

**PERANCANGAN SISTEM STOK BARANG PADA TOKO BU
KURUN MENGGUNAKAN METODE FIFO**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)
Pada Program Teknik Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Nusantara PGRI Kediri



OLEH :

MOCH. IDWAL ULIL ALBAB

NPM : 18.1.03.02.0089

**FAKULTAS TEKNIK (FT)
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI**

2022

HALAMAN PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING

Skripsi oleh :

MOCH. IDWAL ULIL ALBAB

NPM : 18.1.03.02.0089

Judul :

**PERANCANGAN SISTEM STOK BARANG PADA TOKO BU KURUN
MENGUNAKAN METODE FIFO**

Telah Disetujui Untuk Diajukan Kepada Panitia Ujian/Sidang Skripsi Prodi
Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Nusantara PGRI Kediri

Tanggal: 7 Juli 2022

Pembimbing I

Pembimbing II

Ratih Kumalasari N, S.ST., M. Kom.

NIDN. 0710018501

Lilia Sinta W, M.Pd

NIDN. 0705129001

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi oleh:

MOCH. IDWAL ULIL ALBAB

NPM: 18.1.03.02.0089

Judul:

**PERANCANGAN SISTEM STOK BARANG PADA TOKO BU KURUN
MENGUNAKAN METODE FIFO**

Telah dipertahankan di depan Panitia

Ujian/Sidang Skripsi

Prodi Teknik Informatika UN PGRI Kediri

Tanggal: 22 Juli 2022

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Panitia penguji :

- Ketua : Ratih Kumalasari Niswatin,S.ST.,M.Kom _____
- Penguji I : Daniel Swanjaya, M. Kom _____
- Penguji II : Danar Putra Pamungkas, M. Kom _____

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik

Dr. Suryo Widodo, M.Pd

NIDN.0002026403

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Moch. Idwal Ulil Albab

NIM : 18.1.03.02.0089

Jurusan : Teknik Informatika

Menyatakan bahwa semua yang ditulis dalam naskah skripsi ini merupakan hasil karya tulis saya sendiri dan bukan menjiplak dari hasil karya orang lain, kecuali dasar teori yang saya cuplik dari referensi maupun dari bagian jurnal yang tercantum pada daftar pustaka sebagai referensi saya dalam melengkapi karya tulis ini. Apabila dikemudian hari pernyataan ini tidak benar, maka saya siap menerima sanksi dari Universitas Nusantara PGRI Kediri dengan peraturan yang berlaku.

Kediri,

Yang Menyatakan,

Moch. Idwal Ulil Albab

NPM: 18.1.03.02.0089

HALAMAN MOTTO

“Tidak peduli betapa kuatnya dirimu, jangan pernah mengatasi semuanya sendirian, sebaliknya kau pasti akan gagal”.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Ibu dan Ayah yang saya cintai tak henti-hentinya mendukung serta memberikan doa dan semangat kepadaku sehingga dapat menyelesaikan skripsi di Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Nusantara PGRI Kediri.
2. Seluruh rekan-rekan teknik informatika yang membanggakan khususnya angkatan 2018 atas kerjasama dan bantuannya yang telah diberikan dalam segalahal.
3. Almamaterku Universitas Nusantara PGRI Kediri.

ABSTRAK

Moch. Idwal Ulil Albab, Perancangan Sistem Stok Barang Pada Toko Bu Kurun Menggunakan Metode FIFO, Skripsi, Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Nusantara PGRI Kediri, 2022

Kata Kunci — Persediaan Stok Barang Dagang, First In First Out, Website

Dalam suatu usaha dagang persediaan mempunyai arti penting karena dapat mempengaruhi tingkat produksi suatu barang dagangan maupun penjualan. Jadi masalah yang ada pada Toko Bu Kurun yang berada di JL. Pandan Aran Dusun Jabang Desa Sidomulyo Kecamatan Semen Kabupaten Kediri ini adalah masih menggunakan beberapa sistem yang dilakukan secara manual dengan cara pembukuan untuk menginputkan data barang di gudang. Hal ini mendorong penulis untuk melakukan penelitian sekaligus terobosan untuk mengatasi persoalan tersebut. Penulis menggunakan sistem informasi pencatatan persediaan barang menggunakan metode FIFO (*First In First Out*) untuk mengelola barang dagangannya. Dengan metode ini tingkat keakuratan cukup tinggi, seperti namanya *first in first out* yang artinya masuk pertama keluar pertama, maka pada metode ini unit persediaan yang pertama kali masuk ke gudang toko akan dijual pertama. Aplikasi ini berbasis web dan dapat mengatasi masalah di Toko Bu Kurun agar tidak lagi melakukan pencatatan persediaan stok barang menggunakan pembukuan atau secara manual.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Kami panjatkan kehadiran Allah Tuhan yang Maha Esa, atas rahmat dan karunia-nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Proposal Skripsi dengan judul “**PERANCANGAN SISTEM STOK BARANG PADA TOKO BU KURUN MENGGUNAKAN METODE FIFO**” tepat pada waktunya. Penyusun Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk Kelulusan Sarjana S1 Program Studi Teknik Informatika Universitas Nusantara PGRI Kediri.

Dalam penyusunan Skripsi ini penulis tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Maka dari itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan teima kasih kepada :

1. Dr. Suryo Widodo, M.Pd. Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Nusantara PGRI Kediri.
2. Ahmad Bagus Setiawan, S.T., M.M., M.Kom, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Univesitas Nusantara PGRI Kediri.
3. Ratih Kumalasari Niswatin, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing 1.
4. Lilia Sinta W, M.Pd, selaku Dosen Pembimbing 2.
5. Dan semua pihak yang membantu secara langsung maupun tidak langsung dalam penulisan Skripsi.

Kediri, Januari 2022

Penulis

Moch. Idwal Ulil Albab
NPM 18.1.03.02.0089

DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Rumusan Masalah	3
D. Batasan Masalah	3
E. Tujuan Penelitian.....	4
F. Manfaat Penelitian.....	4

G. Metode Penelitian	5
H. Jadwal Penelitian	7
I. Sistematika Penulisan	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
A. Landasan Teori.....	9
1. Persediaan.....	9
2. FIFO	9
3. Algoritma Metode Fifo.....	10
B. Kajian Pustaka	13
BAB III ANALISA DAN DESAIN SISTEM	17
A. Analisa Sistem	17
B. Desain Sistem (Arsitektur)	17
1. Kebutuhan Data	17
2. Desain Sistem (Arsitektur)	23
BAB IV IMPLEMENTASI DAN HASIL	32
A. Implementasi Lembar Kerja.....	32
1. Pembagian Modul.....	32
2. Pembagian Prosedur	35
B. Keterkaitan Lembar Kerja.....	35

1. Keterkaitan Antar Modul.....	35
2. Keterkaitan Antar Prosedur	36
C. Implementasi Program (<i>Development</i>)	37
1) Implementasi <i>Landingpage Home</i>	37
2) Implementasi <i>Landingpage</i> Data Pengguna.....	37
3) Implementasi <i>Landingpage</i> Data Barang	38
4) Implementasi <i>Landingpage</i> Detail Barang.....	39
5) Implementasi <i>Landingpage</i> Jenis Barang.....	40
6) Implementasi <i>Landingpage</i> Satuan Barang.....	40
7) Implementasi <i>Landingpage</i> Data Supplier	41
8) Implementasi <i>Landingpage</i> Transaksi Barang Masuk	42
9) Implementasi <i>Landingpage</i> Transaksi Barang Keluar	42
10) Implementasi <i>Landingpage</i> Laporan	43
11) Implementasi <i>Form Login</i>	45
D. Pengujian Sistem	46
1. Pengujian Fungsional	46
2. Pengujian Data	47
E. Hasil.....	48
F. Evaluasi Hasil	49

BAB V PENUTUP.....	50
A. Kesimpulan.....	50
B. Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN.....	53

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Jadwal Penelitian.....	7
Tabel 3. 1 Barang Masuk	18
Tabel 3. 2 Barang Masuk Lanjutan	19
Tabel 3. 3 Barang Keluar	19
Tabel 3. 4 Barang Keluar Lanjutan	20
Tabel 3. 5 Output Barang Keluar	21
Tabel 3. 6 Output Barang Keluar Lanjutan	22
Tabel 4. 1 Pengujian Fungsional.....	46
Tabel 4. 2 Pengujian Data	47
Tabel 4. 3 Hasil	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 metodologi penelitian waterfall.....	5
Gambar 2. 1 Algoritma Metode Fifo (Nuur Pramadhana, 2021).....	11
Gambar 3. 1 Use Case Diagram.....	23
Gambar 3. 2 Activity Diagram Prosedur Login.....	24
Gambar 3. 3 Activity Diagram Prosedur Barang Masuk.....	24
Gambar 3. 4 Activity Diagram Prosedur Barang Keluar.....	25
Gambar 3. 5 Squence Diagram.....	26
Gambar 3. 6 Class Diagram.....	27
Gambar 4. 1 Halaman Landingpage Home.....	37
Gambar 4. 2 Halaman Landingpage Data Pengguna.....	38
Gambar 4. 3 Halaman Landingpage Data Barang.....	39
Gambar 4. 4 Halaman Landingpage Detail Barang.....	39
Gambar 4. 4 Halaman Landingpage Jenis Barang.....	40
Gambar 4. 5 Halaman Landingpage Satuan Barang.....	41
Gambar 4. 6 Halaman Landingpage Data Supplier.....	41
Gambar 4. 7 Halaman Landingpage Transaksi Barang Masuk.....	42
Gambar 4. 8 Halaman Landingpage Transaksi Barang Keluar.....	43
Gambar 4. 9 Halaman Landingpage Laporan Stok Gudang.....	43
Gambar 4. 10 Halaman Landingpage Laporan Barang Masuk.....	44
Gambar 4. 11 Halaman Landingpage Laporan Data Supplier.....	44
Gambar 4. 12 Halaman Landingpage Laporan Barang Keluar.....	45
Gambar 4. 13 Halaman Form Login.....	45

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Dalam suatu usaha dagang persediaan mempunyai arti penting karena dapat mempengaruhi tingkat produksi suatu barang dagangan maupun penjualan. Hal ini tentunya menjadi pengaruh dalam memperoleh keuntungan suatu usaha dagang, dengan adanya pengaruh tersebut maka banyak yang melakukan berbagai strategi bisnis, terutama dalam hal teknologi informasi. Suatu sistem yang tersusun secara baik akan memberikan manfaat yang baik bagi usahanya. Persediaan barang-barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam waktu tertentu atau persediaan barang-barang yang masih dalam pengerjaan atau proses produksi. Persediaan harus dikelola dengan baik agar tidak menimbulkan kerugian bagi perusahaan, tanpa adanya persediaan yang baik para pengusaha tidak akan dapat memenuhi keinginan konsumen yang memerlukan atau meminta produk yang dihasilkan.

Dalam suatu sistem persediaan barang, pengendalian di dalam suatu usaha dagang bertujuan untuk melindungi data dan informasi mengenai persediaan barang tersebut. Dalam hal ini persediaan sangat rentan terhadap kerusakan suatu barang serta kemungkinannya terjadi pencurian. Pencatatan yang keliru dan tidak sesuai, barang yang dikeluarkan tidak sesuai dengan pesanan dan kemungkinan lainnya

sehingga dapat menyebabkan catatan persediaan berbeda dengan persediaan yang sebenarnya ada digudang. Jadi masalah yang ada pada Toko Bu Kurun yang berada di JL. Pandan Aran Dusun Jabang Desa Sidomulyo Kecamatan Semen Kabupaten Kediri ini adalah masih menggunakan beberapa sistem yang dilakukan secara manual. Permasalahan seperti itulah yang terkadang dikeluhkan oleh Toko Bu Kurun, karena seringnya data yang tidak akurat. Seperti pada keluar dan masuknya barang di gudang yang tidak sesuai sehingga bisa menyebabkan kerugian. Toko Bu Kurun masih menggunakan pembukuan secara manual untuk menginput data barang yang ada digudang. Jika ingin melakukan penginputan data masih sulit, karena harus mencatat dan melakukan pembukuan secara manual. Tidak jarang terjadinya kekeliruan saat mencatat keluar masuknya barang.

Beberapa peneliti seperti J. Simatupang (2017) dan Munadiya Hasana (2019) menggunakan metode FIFO (*First In First Out*) untuk mengelola barang dagangannya. Dengan metode ini tingkat keakuratan cukup tinggi, seperti namanya *first in first out* yang artinya masuk pertama keluar pertama, maka pada metode ini unit persediaan yang pertama kali masuk ke gudang perusahaan atau toko akan dijual pertama. Oleh karena tingkat keakuratan metode FIFO yang sangat tinggi, penulis ingin menguji metode FIFO untuk mengatur stok barang digudang yang akan di perjual-belikan. Dengan adanya perkembangan teknologi diperlukan sebuah sistem untuk mengatur keluar masuknya

stok barang dengan mengimplementasikan metode FIFO yang diharapkan dapat membantu Toko Bu Kurun. Menurut Syafitri, Y. (2021) menggunakan algoritma waterfall, dengan membangun sebuah sistem yang pertama dilakukan yaitu seperti studi literatur kemudian mengumpulkan data untuk pendukung sebuah sistem. Sampai sistem ini dapat digunakan oleh penggunanya.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka identifikasi masalah yang dapat diambil yaitu mengimplementasikan metode FIFO pada gudang Toko Bu Kurun untuk mempermudah dalam pencatatan stok barang di gudang.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskang maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana memudahkan Bu Kurun dalam mengatur pencatatan stok barang di gudang?
2. Bagaimana membangun program perencanaan stok barang di gudang Toko Bu Kurun menggunakan metode FIFO?

D. Batasan Masalah

Pembatasan suatu masalah digunakan untuk menghindari adanya penyimpangan maupun pelebaran pokok masalah agar penelitian

tersebut lebih terarah. Beberapa batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan di JL. Pandan Aran Dsn. Jabang Ds. Sidomulyo Kec. Semen Kab. Kediri, Jawa Timur.
2. Bahan penilitian ini adalah data stok barang pada bulan Juli 2022 dan untuk jenis barang yang di ambil sebanyak 15 jenis produk.
3. Penelitian menggunakan metode *First In First Out* (FIFO).
4. Sistem pada penelitian ini berupa sistem pencatatan stok barang masuk dan keluar pada Toko Bu Kurun berbasis *web*.
5. Sistem ini memudahkan Bu Kurun dalam pencatatan stok barang di gudang.
6. Dengan metode FIFO dari aplikasi ini barang yang masuk sudah diurutkan dari barang yang pertama kali masuk akan dikeluarkan.

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai penulis dalam penelitian ini yaitu :

1. Untuk mengatur pencatatan stok barang di gudang Toko Bu Kurun.
2. Untuk mengimplementasikan bagaimana merancang program perencanaan stok barang pada gudang Toko Bu Kurun menggunakan metode FIFO.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah :

1. Manfaat Teoritis

Sistem ini menggunakan metode FIFO yang memudahkan Toko Bu Kurun untuk melakukan pencatatan stok barang.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

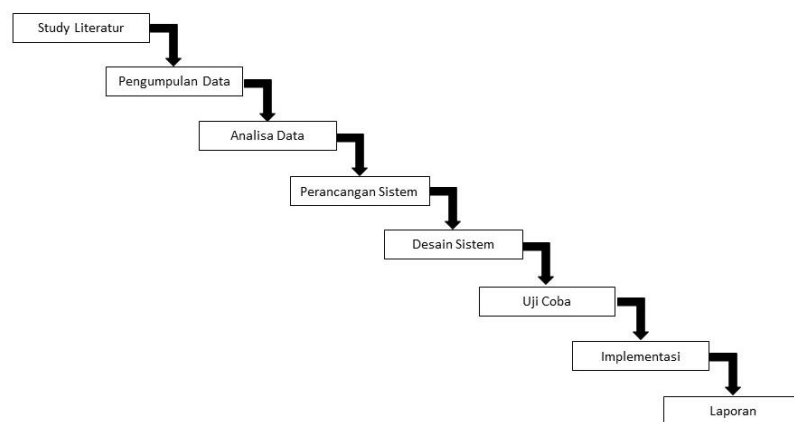
Penulis ingin mengimplementasikan metode FIFO yang telah dipelajari diperkuliahan dan menjadi syarat lulusnya S1.

b. Bagi Toko Bu Kurun

Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat bermanfaat dan digunakan oleh Toko Bu Kurun agar dapat mempermudah pencatatan stok barang di gudang.

G. Metode Penelitian

First In First Out (FIFO) adalah metode pengelolaan produk untuk menjual barang yang pertama masuk sebagai barang yang keluar pertama kali. Metode FIFO banyak diterapkan untuk produk-produk yang memiliki masa kedaluwarsa pendek. Karena itu, metode ini pun sangat cocok jika diterapkan selama periode inflasi atau kenaikan harga-harga secara umum.



Gambar 1. 1 metodologi penelitian waterfall

1. Studi Literatur

Penulis melakukan studi literatur dari berbagai referensi di web ataupun jurnal, yang sesuai dengan perancangan sistem stok barang menggunakan metode FIFO.

2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data didapat penulis dari *observasi* ke Toko Bu Kurun dan mewawancarai admin perusahaan untuk mendapatkan informasi data persediaan barang.

3. Analisis Data

Perancangan sistem ini diimplementasikan menjadi program dan algoritma yang sesuai dengan sistem persediaan barang dengan metode FIFO.

4. Perancangan Sistem

Rancangan sistem yang digunakan Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, Class Diagram.

5. Desain Sistem

Desain sistem ini menggunakan sebuah aplikasi berbasis web.

6. Implementasi

Perancangan Sistem ini sebelumnya diimplementasikan dahulu sebelum di uji coba.

7. Uji Coba

Proses ini di uji coba untuk mengetahui terjadi kesalahan atau tidak pada sistem ini.

I. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dibuat untuk mempermudah dalam penyusunan skripsi ini maka perlu ditentukan sistematika penulisan yang baik.

Sistematika penulisannya adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab pendahuluan mendeskripsikan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat dan sistematika penulisan

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisi tentang teori – teori / metode yang digunakan dalam penelitian, perancangan dan pembuatan sistem

BAB III ANALISA DAN DESAIN SISTEM

Dalam bab ini penulis menganalisa semua sistem beserta desain sistem yang telah dibuat / diimplementasikan

BAB IV HASIL DAN EVALUASI

Memaparkan dari hasil – hasil tahapan penelitian, mulai dari analisis, desain, hasil testing dan implementasinya.

BAB V PENUTUP

Berisi kesimpulan dan saran dari seluruh penelitian yang telah dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Eka Budhy Prasetya, 2017. Pembuatan Aplikasi Car Storage Dengan Menggunakan Metode FIFO Berbasis Web. *Jurnal Elektrum Vol. 14 No. 1*.
- Fadly, Muhammad., Suhendro, Dedi., & Putra, Andriyansah. (2019). *Perancangan Aplikasi Persediaan Barang Dan Bahan Makanan Menggunakan Metode Fifo Pada KFC Pematangsiantar*. Program Studi Komputerisasi Akuntansi, AMIK Tunas Bangsa, Pematangsiantar.
- Fauziah, Sifa & Ratnawati. (2018). *Penerapan Metode Fifo Pada Sistem Informasi Persediaan Barang*.
- Halimah, Amnah. 2018. *Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Pada Toko Multi Mandiri Dengan Metode FIFO*. Pagar Alam Bandar Lampung Indonesia.
- Hasana, Munadiya. (2019). *Program Aplikasi Persediaan Barang Dagangan Dengan Metode FIFO Menggunakan Microsoft Visual Basic 2015 Pada Toko Bangunan Amelia 2*. Banjarmasin: Politeknik Negeri Banjarmasin.
- Hermawan, R., Arief, H., & Gayuh, V. 2016. Sistem Informasi Penjadwalan Kegiatan Belajar Mengajar Berbasis Web. *Jurnal Evolusi*,72-79.
- Indra Kharisma Raharjana, Army Justitia. *Pembuatan Model Sequence Diagram Dengan Reverse Engineering Aplikasi Basis Data Pada Smartphone Untuk Menjaga Konsistensi Desain Perangkat Lunak*. Program Studi Sistem Informasi, Universitas Airlangga Kampus C Mulyorejo Surabaya.
- Listiani, Anggy. (2019). *Analisis Pengelolaan Persedian Barang Dagang Untuk Mengoptimalkan Laba*. STIE Kesuma Negara Blitar.

- Meisak, D. (2017). *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Menggunakan Metode FIFO Pada PT. Shukaku Jambi*, 11 (2), 862-875.
- Nuur Pramadhana, (2021). *Aplikasi Persediaan Stok Barang Ahmadcell Berbasis Web Menggunakan Algoritma Fifo*. Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
- Nur, Solihin, Muhammad. (2017). *Perancangan Dan Implementasi Aplikasi Manajemen Stok Obat Menggunakan Metode Fifo (First In First Out)*.
- Pramita, Amelia (2019). *Analisis Pengendalian Bahan Baku Produksi Polypropylene Dengan Metode Economic Order Quantity (Eoq) Di Pt. Pertamina Ru Iii Plaju*. S1 thesis, UAJY.
- Prawibowo, Andi. (2021). *Analisis Pencatatan Dan Penilaian Persediaan Barang Dagang Pada Pt.Centra Material Bangunan Dalam Perspektif Psak No. 14*
- Regi Witanto ,Hanhan Hanafiah Solihin, Program studi Sistem Informasi. Universitas Sangga Buana YPKP Bandung. *Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web (Studi Kasus : Smp Plus Babussalam Bandung)*. Jurnal Infotronik Volume 1, No. 1, Desember 2016.
- Simatupang, Julianto. (2017). *Perancangan Sistem Inventori Barang Pada Toko Nicholas Jaya Menggunakan Metode Fifo*. Prodi Manajemen Informatika – AMIK Mahaputra Riau.
- Thomas, H Cormen, Charles E Leiserson. 2009. *Introduction to Algorithms* 3rd Ed. London. The MIT Press.