

**RANCANG BANGUN APLIKASI REORDER POINT PADA  
PERENCANAAN PENGADAAN BAHAN BAKU DENGAN  
MENGUNAKAN METODE EOQ  
(STUDI KASUS : DIVISI PPIC PT. AVIA AVIAN SIDOARJO)**

**SKRIPSI**

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana dalam bidang Ilmu Komputer



Disusun Oleh:

**I PUTU MEGANTARA  
NIM. 105060807111082**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA/ILMU KOMPUTER  
PROGRAM TEKNOLOGI INFORMASI DAN ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
MALANG  
2014**

## DAFTAR ISI

<b>SAMPUL</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>v</b>
<b>UCAPAN TERIMA KASIH</b> .....	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xv</b>
<b>DAFTAR RUMUS</b> .....	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR SOURCECODE</b> .....	<b>xvii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan.....	4
1.5 Manfaat.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
<b>BAB II DASAR TEORI</b>	
2.1. Perencanaan.....	7
2.1.1 Fungsi Yang Harus Diperhatikan.....	7
2.1.2 Faktor – Faktor Dalam Perencanaan.....	8
2.1.3 PPIC.....	9
2.2. Pengendalian.....	10



2.2.1 Pengendalian Bahan Baku .....	10
2.2.2 Tujuan Pengeradlian .....	11
2.3. Persediaan.....	12
2.3.1 Sistem Pengendalian Persediaan .....	12
2.3.2 Biaya Biaya Dalam Persediaan .....	13
2.3.3 Tujuan Persediaan .....	14
2.4. Metode Economic Order Quantity (EOQ) .....	15
2.4.1 Penerapan Metode EOQ Dengan Model Q .....	16
2.5. Titik Pemesanan Ulang Kembali (Reorder Point).....	17

**BAB III METODOLOGI PENELITIAN & PERANCANGAN**

3.1 Metodologi Penelitian .....	18
3.1.1 Studi Literatur.....	19
3.1.2 Analisa dan Pengumpulan Data .....	19
3.1.3 Perancangan Perangkat Lunak .....	19
3.1.4 Implementasi Perangkat Lunak.....	20
3.1.5 Pengujian Perangkat Lunak .....	20
3.1.6 Pengambilan Kesimpulan dan Saran.....	20
3.2 Perancangan.....	21
3.2.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.....	21
3.2.2 Perancangan Perangkat Lunak .....	24

**BAB IV IMPLEMENTASI**

4.1 Spesifikasi Lingkungan Sistem .....	42
4.2 Batasan Batasan Implementasi .....	42
4.2 Implementasi Metode Economic Order Quantity (EOQ) ....	43
4.2 Implementasi Antar Muka Aplikasi Reorder Point .....	45

**BAB V PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN**

5.1 Pengujian.....	49
--------------------	----





5.2 Hasil Pengujian .....	60
5.2.1 Hasil Pengujian Fungsional Sistem.....	60
5.3 Pembahasan.....	61
5.3.1 Struktur Produk .....	61
5.3.2 Biaya Persediaan .....	62
5.3.3 Data Produksi .....	63
5.3.4 Perencanaan Penyediaan Bahan Baku Yang Diterapkan Dalam Perusahaan.....	64
5.3.4 Perencanaan Penyediaan Bahan Baku Menggunakan Metode Economis Order Quantity.....	65
5.3.6 Perbandingan Optimalisasi Perencanaan Penyediaan Bahan Baku.....	67

**BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

6.1 Kesimpulan .....	69
6.2 Saran .....	70

**DAFTAR PUSTAKA**

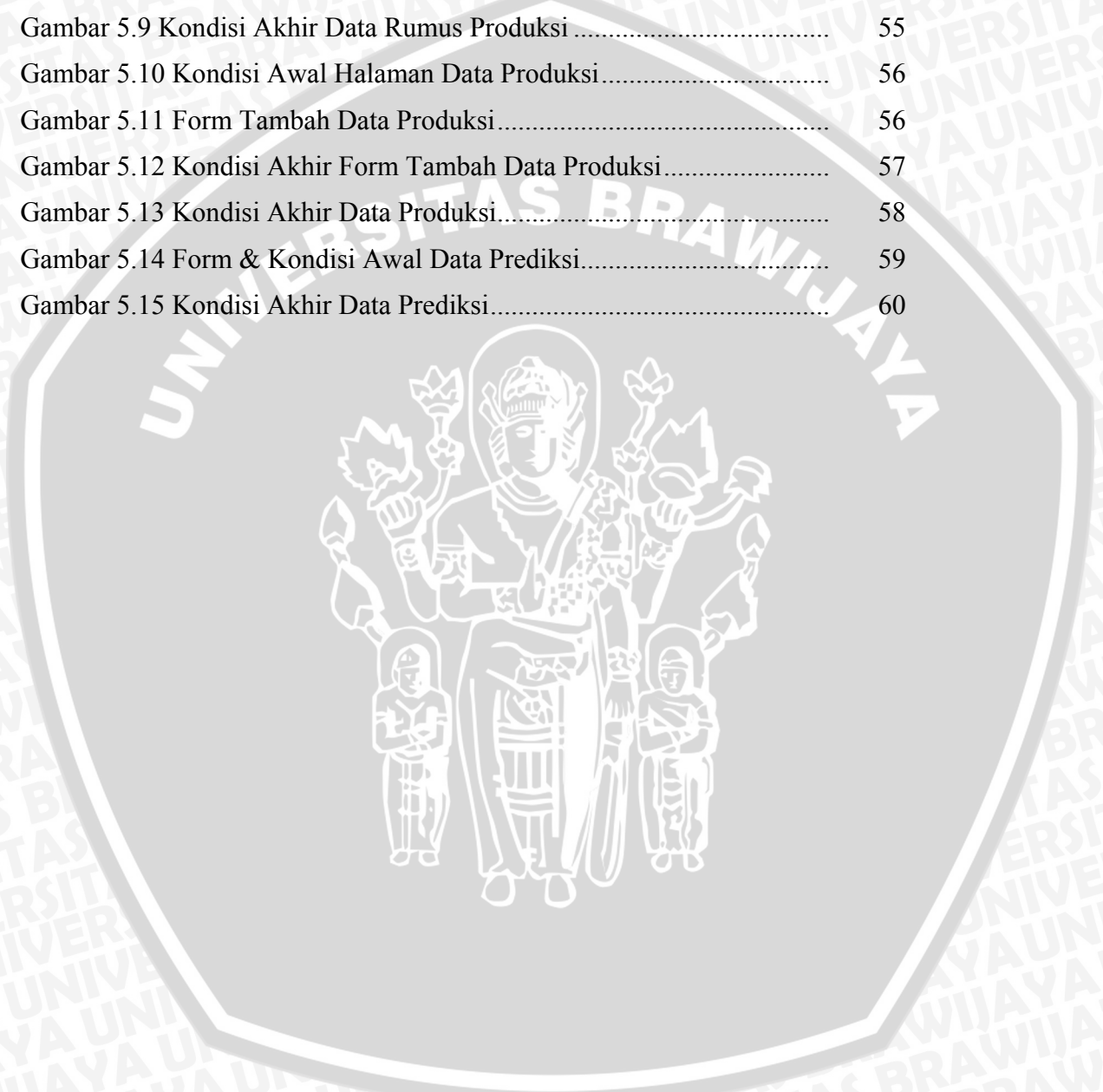
**LAMPIRAN**



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Diagram Blok Metodologi Penelitian.....	18
Gambar 3.2 Diagram Use Case Perangkat Lunak Reorder Point.....	23
Gambar 3.3 Diagram Entity Relationship Sistem .....	24
Gambar 3.4 Diagram Class.....	28
Gambar 3.5 Diagram Sequence Mengelola Data Produk .....	30
Gambar 3.6 Diagram Sequence Mengelola Data Rumus Produksi.....	31
Gambar 3.7 Diagram Sequence Mengelola Data Produksi .....	32
Gambar 3.8 Diagram Sequence Mengelola Data Prediksi .....	33
Gambar 3.9 Diagram Aktifitas Mengelola Data Produk .....	34
Gambar 3.10 Diagram Aktifitas Mengelola Data Rumus Produksi .....	35
Gambar 3.11 Diagram Aktifitas Mengelola Data Produksi .....	36
Gambar 3.12 Diagram Aktifitas Data Prediksi.....	37
Gambar 3.13 Tampilan Antarmuka Halaman Pengaturan Produk.....	38
Gambar 3.14 Form Tambah Data Produk .....	38
Gambar 3.15 Form Ubah Data Produk.....	39
Gambar 3.16 Dialog Haous Data Produk .....	39
Gambar 3.17 Tampilan Antarmuka Halaman Rumus Produksi.....	39
Gambar 3.18 Form Tambah Data Rumus Produksi .....	40
Gambar 3.19 Tampilan Antarmuka Halaman Produksi .....	40
Gambar 3.20 Form Tambah Data Produksi.....	41
Gambar 3.21 Tampilan Antarmuka Halaman Prediksi .....	41
Gambar 4.1 Halaman Data Produk.....	45
Gambar 4.2 Form Tambah Data Produk .....	46
Gambar 4.3 Form Ubah Data Produk.....	46
Gambar 4.4 Dialog Hapus Data Produk .....	46
Gambar 4.5 Halaman Data Rumus Produksi.....	47
Gambar 4.6 Form Tambah Data Rumus Produksi .....	47
Gambar 4.7 Halaman Data Produksi .....	47
Gambar 4.8 Form Tambah Data Produksi.....	48
Gambar 4.9 Halaman Prediksi.....	48
Gambar 5.1 Kondisi Awal Halaman Produk.....	50
Gambar 5.2 Form Tambah Data Produk .....	50

Gambar 5.3 Kondisi Akhir Halaman Produk .....	51
Gambar 5.4 Kondisi Awal Halaman Data Rumus Produksi .....	51
Gambar 5.5 Tambah Data Rumus Produksi .....	52
Gambar 5.6 Kondisi Form Tambah Data Produksi Setelah Diisi.....	53
Gambar 5.7 Data Rumus Produksi Gagal Ditambahkan .....	54
Gambar 5.8 Data Rumus Produksi Gagal Ditambahkan .....	54
Gambar 5.9 Kondisi Akhir Data Rumus Produksi .....	55
Gambar 5.10 Kondisi Awal Halaman Data Produksi.....	56
Gambar 5.11 Form Tambah Data Produksi.....	56
Gambar 5.12 Kondisi Akhir Form Tambah Data Produksi.....	57
Gambar 5.13 Kondisi Akhir Data Produksi.....	58
Gambar 5.14 Form & Kondisi Awal Data Prediksi.....	59
Gambar 5.15 Kondisi Akhir Data Prediksi.....	60



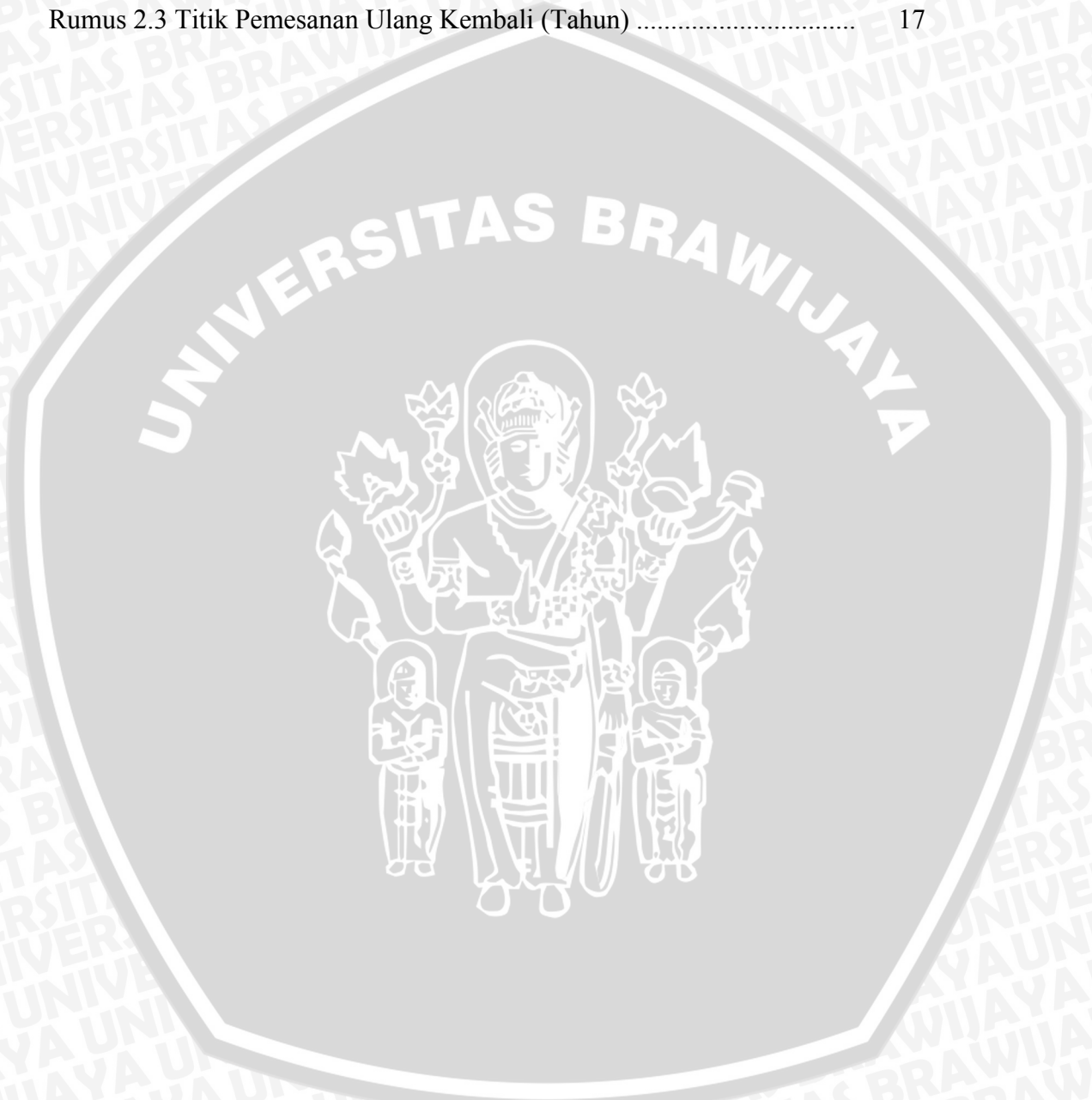


## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Spesifikasi Kebutuhan Fungsional Perangkat Lunak.....	22
Tabel 3.2 Spesifikasi Kebutuhan Non-Fungsional Perangkat Lunak.....	22
Tabel 3.3 Deskripsi Tabel tbluser.....	25
Tabel 3.4 Deskripsi Tabel suplier.....	25
Tabel 3.5 Deskripsi Tabel barang.....	25
Tabel 3.6 Deskripsi Tabel produksi .....	26
Tabel 3.7 Deskripsi Tabel produksi_detail.....	26
Tabel 3.8 Deskripsi Tabel rumus_produksi_sementara .....	26
Tabel 3.9 Deskripsi Tabel rumusproduksi .....	27
Tabel 3.10 Deskripsi Tabel tblcat.....	27
Tabel 3.11 Deskripsi Tabel rumus_produksi_detail.....	27
Tabel 3.12 Deskripsi <i>Class</i> Pemasok .....	28
Tabel 3.13 Deskripsi <i>Class</i> Bahan Baku .....	28
Tabel 3.14 Deskripsi <i>Class</i> Rumus Produksi .....	29
Tabel 3.15 Deskripsi <i>Class</i> Produksi .....	29
Tabel 3.16 Deskripsi <i>Class</i> Produk .....	29
Tabel 4.1 Spesifikasi Lingkungan Perangkat Lunak Komputer.....	42
Tabel 5.1 Pengujian Fungsional Sistem .....	61
Tabel 5.2 Data Struktur Produk Avitex Cat Tembok Putih Solid .....	62
Tabel 5.3 Data Biaya Bahan Baku Produk Avitex Cat Tembok Putih Solid .....	62
Tabel 5.4 Data Produksi bulanan Avitex Cat Tembok Putih Solid .....	63
Tabel 5.5 Data Kebutuhan Bahan Baku Avitex Cat Tembok Putih Solid ..	64
Tabel 5.6 Kebutuhan Bahan Baku Berdasarkan Metode Perusahaan .....	65
Tabel 5.7 Kebutuhan Bahan Baku Berdasarkan Metode Perusahaan .....	66

## DAFTAR RUMUS

Rumus 2.1 Economic Order Quantity .....	16
Rumus 2.2 Titik Pemesanan Ulang Kembali (Bulan) .....	17
Rumus 2.3 Titik Pemesanan Ulang Kembali (Tahun) .....	17





## DAFTAR SOURCE CODE

Source Code 4.1 Sourcecode Untuk Menentukan Jumlah Kebutuhan.....	43
Source Code 4.2 Sourcecode Penerapan Metode EOQ.....	44
Source Code 4.3 Sourcecode Untuk Menentukan Banyak Pemesanan.....	44
Source Code 4.4 Sourcecode Untuk Pemesanan Ulang Kembali .....	44
Source Code 4.5 Sourcecode Untuk Menentukan Harga Tiap Pemesanan.	44

