

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
PERENCANAAN PRODUKSI MENGGUNAKAN METODE
ORDER BASED PADA UMKM FALFA COLLECTIONS**

KOTA BEKASI

Skripsi Sarjana ini diajukan sebagai
salah satu syarat kelulusan pada Program Strata satu (S1)
untuk Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik

Universitas Darma Persada

Oleh:

Ghiffari Aulia Fath Naufal

2019240076



Program Studi Sistem Informasi

Fakultas Teknik

Universitas Darma Persada

Jakarta

2023

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Skripsi yang berjudul :

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERENCANAAN PRODUKSI MENGGUNAKAN METODE *ORDER BASED* PADA UMKM FALFA COLLECTIONS KOTA BEKASI

Telah disetujui dan disahkan serta diizinkan untuk dipresentasikan pada Sidang Tugas Akhir Program Strata Satu (S1) untuk Program Studi Sistem Informasi pada Semester Genap Tahun Ajaran 2022/2023.

PEMBIMBING LAPANGAN

DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI



Yanti Sugianti



Eka Yuni Astuty, S.Kom., MMSI

NIDN. 0301067502

KETUA PROGRAM STUDI
SISTEM INFORMASI



Eka Yuni Astuty, S.Kom., MMSI

NIDN. 0301067502

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Skripsi Sarjana yang berjudul :

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI

PERENCANAAN PRODUKSI MENGGUNAKAN METODE *ORDER*

***BASED* PADA UMKM FALFA COLLECTIONS KOTA BEKASI**

Merupakan karya ilmiah yang saya susun di bawah bimbingan Ibu Eka Yuni Astuty, S.Kom., MMSI tidak merupakan jiplakan Skripsi Sarjana atau Karya Orang Lain, sebagian atau seluruhnya dan isinya menjadi tanggung jawab saya sendiri.

Penyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Jakarta, 27 Februari 2023



(Ghiffari Aulia Fath Naufal)

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Ghiffari Aulia Fath Naufal

NIM : 2019240076

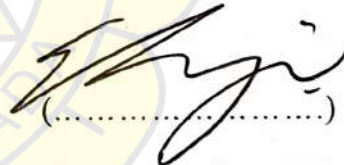
Program Studi : Sistem Informasi

Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Informasi Perencanaan Produksi Menggunakan Metode Order Based Pada UMKM Falfa Collections Kota Bekasi

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh Strata satu (S1) pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Darma Persada.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Eka Yuni Astuty, S.Kom., MMSI



(.....)

Penguji I : Endang Ayu Susilawati, S.T., M.MSI



(.....)

Penguji II : Mira Febriana Sesunan, S.kom., M.Cs



(.....)

Penguji III : Nur Syamsiyah S.T., M.T.I



(.....)

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 16 Februari 2023

LEMBAR PENYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Darma Persada, saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Ghiffari Aulia Fath Naufal
NIM : 2019240076
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Darma Persada **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
PERENCANAAN PRODUKSI MENGGUNAKAN METODE *ORDER*
BASED PADA UMKM FALFA COLLECTIONS KOTA BEKASI**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Darma Persada berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : 19 Januari 2023

Yang menyatakan



(Ghiffari Aulia Fath Naufal)

ABSTRAK

Perencanaan produksi merupakan kegiatan penting dalam suatu perusahaan yang bertujuan untuk memastikan kuantitas dan kualitas produk yang tepat berdasarkan bahan baku, tenaga kerja dan peralatan yang tersedia selama proses produksi serta meningkatkan efisiensi dalam proses produksi. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi perencanaan produksi berbasis web menggunakan metode Order Based pada UMKM Falfa Collections Kota Bekasi.

Dalam penelitian ini, diketahui bahwa UMKM Falfa Collections belum memiliki perencanaan produksi yang baik dan benar, karena hal tersebut UMKM Falfa Collection mengalami banyak masalah dalam proses produksi, seperti proses produksi yang seringkali tidak sesuai dengan target produksi dan batas waktu pemesanan yang sudah dijanjikan. Peneliti terlibat langsung dalam proses penelitian dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, studi pustaka dan dokumentasi. Penelitian ini menggunakan metode Order Based sebagai salah satu metode pemecahan masalah. Penelitian ini dilakukan untuk membuat dan merancang sebuah sistem informasi yang menggunakan bahasa pemrograman PHP, Javascript dan database MySql. Metode *Waterfall* digunakan sebagai metode dari pengembangan sistem. Model pengembangan system *Waterfall* dimulai dari analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pemeliharaan dan pengujian program. Setiap tahapan pada metode *waterfall* dilakukan secara berurutan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi perencanaan produksi berbasis web menggunakan metode Order Based dapat membantu dalam memastikan kuantitas dan kualitas produk, mengoptimalkan penggunaan modal, dan memenuhi kebutuhan pelanggan.

Kata Kunci : Perencanaan Produksi, UMKM Falfa Collections, Sistem Informasi, *Website*

DAFTAR ISI

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERENCANAAN PRODUKSI MENGGUNAKAN METODE <i>ORDER BASED</i> PADA UMKM FALFA COLLECTIONS KOTA BEKASI.....	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI.....	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	1
DAFTAR ISI.....	2
DAFTAR SIMBOL.....	6
DAFTAR GAMBAR	8
DAFTAR TABEL.....	11
DAFTAR LAMPIRAN.....	13
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Ruang Lingkup.....	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II.....	5
LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Konsep Dasar Sistem	5
2.1.1 Pengertian Sistem.....	5
2.1.2 Pengertian Informasi	7
2.1.3 Pengertian Sistem Informasi	7
2.1.4 Pengertian Sistem Informasi Produksi	7
2.2 Pengertian Rancang Bangun	8
2.3 Pengertian Perencanaan Produksi	8

2.4 Peramalan	8
2.5 Konsep Dasar Website	9
2.5.1 Website.....	9
2.6 Basis Data (Database)	9
2.6.1 Pengertian Basis Data	9
2.6.2 MySQL.....	10
2.6.3 PhpMyAdmin.....	10
2.7 Perangkat Lunak yang Digunakan	10
2.7.1 Visual Studio Code	10
2.7.2 ERD (Entitiy Relationship Diagram)	11
2.7.3 XAMPP	11
2.7.4 Enterprise Architect	11
2.7.5 Web Browser.....	12
2.7.6 Web Server.....	12
2.8 Bahasa Pemrograman.....	12
2.8.1 HTML	12
2.8.2 PHP	13
2.8.3 CSS.....	13
2.9 Peralatan Pendukung (Tools System)	13
2.9.1 Pengertian UML (Unified Modelling Language).....	13
2.9.2 Model-model Diagram UML	13
BAB III	15
METODOLOGI PENELITIAN.....	15
3.1 Kerangka Pemikiran.....	15
3.2 Metode Pengumpulan Data atau Informasi.....	16
3.3 Metodologi Pengembangan Sistem (System Development Life Cycle)...	16
3.3.2 Tahap Analisa Kebutuhan	17
3.3.3 Tahap Design System.....	18
3.3.4 Tahap Implementasi	18
3.3.5 Tahap Pengujian Program	18
3.3.6 Tahap Pemeliharaan	18
3.4 Alat dan Bahan Penelitian.....	19
3.4.1 Alat Penelitian.....	19
3.4.2 Bahan Penelitian.....	19

BAB IV	20
IDENTIFIKASI ORGANISASI	20
4.1 Tinjauan Organisasi	20
4.1.1 Sejarah Perusahaan.....	20
4.1.2 Struktur Organisasi dan Fungsi.....	21
4.2 Analisa Sistem Berjalan	24
4.2.1 Use Case Diagram Sistem Berjalan	24
4.2.2 Skenario Sistem Berjalan	25
4.2.3 Activity Diagram Sistem Berjalan	29
4.2.4 Spesifikasi Dokumen Masukan.....	32
4.2.5 Spesifikasi Dokumen Keluaran.....	32
4.2.6 Identifikasi Kebutuhan Sistem	32
4.3 Perancangan Sistem	33
4.3.1 Use Case Diagram Usulan	33
4.3.2 Skenario Sistem Usulan	36
4.3.3 Activity Diagram Sistem Usulan	84
4.3.4 Rancangan Masukan	113
4.3.5 Rancangan Keluaran	113
4.3.6 Rancangan Basis Data.....	114
4.4 Implementasi Sistem	118
4.4.1 Rancangan Tampilan Hak Akses <i>Owner</i>	118
4.4.2 Rancangan Tampilan Hak Akses Staff Produksi	141
4.4.3 Rancangan Tampilan Hak Akses Admin	179
BAB V.....	226
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	226
5.1 Tampilan Aksi.....	226
5.1.1 Hak Akses <i>Owner</i>	226
5.1.2 Hak Akses Staff Produksi	237
5.1.3 Hak Akses Admin	250
5.2 Uji Coba Aplikasi.....	266
5.2.1 Uji Coba Struktural	266
5.2.2 Uji Coba Fungsional	269
5.2.3 Uji Coba Validasi.....	271
BAB VI	272

KESIMPULAN DAN SARAN.....	272
6.1 Kesimpulan	272
6.2 Saran.....	272
DAFTAR PUSTAKA	273
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	274
LEMBAR KONSULTASI SKRIPSI	275
LEMBAR KONSULTASI SKRIPSI	276
LAMPIRAN WAWANCARA.....	277
LAMPIRAN.....	278



DAFTAR SIMBOL

a. Simbol Use Case Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Actor</i>	<i>Actor</i> adalah pengguna sistem. <i>Actor</i> tidak terbatas hanya manusia saja, jika sebuah sistem berkomunikasi dengan aplikasi lain dan membutuhkan <i>input</i> atau memberikan <i>output</i> , maka aplikasi tersebut juga bisa dianggap sebagai <i>actor</i> .
2		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri (<i>independent</i>).
3		<i>Association</i>	Asosiasi digunakan untuk menghubungkan <i>actor</i> dengan <i>use case</i> . Asosiasi digambarkan dengan sebuah garis yang menghubungkan antara <i>Actor</i> dengan <i>Use Case</i> .
4		<i>System Boundary</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
5		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor
6	<<include>>	<i>Include</i>	Melakukan yang harus terpenuhi agar sebuah <i>event</i> dapat terjadi, dimana pada kondisi ini sebuah <i>use case</i> adalah bagian dari <i>use case</i> lainnya.
7	<<extend>>	<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.

b. Simbol Activity Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Action</i>	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi
2		<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
3		<i>Activity Final Node</i>	Bagaimana objek diakhiri
4		<i>Decision</i>	Pilihan untuk mengambil keputusan dan diakhiri kondisi
5		<i>Transition</i>	Sebuah kejadian yang memicu sebuah state objek dengan cara memperbaharui satu atau lebih nilai atributnya

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 3.1: Alur Kerangka Pemikiran	15
Gambar 3.2 : Metode Waterfall	17
Gambar 4.2: Use Case Diagram Sistem Berjalan Proses Produksi	24
Gambar 4.3 : Menghitung Kebutuhan Proses Produksi	29
Gambar 4.4 : Melakukan Proses Produksi	30
Gambar 4.5 : Proses Pengiriman Barang	31
Gambar 4.6 : Use Case Diagram Hak Akses <i>Owner</i>	33
Gambar 4.7 : Use Case Diagram Hak Akses Staff Produksi	34
Gambar 4.8 : Use Case Diagram Hak Akses Admin	35
Gambar 4.9 : Activity Diagram Melakukan Login <i>Owner</i>	89
Gambar 4.10 : Activity Diagram Menampilkan Home <i>Owner</i>	90
Gambar 4.11 : Activity Diagram Mengelola Material <i>Owner</i>	91
Gambar 4.13 : Activity Diagram Mengelola Pemesanan <i>Owner</i>	93
Gambar 4.14 : Activity Diagram Mengelola Bill of Material <i>Owner</i>	94
Gambar 4.15 : Activity Diagram Mengelola Jadwal Produksi <i>Owner</i>	95
Gambar 4.16 : Activity Diagram Mengelola Pengadaan Barang <i>Owner</i>	96
Gambar 4.17: Activity Diagram Mengelola Laporan <i>Owner</i>	97
Gambar 4.18 : Activity Diagram Melakukan Logout <i>Owner</i>	98
Gambar 4.19 : Activity Diagram Melakukan Login Staff Produksi	99
Gambar 4.20 : Activity Diagram Menampilkan Home Staff Produksi	100
Gambar 4.22 : Activity Diagram Melihat Pemesanan Staff Produksi	102
Gambar 4.23 : Activity Diagram Mengelola Bill of Material Staff Produksi	103
Gambar 4.24 : Activity Diagram Mengelola Jadwal Produksi Staff Produksi	104
Gambar 4.25 : Activity Diagram Mengelola Pengadaan Barang Staff Produksi	105
Gambar 4.26 : Activity Diagram Mengelola Laporan Staff Produksi	106
Gambar 4.27 : Activity Diagram Melakukan Logout Staff Produksi	107
Gambar 4.28 : Activity Diagram Melakukan Login Admin	108
Gambar 4.29 : Activity Diagram Menampilkan Home Admin	109
Gambar 4.30 : Activity Diagram Mengelola Material Admin	110

Gambar 4.31 : Activity Diagram Mengelola Data Stock Barang Admin	111
Gambar 4.32 : Activity Diagram Mengelola Pemesanan Admin	112
Gambar 4.33 : Activity Diagram Mengelola Bill of Material Admin	113
Gambar 4.34 : Activity Diagram Mengelola Jadwal Produksi Admin	114
Gambar 4.35 : Activity Diagram Mengelola Pengadaan Barang Admin	115
Gambar 4.36 : Activity Diagram Mengelola Laporan Admin	116
Gambar 4.37 : Activity Diagram Melakukan Logout Admin	117
Gambar 4.38 : ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)	119
Gambar 4.39 : Halaman Login <i>Owner</i>	122
Gambar 4.40 : Halaman Utama <i>Owner</i>	122
Gambar 4.41 : Halaman Material <i>Owner</i>	123
Gambar 4.42: Halaman Stock Barang <i>Owner</i>	123
Gambar 4.43 : Halaman Pemesanan <i>Owner</i>	124
Gambar 4.44 : Halaman Bill of Material <i>Owner</i>	124
Gambar 4.45 : Halaman Jadwal Produksi <i>Owner</i>	125
Gambar 4.46 : Halaman Pengadaan Barang <i>Owner</i>	125
Gambar 4.47 : Halaman Laporan <i>Owner</i>	126
Gambar 4.48 : Halaman Login Staff Produksi	127
Gambar 4.49 : Halaman Utama Staff Produksi	127
Gambar 4.50 : Halaman Stock Barang Staff Produksi	128
Gambar 4.51 : Halaman Pemesanan Staff Produksi	128
Gambar 4.52 : Halaman Bill Of Material Staff Produksi	129
Gambar 4.53 : Halaman Jadwal Produksi Staff Produksi	129
Gambar 4.54 : Halaman Pengadaan Barang Staff Produksi	130
Gambar 4.55 : Halaman Laporan Staff Produksi	130
Gambar 4.56 : Halaman Login Admin	131
Gambar 4.57 : Halaman Utama Admin	131
Gambar 4.58 : Halaman Material Admin	132
Gambar 4.59 : Halaman Stock Barang Admin	132
Gambar 4.60 : Halaman Pemesanan Admin	133

Gambar 4.61 : Halaman Bill of Material Admin	133
Gambar 4.62 : Halaman Jadwal Produksi Admin	134
Gambar 4.63 : Halaman Pengadaan Barang Admin	134
Gambar 4.64 : Halaman Laporan Admin	135
Gambar 5.1 Halaman Login <i>Owner</i>	136
Gambar 5.2 Halaman Home <i>Owner</i>	137
Gambar 5.3 : Halaman Material	138
Gambar 5.4 : Halaman Stock Barang	139
Gambar 5.5 : Halaman Pemesanan	140
Gambar 5.6 : Halaman Bill of Material	141
Gambar 5.7 : Halaman Jadwal Produksi	142
Gambar 5.8 : Halaman Pengadaan Barang	143
Gambar 5.9 : Halaman Laporan	144
Gambar 5.10 Halaman Login Staff Produksi	145
Gambar 5.11 Halaman Home Staff Produksi	146
Gambar 5.12 : Halaman Stock Barang	147
Gambar 5.13 : Halaman Pemesanan	148
Gambar 5.14 : Halaman Bill of Material	149
Gambar 5.15 : Halaman Jadwal Produksi	150
Gambar 5.16 : Halaman Pengadaan Barang	151
Gambar 5.17 : Halaman Laporan	152
Gambar 5.18 : Halaman Login Admin	153
Gambar 5.19 : Halaman Home Admin	154
Gambar 5.20 : Halaman Material	155
Gambar 5.21 : Halaman Stock Barang	156
Gambar 5.22 : Halaman Pemesanan	157
Gambar 5.23 : Halaman Bill of Material	158
Gambar 5.24 : Halaman Jadwal Produksi	159
Gambar 5.25 : Halaman Pengadaan Barang	160
Gambar 5.26 : Halaman Laporan	161

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 4.1 : Skenario Menghitung Kebutuhan Proses Produksi	25
Tabel 4.2 : Skenario Melakukan Proses Produksi	26
Tabel 4.3 : Skenario Proses Pengiriman Barang	27
Tabel 4.4 : Skenario Use Case Melakukan Login	36
Tabel 4.5 : Skenario Use Case <i>Homepage</i>	37
Tabel 4.6 : Skenario Mengelola Material	38
Tabel 4.7 : Skenario Use Case Mengelola Stock Barang	40
Tabel 4.8 : Skenario Use Case Mengelola Pemesanan	42
Tabel 4.9 : Skenario Use Case Mengelola Bill of Material	44
Tabel 4.10 : Skenario Use Case Mengelola Jadwal Produksi	46
Tabel 4.11 : Skenario Use Case Mengelola Pengadaan Barang	48
Tabel 4.12 : Skenario Use Case Mengelola Laporan	50
Tabel 4.13 : Skenario Use Case Melakukan Logout	53
Tabel 4.14 : Skenario Use Case Melakukan Login	54
Tabel 4.15 : Skenario Use Case <i>Homepage</i>	55
Tabel 4.16 : Skenario Use Case Mengelola Stock Barang	56
Tabel 4.17 : Skenario Use Case Mengelola Pemesanan	58
Tabel 4.18 : Skenario Use Case Mengelola Bill of Material	58
Tabel 4.19 : Skenario Use Case Mengelola Jadwal Produksi	61
Tabel 4.20 : Skenario Use Case Mengelola Pengadaan Barang	64
Tabel 4.21 : Skenario Mengelola Laporan Staff Produksi	66
Tabel 4.22 : Skenario Use Case Melakukan Logout	68
Tabel 4.23 : Skenario Use Case Melakukan Login	70
Tabel 4.24 : Skenario Use Case <i>Homepage</i>	71
Tabel 4.25 : Skenario Use Case Mengelola Material	72
Tabel 4.26 : Skenario Use Case Mengelola Stock Barang	74

Tabel 4.27 : Skenario Use Case Mengelola Pemesanan	76
Tabel 4.28 : Skenario Use Case Mengelola Bill of Material	78
Tabel 4.29 : Skenario Use Case Mengelola Jadwal Produksi	81
Tabel 4.30 Skenario Use Case Mengelola Pengadaan Barang	83
Tabel 4.31 : Skenario Use Case Mengelola Laporan	85
Tabel 4.32 : Skenario Use Case Melakukan Logout	87
Tabel 4.33 : material	119
Tabel 4.34 : stock	119
Tabel 4.35 : pemesanan	120
Tabel 4.36 : bom	120
Tabel 4.37 : jadwalproduksi	120
Tabel 4.38 : pengadaan	121
Tabel 4.39 : laporan	121
Tabel 5. 1 Uji Coba Struktural	162
Tabel 5. 2 Uji Coba Fungsional	166
Tabel 5. 3 Uji Coba Validasi	168

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

Halaman

A.1 Kwitansi Pembelian Bahan Baku

A.2 Nota Penjualan Barang

