

**RANCANG BANGUN SISTEM *INVENTORY* DENGAN
METODE *FIRST-IN FIRST-OUT* (FIFO)
DI PT.ESSEI PERBAMA**

Tugas Akhir

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Srata-1 Teknik Informatika



Oleh :

AHMAD AMIRUDDIN AFIF

133040036

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS WAHID HASYIM SEMARANG

2018

HALAMAN JUDUL

**RANCANG BANGUN SISTEM *INVENTORY* DENGAN
METODE *FIRST-IN FIRST-OUT* (FIFO)
DI PT.ESSEI PERBAMA**

Tugas Akhir

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Srata-1 Teknik Informatika



Oleh :

AHMAD AMIRUDDIN AFIF

133040036

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS WAHID HASYIM SEMARANG

2018

LEMBAR SOAL TUGAS AKHIR

Berdasarkan surat Keputusan Dekan Fakultas Teknik Universitas Wahid Hasyim Semarang Nomor : Tanggal :
tentang Pengangkatan Dosen Pembimbing Kerja Praktek, dengan ini :

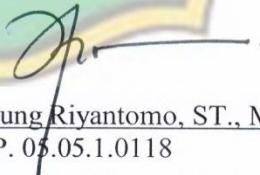
Nama : Agung Riyantomo, ST., M.Kom
Pangkat/Golongan : Lektor
Kedudukan : Pembimbing I

Memberikan Soal/Kerja Praktek kepada mahasiswa :

Nama : Ahmad Amiruddin Afif
NIM : 133040036
Program Studi : Teknik Informatika
Topik :
Rincian Soal/Tugas :

Demikian soal Tugas Akhir ini untuk dapat dilaksanakan sebagaimana mestinya.

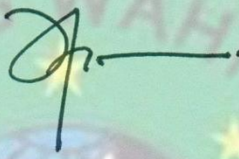



Semarang,
Pembimbing


(Agung Riyantomo, ST., M.Kom)
NPP. 05.05.1.0118

HALAMAN PENGESAHAN UJIAN/REVISI

Nama Mahasiswa : Ahmad Amiruddin Afif
NIM : 133040036
Judul TA : Rancang Bangun Sistem Inventori Dengan Metode First In First Out (FIFO) di PT. Essei Perbama

Telah dipertahankan dan direvisi di depan Dewan Penguji Tugas Akhir Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Wahid Hasyim Semarang

1. Penguji 1
Nama : Agung Riyantomo, S.T., M.Kom
Tanggal Pengesahan :
Tanda Tangan : 
2. Penguji 2
Nama : Nugroho Eko Budiyanto, S.T., M.Kom
Tanggal Pengesahan : 22-2-2018
Tanda Tangan : 
3. Penguji 3
Nama : Mustagfirin, S.Sn., M.Kom
Tanggal Pengesahan : 23-2-2018
Tanda Tangan : 
4. Penguji 4
Nama : Rony Wijanarko, S.Kom., M.Kom
Tanggal Pengesahan : 23-2-2018
Tanda Tangan : 

Semarang, 22 Februari 2018
Ketua Program Studi

(Moch. Subchan Mauludin, ST., MT)

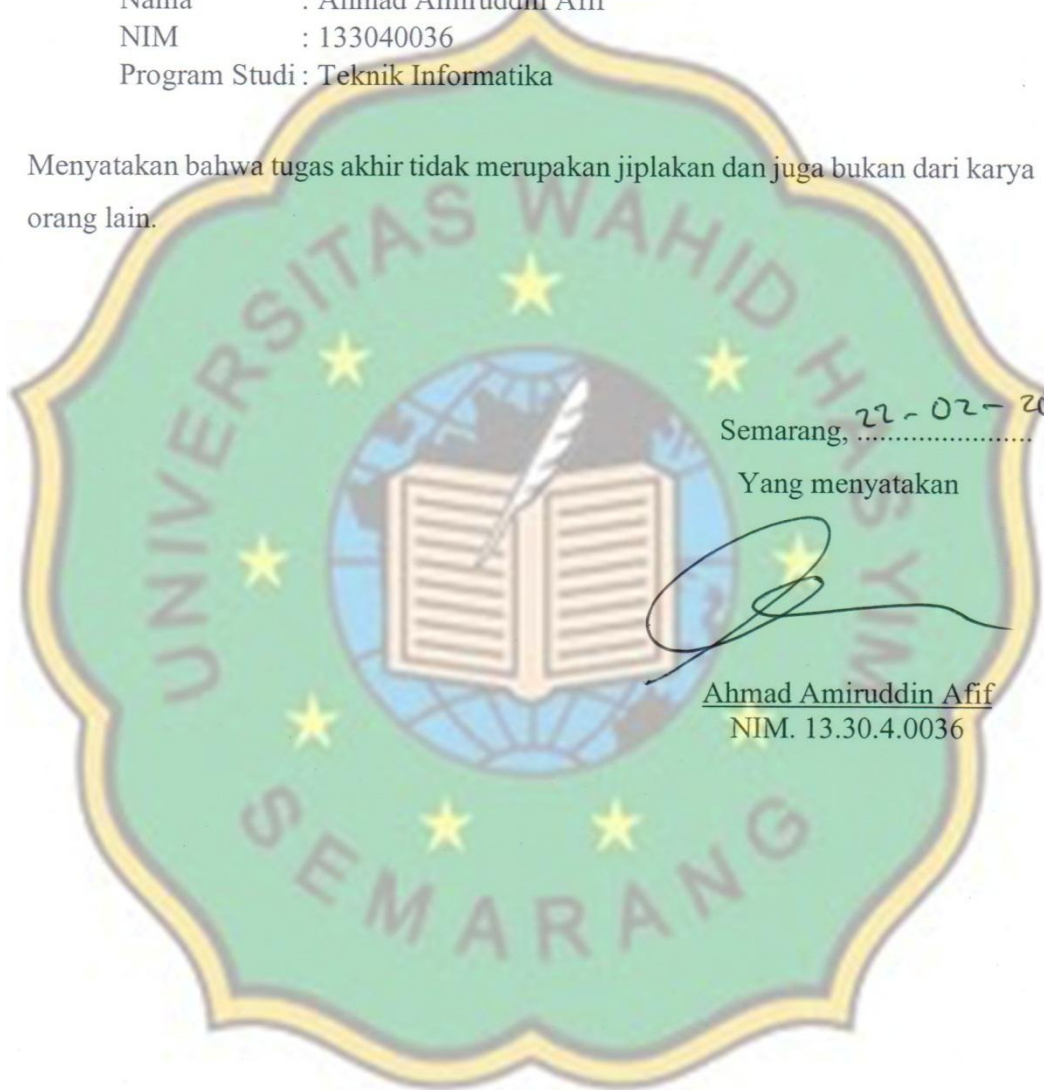


HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ahmad Amiruddin Afif
NIM : 133040036
Program Studi : Teknik Informatika

Menyatakan bahwa tugas akhir tidak merupakan jiplakan dan juga bukan dari karya orang lain.



HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN

"the fears we don't fall become our limits ." (Anonymous)

"difficult roads often lead into the beautiful destination." (Anonymous)

"Banyak kegagalan dalam hidup ini dikarenakan orang-orang tidak menyadari betapa dekatnya mereka dengan keberhasilan saat mereka menyerah." (Thomas Alva Edison)

Alhamdulillah, puji syukur kepada Allah SWT

Shalawat dan salam selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW

Dengan segala ketulusan hati penulis persembahkan laporan ini kepada orang-orang yang mempunyai ketulusan jiwa yang senantiasa membimbing dan menjadi sahabat selama penulis dilahirkan kedunia ini.

1) Bapak dan Ibu tersayang

Engkaulah guru pertama dalam hidupku, terima kasih atas semua yang telah engkau berikan kepada penulis.

2) Seluruh dosen-dosen program studi teknik informatika

Engkaulah pahlawan tanpa tanda jasa, yang telah memberikan bimbingan dan ilmu yang tidak bisa dihitungkan berapa banyak barakah dan do'anya.

3) Seluruh sahabat seperjuangan di bumi Universitas Wahid Hasyim Semarang

Kuatkan tekadmu untuk hadapi rintangan, karena sesungguhnya Allah selalu bersama kita. Penulis berdo'a yang terbaik untuk kita semua, semoga tali silaturahmi tetap terjaga dan esok dapat berkumpul kembali dalam keadaan yang lebih baik.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah serta inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan judul “Rancang Bangun Sistem *Inventory* Dengan Metode *First-In First-Out* (FIFO) di PT. Essei Perbama”.

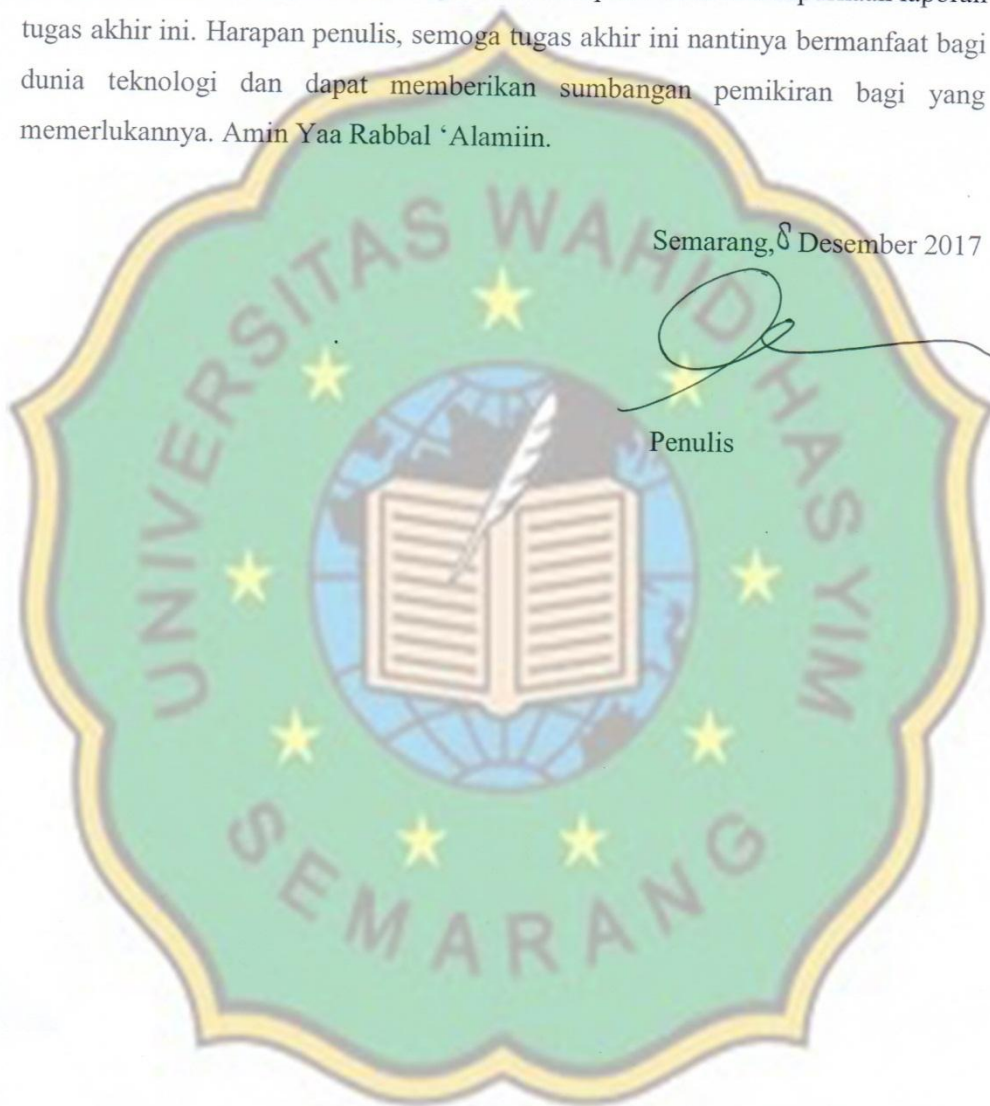
Terwujudnya laporan tugas akhir ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak yang telah mendorong dan membimbing penulis, baik tenaga, ide-ide maupun pemikiran. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

- a) Bapak Prof. Drs. Mahmuhtarom., S.H., M.H selaku Rektor Universitas Wahid Hasyim Semarang.
- b) Bapak Helmy Purwanto, S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Wahid Hasyim Semarang.
- c) Bapak M. Subchan Mauludin, S.T., M.T. selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika Universitas Wahid Hasyim Semarang.
- d) Bapak Nugroho Eko Budiyanto, M.Kom selaku Koordinator Tugas Akhir Program Studi Teknik Informatika Universitas Wahid Hasyim Semarang.
- e) Bapak Agung Riyantomo, S.T., M.Kom. dan Bapak Eko Nugroho, S.Kom., M. Kom selaku Dosen Pembimbing dalam menyelesaikan laporan tugas akhir yang banyak memberi masukan dan perbaikan dalam laporan tugas akhir ini.
- f) Dosen-dosen program studi Teknik Informatika Universitas Wahid Hasyim Semarang yang telah memberi bekal pengetahuan kepada penulis.
- g) Keluarga, Kedua orang tua yang selalu memberikan dukungan moril maupun materil, semangat, dan kasih sayang kepada penulis.
- h) Rekan-rekan mahasiswa Program Studi Teknik Informatika Universitas Wahid Hasyim Semarang yang telah bekerjasama dengan baik, bantuan yang diberikan, kritik, saran dan semoga tali persaudaraan tetap selalu terjaga. Tidak lupa, semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah membantu pembuatan laporan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih terdapat banyak kekurangan, baik secara teknis maupun jangkauan materi. Oleh karena itu, kritik dan saran dari seluruh pembaca sangat kami harapkan demi kesempurnaan laporan tugas akhir ini. Harapan penulis, semoga tugas akhir ini nantinya bermanfaat bagi dunia teknologi dan dapat memberikan sumbangan pemikiran bagi yang memerlukannya. Amin Yaa Rabbal 'Alamiin.

Semarang, 8 Desember 2017


Penulis



DAFTAR ISI

| | |
|-------------------------------------|------|
| HALAMAN JUDUL..... | i |
| HALAMAN SOAL KERJA PRAKTEK | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN | iii |
| HALAMAN PENGESAHAN UJIAN | iv |
| HALAMAN PERNYATAAN | v |
| HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN | vi |
| KATA PENGANTAR | vii |
| DAFTAR ISI | ix |
| DAFTAR TABEL | xii |
| DAFTAR GAMBAR | xiv |
| DAFTAR LAMPIRAN | xvi |
| INTISARI | xvii |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| I.1 Latar Belakang..... | 1 |
| I.2 Rumusan Masalah | 3 |
| I.3 Batasan Masalah | 3 |
| I.4 Tujuan Penelitian | 3 |
| I.5 Manfaat Penelitian | 4 |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA | 6 |
| II.1 Tinjauan Pustaka | 6 |

| | |
|--|-----------|
| II.2 Landasan Teori | 7 |
| II.2.1 Konsep Dasar Perancangan | 7 |
| II.2.2 Sistem | 7 |
| II.2.3 Konsep Dasar Sistem..... | 7 |
| II.2.4 Inventory..... | 8 |
| II.2.5 Metode FIFO | 9 |
| II.2.6 Basis Data | 10 |
| II.2.7 Visual Basic..... | 12 |
| II.2.7.1 Pengertian Visual Basic..... | 12 |
| II.2.7.2 Keunggulan Visual Basic | 12 |
| II.2.8 Microsoft access 2010 | 13 |
| II.2.9 Crystal Report..... | 13 |
| II.2.10 Metodologi pengembangan Sistem | 14 |
| II.2.11 UML (Unified Modeling Language) | 17 |
| II.2.12 System Flow | 23 |
| II.3 Tinjauan Objek | 25 |
| II.3.1 Sejarah Perusahaan | 25 |
| II.3.2 Struktur Organisasi | 25 |
| II.2 Job Description | 26 |
| BAB III METODOLOGI | 28 |
| III.1 Metode Penelitian | 28 |
| III.1.1 Jenis Data | 28 |
| III.1.2 Metode Pengumpulan Data | 28 |
| III.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak | 29 |
| III.3 Deskripsi Kerja Sistem Lama | 30 |

| | |
|---|-----------|
| III.3.1 Identifikasi Masalah | 34 |
| III.3.2 Identifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak..... | 34 |
| III.3.3 Identifikasi Kebutuhan Perangkat Keras..... | 34 |
| III.4 Analisa Sistem | 34 |
| III.5 Hasil Analisa Sistem | 35 |
| III.5.1 Pembahasan Sistem Yang Akan di Bangun | 36 |
| III.5.2 Deskripsi Pengguna Aplikasi | 38 |
| III.5.3 Analisis Kebutuhan aplikasi..... | 38 |
| III.5.4 Fitur Utama Aplikasi..... | 38 |
| III.6 Perancangan Sistem | 39 |
| III.6.1 Usecase..... | 39 |
| III.6.2 Class Diagram | 42 |
| III.6.3 Activity Diagram..... | 43 |
| BAB IV PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM | 51 |
| IV.1 Entity Relationship Diagram (ERD)..... | 51 |
| IV.2 Perancangan Antarmuka Sistem..... | 56 |
| IV.3 Perancangan Arsitektual | 62 |
| IV.3.1 Struktur Menu | 62 |
| IV.3.2 Penjelasan Struktur Menu | 63 |
| BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN | 66 |
| V.1 Hasil Penelitian | 66 |
| V.1.2 Implementasi Sistem Dan Hasil | 66 |
| V.1.3 Pengujian | 76 |

| | |
|-----------------------------------|----|
| BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN | 79 |
| VI.1 Kesimpulan | 79 |
| VI.1 Saran | 79 |
| DAFTAR PUSTAKA | 81 |
| LAMPIRAN..... | 84 |



DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel II.1 Tabel Daftar simbol Use Case Diagram..... | 19 |
| Tabel II.2 Tabel Daftar simbol class diagram..... | 21 |
| Tabel II.3 Tabel Daftar Simbol Activity Diagram..... | 23 |
| Tabel II.4 Tabel Simbol Input dan Output Flow..... | 24 |
| Tabel II.5 Tabel Simbol Proses System Flow..... | 24 |
| Tabel II.5 Tabel Simbol Penghubung System Flow..... | 25 |
| Tabel III.1 Tabel Deskripsi Aktor..... | 41 |
| Tabel III.2 Tabel Deskripsi Usecase..... | 41 |
| Tabel IV.1 Tabel data User..... | 52 |
| Tabel IV.2 Tabel master barang..... | 52 |
| Tabel IV.3 Tabel jenis barang..... | 53 |
| Tabel IV.4 Tabel master supplier..... | 53 |
| Tabel IV.5 Tabel master customer..... | 53 |
| Tabel IV.6 Tabel Barang keluar..... | 54 |
| Tabel IV.7 Tabel barang masuk..... | 54 |
| Tabel IV.8 Tabel retur supllier..... | 55 |
| Tabel IV.9 Tabel retur customer..... | 55 |
| Tabel IV.10 Tabel pemesanan..... | 55 |
| Tabel IV.11 Tabel penjelasan struktur menu admin inventory..... | 63 |
| Tabel IV.12 Tabel Penjelasan Struktur Menu owner..... | 65 |
| Tabel V.1 Tabel Hasil Pengujian..... | 77 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar II.1 Struktur Organisasi | 26 |
| Gambar III.1. Model Waterfall | 30 |
| Gambar III.2 flowchart sistem yang sedang berjalan..... | 32 |
| Gambar III.3 flowchart sistem yang sedang berjalan..... | 33 |
| Gambar III.4 Flowchart Sistem yang Akan Dibangun | 37 |
| Gambar III.5 usecase diagram..... | 40 |
| Gambar III.6 class diagram | 43 |
| Gambar III.7 Activity Diagram Login | 44 |
| Gambar III.8 Activity Diagram Kelola User..... | 44 |
| Gambar III.9 Activity Diagram Kelola Data Supplier | 45 |
| Gambar III.10 Activity Diagram Kelola Data Customer | 45 |
| Gambar III.11 Activity Diagram Kelola Data Barang | 46 |
| Gambar III.12 Activity Diagram Pemesanan..... | 46 |
| Gambar III.13 Activity Diagram Kelola Retur Supplier..... | 47 |
| Gambar III.14 Activity Diagram Kelola Retur Customer..... | 47 |
| Gambar III.15 Activity Diagram Kelola Barang Masuk..... | 48 |
| Gambar III.16 Activity Diagram Kelola Barang Keluar..... | 48 |
| Gambar III.17 Activity Diagram Laporan Data Stock Barang | 49 |
| Gambar III.18 Activity Diagram Laporan Minimum of Stock | 49 |
| Gambar III.18 Activity Diagram Laporan Barang Kadaluarsa | 50 |
| Gambar IV.1 Entity Relationship Diagram (ERD)..... | 51 |
| Gambar IV.2 Halaman Utama untuk Login..... | 56 |
| Gambar IV.3 Tampilan Menu Utama | 57 |

| | |
|---|----|
| Gambar IV.3 Tampilan Menu Data <i>Supplier</i> | 57 |
| Gambar IV.4 Tampilan Menu data Customer..... | 58 |
| Gambar IV.5 Tampilan Menu Data Barang..... | 58 |
| Gambar IV.6 Tampilan Menu Pemesanan..... | 59 |
| Gambar IV.7 Tampilan Menu Barang Masuk..... | 59 |
| Gambar IV.8 Tampilan Menu Barang Keluar..... | 60 |
| Gambar IV.9 Tampilan Menu Retur <i>Customer</i> | 60 |
| Gambar IV.10 Tampilan Menu Retur <i>Supplier</i> | 61 |
| Gambar IV.11 Tampilan Menu Laporan Stock Barang..... | 61 |
| Gambar IV.13 struktur menu admin <i>inventory</i> | 62 |
| Gambar IV.14 struktur menu <i>owner</i> | 63 |
| Gambar V.2 Halaman Utama untuk Login..... | 65 |
| Gambar V.3 Menu Utama..... | 67 |
| Gambar V.3 Menu Data <i>Supplier</i> | 68 |
| Gambar V.4 Menu data Customer..... | 69 |
| Gambar V.5 Menu Data Barang..... | 70 |
| Gambar V.6 Menu Pemesanan..... | 71 |
| Gambar V.7 Menu Barang Masuk..... | 72 |
| Gambar V.8 Menu Barang Keluar..... | 73 |
| Gambar V.9 Menu Retur <i>Customer</i> | 75 |
| Gambar V.10 Menu Retur <i>Supplier</i> | 75 |
| Gambar V.11 Menu Laporan Stock Barang..... | 76 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|---|----|
| Lampiran 1 Surat Untuk Menjadi Dosen Pembimbing Tugas Akhir | 84 |
| Lampiran 2 Lembar Konsultasi / Asistensi Tugas Akhir..... | 85 |



INTISARI

PT.Essei Perbama adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang distributor roti di kota Semarang. Sebagai perusahaan distributor, PT.Essei Perbama selalu melakukan pengawasan dan pencatatan terhadap persediaan roti di gudang. Akan tetapi Pengolahan data inventori gudang di PT.Essei Perbama masih manual,.Penelitian ini memiliki tujuan utama agar terbangunnya sistem inventory menggunakan metode FIFO dengan aplikasi visual basic 6.0 yang nantinya dapat digunakan dalam membantu menyelesaikan permasalahan khususnya dalam masalah pencatatan persediaan. Proses pengembangan system yang digunakan adalah paradigma waterfall (classical life cicle) yaitu model pengembangan sistem secara bertahap mulai dari analisa, perancangan awal sampai pada tahap implementasi program dengan metode UML (Unified Modeling Language), pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi, dokumentasi, wawancara. Berdasarkan permasalahan yang ada maka sangat dibutuhkan sistem yang sudah terkomputerisasi.Sistem komputerisasi merupakan solusi yang terbaik untuk memecahkan permasalahan yang ada, dengan adanya sistem ini diharapkan dapat tercapai suatu kegiatan yang akurat, efektif dan efisien.

Kata Kunci : FIFO , inventory, Sistem, Visual Basic 6.0.

