahwa dalam perjalanan studi maupun penyelesaian Tugas Akhir ini banyak memperoleh dorongan, bimbingan, motivasi dan bantuan dari banyak pihak sangat yang besar artinya bagi Penulis. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati pada kesempatan ini Penulis mengucapkan terima kasih sebagai perwujudan rasa syukur atas terselesaikannya tugas akhir ini dengan lancar. Ucapan terima kasih ini ditujukan kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Teguh Soedarto, MP selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Ibu Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Bapak Budi Nugroho, S.Kom, M.Kom selaku Ketua Progdil Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
4. Bapak Pratama Wirya Atmaja, S.Kom, M.Kom selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak memberikan petunjuk, masukan serta kritik yang bermanfaat hingga terselesainya tugas akhir ini.

5. Ibu Made Hanindia Prami Swari, S.Kom, M.Cs selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak memberikan petunjuk, masukan serta kritik yang bermanfaat hingga terselesainya tugas akhir ini.
6. Segenap Dosen Jurusan Teknik Informatika Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur yang telah memberikan banyak ilmu yang berharga bagi Penulis serta dorongan dan motivasi untuk bisa meraih cita-cita dan masa depan yang cerah.
7. Kedua Orang Tua yang telah memberikan ketulusan cinta dan dukungan moril maupun spiritual serta do’a yang tak terhingga untuk Penulis selama menyelesaikan studi serta penyusunan Tugas Akhir ini.
8. Terima kasih untuk teman-teman seperjuangan Teknik Informatika lainnya yang telah banyak berbagi pengalaman hidup selama perjalanan menempuh studi S1 ini.
9. Semua pihak yang telah mendukung penulis selama ini yang tak dapat penulis sebutkan satu persatu, *Jazakumullah Khoir al Jaza.*

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI STOK BAHAN BAKU PADA COFFE@DITTO

Nama Mahasiswa : Miftakhul Arifan
NPM : 1434010010
Program Studi : Teknik Informatika
Dosen Pembimbing : Pratama Wiryatama, S.Kom, M.kom
Made Hanindia Prami Swari, S.Kom, M.Cs

ABSTRAK

Meningkatnya persaingan bisnis *coffee shop* membuat beberapa pelaku bisnis di bidang *coffee shop* sulit bertahan dan beberapa yang lain harus mengalami penurunan dalam penjualannya. Oleh sebab itu, pelaku bisnis harus pintar dalam menyiasati bahan baku apa saja yang harus distok untuk mencegah penumpukan stok bahan baku yang tidak laku sehingga tidak merugi.

Oleh sebab itu, perlu adanya sebuah aplikasi manajemen stok bahan baku yang dapat memberikan informasi mengenai jumlah stok bahan baku yang tersedia, dan bahan yang paling laris terjual. Metode yang digunakan dalam rancang bangun aplikasi ini menggunakan metode *waterfall*, sedangkan untuk perhitungan stok bahan menggunakan metode *Triple Exponential Smoothing*.

Untuk implementasinya, aplikasi ini menggunakan *Framework Codeigniter* dan *MySQL* sebagai *database* dan menggunakan bahasa pemrograman PHP. Dalam pembuatan aplikasi tersebut diharapkan mampu mempermudah pengelola Coffe Shop dalam mengetahui stok bahan baku yang ada sehingga membantu dalam pengambilan keputusan.

Kata Kunci: Aplikasi Manajemen Stok Bahan Baku, *Framework Codeigniter*, *MySQL*, *PHP*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
SURAT PERNYATAAN ANTI PLAGIAT	iii
KATA PENGANTAR	iv
UCAPAN TERIMA KASIH	iv
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan	3
1.5. Manfaat	3
BAB II	5
2.1 Penelitian terdahulu	5
2.2 Sistem Informasi	7
2.3 <i>Framework Codeigniter</i>	7
2.4 <i>PHP (Personal Home Page)</i>	8
2.5 <i>XAMPP (Cross-Platform, Apache, MySQL, PHP dan Perl)</i>	9
2.6 <i>HTML (Hypertext Markup Language)</i>	10
2.7 <i>CSS (Cascading Style Sheet)</i>	10
2.8 <i>Database</i>	10
2.9 <i>MySQL</i>	11
2.10 <i>UML (Unified Modeling Language)</i>	11
2.11 <i>Flowchart</i>	12
2.12 <i>Use Case Diagram</i>	12
2.13 <i>Triple Exponential Smoothing</i>	13
2.14 <i>Perbandingan Metode Exponential Smoothing</i>	15
2.15 <i>Peramalan atau Forecasting</i>	17
2.16 <i>Metode Waterfall</i>	18
2.17 <i>Activity Diagram</i>	20

BAB III	21
3.1 Metode Pengembangan Waterfall	21
3.2 Jadwal Perancangan Aplikasi	22
3.3 Skenario Pengujian <i>Black Box</i>	24
3.4 Use Case Diagram	24
3.5 Activity Diagram <i>Login Admin</i>	25
3.6 Activity Diagram <i>Input Bahan</i>	26
3.7 Activity Diagram <i>Update Bahan</i>	26
3.8 Activity Diagram Hapus Bahan	27
3.9 Activity Diagram <i>Input Bahan Masuk</i>	28
3.10 Activity Diagram <i>Update Bahan Masuk</i>	29
3.11 Activity Diagram Hapus Bahan Masuk	30
3.12 Activity diagram detail laporan pembelian	31
3.13 Activity Diagram Input Laporan Penjualan	31
3.14 Activity Diagram <i>Update Laporan Penjualan</i>	32
3.15 Activity Diagram Hapus Laporan Penjualan	33
3.16 Activity Diagram detail laporan penjualan	33
3.17 Activity Diagram Input Master Menu	34
3.18 Activity Diagram Edit Master Menu	35
3.19 Activity Diagram Hapus Master Menu	35
3.20 Activity Diagram Input Komposisi Menu	36
3.21 Activity Diagram Edit Komposisi Menu	37
3.22 Activity Diagram Hapus Komposisi Menu	37
3.23 Activity Diagram Input Master Unit	38
3.24 Activity Diagram Edit master Unit	38
3.25 Activity Diagram Hapus Master Unit	39
3.26 Activity Diagram Input Konversi Unit	39
3.27 Activity Diagram Edit Konversi Unit	40
3.28 Activity Diagram Peramalan	41
3.29 Activity Diagram Hapus Konversi Unit	41
3.30 <i>Conceptual Data Model</i>	42

3.31	<i>Physical Data Model</i>	43
3.32	<i>Flowchart metode Triple Exponential Smoothing</i>	45
3.33	<i>Metode Triple Exponential Smoothing</i>	47
3.34	<i>Flowchart Sistem</i>	50
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		58
4.1	Implementasi	58
4.2	Skenario pengujian	72
4.2.1	Login	72
4.2.2	Menu laporan pembelian	73
4.2.3	Menu laporan penjualan	75
4.2.4	Menu master unit	78
4.2.5	Menu master bahan	83
4.2.6	Menu master menu	86
4.2.7	Menu stok	92
4.2.8	Menu peramalan	94
BAB V		96
5.1	Kesimpulan	96
5.2	Saran	96
DAFTAR PUSTAKA		97

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Use Case Diagram Sistem Informasi Stok Bahan Baku	24
Gambar 3. 2 Activity Diagram login admin	25
Gambar 3. 3 Activity diagram input bahan.....	26
Gambar 3. 4 Activity diagram update bahan	27
Gambar 3. 5 Activity Diagram hapus bahan.....	28
Gambar 3. 6 Activity Diagram Input Bahan Masuk	29
Gambar 3. 7 Activity Diagram Update Bahan Masuk.....	29
Gambar 3. 8 Activity Diagram Hapus Bahan Masuk	30
Gambar 3. 9 detail laporan pembelian	31
Gambar 3. 10 Activity Diagram Input Bahan Keluar	31
Gambar 3. 11 Activity Diagram Update Bahan Keluar.....	32
Gambar 3. 12 Activity Diagram Hapus Bahan Keluar	33
Gambar 3. 13 Detail Laporan penjualan	33
Gambar 3. 14 Activity Diagram Input Master menu	34
Gambar 3. 15 Activity Diagram edit master menu	35
Gambar 3. 16 Activity Diagram hapus master menu.....	35
Gambar 3. 17 Activity Diagram Input komposisi.....	36
Gambar 3. 18 Activity Diagram edit komposisi	37
Gambar 3. 19 Activity Diagram Hapus komposisi	37
Gambar 3. 20 Activity Diagram input master unit	38
Gambar 3. 21 Activity Diagram edit master unit.....	38
Gambar 3. 22 Activity Diagram Hapus master unit	39
Gambar 3. 23 Activity Diagram input konversi.....	39

Gambar 3. 24 Activity Diagram edit konversi.....	40
Gambar 3. 25 CDM sistem informasi stok bahan baku	42
Gambar 3. 26 PDM sistem informasi stok bahan baku	44
Gambar 3. 27 <i>Flowchart Triple Exponential Smothing</i>	46
Gambar 3. 28 login admin	50
Gambar 3. 29 Master bahan	51
Gambar 3. 30 Laporan pembelian.....	52
Gambar 3. 31 Laporan Penjualan.....	53
Gambar 3. 32 Master Menu	55
Gambar 3. 33 Master Unit	56
Gambar 3. 34 Menu Stok	57
Gambar 3. 35 Peramalan.....	58
Gambar 4 1Tampilan login.....	59
Gambar 4 2 Tampilan laporan pembelian.....	60
Gambar 4 3 Tampilan detail laporan pembelian.....	60
Gambar 4 4 Tampilan input laporan pembelian	61
Gambar 4 5 Tampilan Input detail laporan pembelian	61
Gambar 4 6 Tampilan input laporan penjualan.....	62
Gambar 4 7 Tampilan input detail laporan penjualan.....	62
Gambar 4 8 Tampilan input penjualan berhasil.....	63
Gambar 4 9 Tampilan master unit	63
Gambar 4 10 Tampilan konversi unit	64
Gambar 4 11 tampilan master bahan	65

Gambar 4 12 Tampilan input master bahan	65
Gambar 4 13 Tampilan input master bahan berhasil	66
Gambar 4 14 Tampilan edit master bahan	66
Gambar 4 15 Tampilan edit master bahan berhasil	67
Gambar 4 16 tampilan delete master bahan	67
Gambar 4 17 Delete master bahan berhasil	68
Gambar 4 18 Tampilan master menu	68
Gambar 4 19 Tampilan menu stok	69
Gambar 4 20 Tampilan exchange stok	70
Gambar 4 21 Tampilan detail menu stok	70
Gambar 4 22 Tampilan menu peramalan	71
Gambar 4 23 Tampilan hasil peramalan	71
Gambar 4.2 1 Tampilan login	73
Gambar 4.2 2 login berhasil	73
Gambar 4.2 3 input laporan pembelian	74
Gambar 4.2 4 input laporan pembelian berhasil	74
Gambar 4.2 5 edit laporan pembelian	74
Gambar 4.2 6 edit laporan pembelian berhasil	75
Gambar 4.2 7 hapus detail pembelian	75
Gambar 4.2 8 hapus pembelian berhasil	75
Gambar 4.2 9 input laporan penjualan	76
Gambar 4.2 10 input laporan penjualan berhasil	76
Gambar 4.2 11 edit laporan penjualan	77

Gambar 4.2 12 edit laporan penjualan berhasil	77
Gambar 4.2 13 hapus laporan penjualan.....	77
Gambar 4.2 14 hapus laporan penjualan berhasil	78
Gambar 4.2 15 input master unit.....	79
Gambar 4.2 16 input master unit berhasil.....	79
Gambar 4.2 17edit master unit.....	80
Gambar 4.2 18 edit master unit berhasil	80
Gambar 4.2 19 hapus master unit	80
Gambar 4.2 20 hapus master unit berhasil.....	81
Gambar 4.2 21 input konversi.....	81
Gambar 4.2 22 edit konversi setelah input berhasil.....	82
Gambar 4.2 23 edit konversi berhasil	82
Gambar 4.2 24 hapus konversi.....	83
Gambar 4.2 25 hapus konversi berhasil.....	83
Gambar 4.2 26 input master bahan	84
Gambar 4.2 27 input master bahan berhasil.....	84
Gambar 4.2 28 edit master bahan	85
Gambar 4.2 29 edit master bahan berhasil.....	85
Gambar 4.2 30 hapus master bahan	86
Gambar 4.2 31 hapus master bahan berhasil	86
Gambar 4.2 32 input master menu	88
Gambar 4.2 33 input master menu berhasil	88
Gambar 4.2 34 edit master menu	88

Gambar 4.2 35 edit master menu berhasil	89
Gambar 4.2 36 hapus master menu	89
Gambar 4.2 37 hapus master menu berhasil	89
Gambar 4.2 38 input komposisi menu	90
Gambar 4.2 39 input komposisi menu berhasil	90
Gambar 4.2 40 edit komposisi menu	90
Gambar 4.2 41 edit komposisi menu berhasil	91
Gambar 4.2 42 hapus komposisi menu	91
Gambar 4.2 43 hapus komposisi menu berhasil	91
Gambar 4.2 44 form <i>exchange</i> pada stok	93
Gambar 4.2 45 contoh stok awal (robusta)	93
Gambar 4.2 46 contoh stok setelah berkurang	93
Gambar 4.2 47 tampilan detail stok	93
Gambar 4.2 48 Percobaan peramalan	94
Gambar 4.2 49 Hasil perhitungan peramalan	95

DAFTAR TABEL

Tabel 4 1 Data hasil uji coba login	72
Tabel 4 2 data hasil uji coba menu laporan pembelian	74
Tabel 4 3 Data hasil uji coba menu laporan penjualan	76
Tabel 4 4 Data hasil uji coba master unit.....	78
Tabel 4 5 Data hasil uji coba menu master bahan	84
Tabel 4 6 Data hasil uji coba master menu	87
Tabel 4 7 Data hasil uji coba menu stok	92
Tabel 4 8 Data hasil uji coba peramalan	94