

Aplikasi Desktop Perhitungan Biaya Pembuatan Gerobak Aluminium CV. Mitra Aluminium

M. Sofjan¹, Tumiran²

¹Dosen STMIK Bina Sarana Global, ²Mahasiswa STMIK Bina Sarana Global

Email : ¹msofjan@stmikglobal.ac.id, ²tumiran@stmikglobal.ac.id

Abstrak— Saat ini sering kita temui para pedagang terutama pedagang makanan yang menggunakan gerobak aluminium dengan berbagai model dan ukuran. Banyaknya minat penggunaan gerobak aluminium sekarang ini menjadikan perusahaan yang membuat gerobak aluminium menjadi peluang untuk terus berkebang dan mendapat banyak pesanan pembuatan gerobak dari para pengusaha franchise tersebut dan CV Mitra Aluminium adalah salah satu perusahaan yang membuat gerobak aluminium. Pesatnya perkembangan usaha pembuatan gerobak ini ternyata tidak dibarengi dengan pengelolaan dan perhitungan biaya pembuatan gerobak tersebut. Perusahaan masih menggunakan sistem yang manual dengan menggunakan buku besar dan menggunakan Microsoft Office (Word dan Exel). Berbagai permasalahan akibat penggunaan sistem yang manual ini mengakibatkan perusahaan sulit mengetahui harga bahan baku yang akan digunakan, sulit menghitung biaya pembuatannya, sulit menetapkan harga jual, sulit mengelola data-data dan transaksi dengan cepat dan sulit untuk menyimpan dan menggunakan kembali data yang diperlukan. Metode penelitian tentang perhitungan biaya pembuatan gerobak aluminium ini pertama-tama dilakukan dengan metode pengumpulan data yaitu dengan cara wawancara, observasi dan studi pustaka. Tahap kedua adalah metode perancangan sistem dengan menggunakan UML Diagram (*Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, Class Diagram*), perancangan basis data dan kemudian perancangan menu antarmuka. Tahap ketiga yaitu implementasi dan pengujian unit dengan menggunakan Visual Basic 6.0. Tahap keempat metode testing dengan *Black Box Test*. Dari penelitian yang dilakukan dihasilkan Aplikasi Perhitungan Biaya Pembuatan Gerobak Aluminium Berbasis Desktop. Aplikasi ini memiliki menu master data, menu transaksi dan menu laporan yang dapat digunakan dalam mengelola bisnis bagi CV. Mitra Aluminium.

Kata kunci— Aplikasi, Perhitungan Biaya, Desktop.

I. PENDAHULUAN

CV Mitra Aluminium adalah perusahaan pembuatan gerobak aluminium yang bertempat di Jl. Arya Santika No. 17 Tangerang. Saat ini CV Mitra Aluminium belum dapat mengatasi kesulitan dalam menghitung biaya pembuatan gerobak. CV Mitra Aluminium belum memiliki aplikasi (*software*) yang sesuai dengan kebutuhan yang dapat mendukung kegiatan transaksi. Dalam menjalankan bisnis pembuatan gerobak ini CV Mitra Aluminium masih menggunakan pencatatan dengan buku besar atau menggunakan Microsoft Office (Word & Excel).

Metode perhitungan biaya pembuatan gerobak yang berjalan saat ini menyulitkan bagi admin dan pihak manajemen. Kebutuhan sebuah gerobak yang selalu berbeda-beda antara suatu gerobak dengan gerobak lain. Adanya

perbedaan kebutuhan pelanggan mengakibatkan penetapan harga jualnya pun tidak dapat dipastikan setiap saat. Sebuah sistem pencatatan dan perhitungan biaya manual akan menyulitkan pekerjaan seorang admin. Misalnya ketika admin harus menghitung dengan menggunakan kalkulator atau saat admin harus mencari data penjualan di dalam buku besar yang akan memakan waktu yang cukup lama. Akibat kesulitan pencarian data tersebut maka perusahaan sulit untuk berkembang.

Dari latar belakang tersebut, penulis merasa tertarik untuk melakukan sebuah penelitian dan akan dibahas di dalam tulisan ini dengan judul: "Rancang Bangun Aplikasi Perhitungan Biaya Pembuatan Gerobak Aluminium Berbasis Desktop Studi Kasus Di CV Mitra Aluminium".

II. LANDASAN TEORI

A. Pengertian Perancangan

Menurut Bentley dan Whitten (2009:160) melalui buku yang berjudul "*system analysis and design for the global enterprise*" juga menjelaskan bahwa perancangan sistem adalah teknik pemecahan masalah dengan melengkapi komponen-komponen kecil menjadi kesatuan komponen sistem kembali ke sistem yang lengkap. Teknik ini diharapkan dapat menghasilkan sistem yang lebih baik.

B. Pengertian Aplikasi

Aplikasi adalah kumpulan perintah program yang dibuat untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan tertentu atau khusus (Hendrayudi, 2009:143).

C. Aplikasi Berbasis Desktop

Aplikasi adalah program yang menentukan aktivitas pemrosesan informasi yang dibutuhkan untuk penyelesaian tugas-tugas khusus dari pemakai komputer (Raharjo dkk, 2014:26).

Desktop adalah halaman yang letaknya paling depan dari sistem operasi Windows. Saat menghidupkan komputer, halaman utama yang ditemui setelah proses booting selesai adalah desktop (Nugroho, 2007:17).

D. Pengertian Gerobak

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) gerobak adalah alat yg berupa kotak besar beroda dua, tiga, atau empat untuk mengangkut sesuatu (barang, sayur, dsb) yg ditarik atau didorong oleh manusia.

Gerobak aluminium sendiri adalah gerobak yang dibuat dengan bahan baku aluminium batangan yang dirangkai sedemikian rupa sehingga membentuk gerobak sesuai dengan

fungsinya. Umumnya gerobak aluminium digunakan untuk berjualan makanan dan minuman.

E. Pengertian Biaya

Biaya adalah suatu pengorbanan sumber ekonomi yang diukur dalam satuan uang, untuk mendapatkan suatu tujuan. Dalam perusahaan, biaya merupakan pengorbanan dalam memproduksi suatu barang, memasarkan suatu barang atau kegiatan lainnya untuk memperoleh keuntungan (Daljono, 2009:5).

F. Pengertian Visual Basic 6.0

Visual Basic adalah sebuah bahasa pemrograman untuk membuat aplikasi visual berbasis sistem operasi Microsoft Windows. Visual Basic merupakan turunan bahasa pemrograman BASIC dan menawarkan pengembangan perangkat lunak komputer berbasis grafik dengan cepat. Visual Basic 6.0 adalah salah satu perangkat lunak yang masih populer saat ini karena keunggulannya dalam kemudahan pembuatan program dan penguasaan Visual Basic (Nugroho, 2014:1).

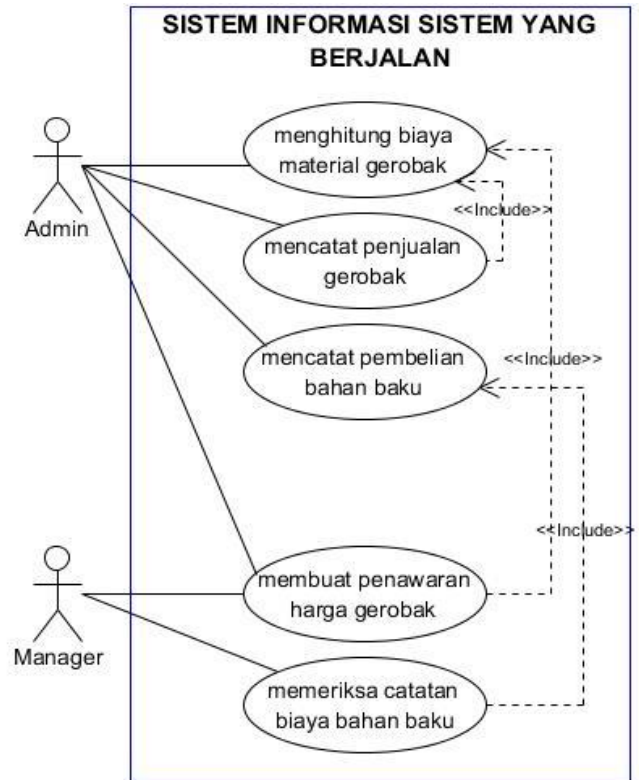
G. Perhitungan Biaya Operasi

Perhitungan biaya operasi (*operating costing*) adalah sistem perhitungan biaya gabungan yang menggunakan perhitungan biaya berdasarkan pesanan untuk membedakan biaya pada produk atau jasa. Perhitungan biaya operasi dan biaya bahan baku diakumulasi berdasarkan pesanan barang dan perhitungan biaya berdasarkan pesanan membebankan biaya-biaya tersebut pada produk atau jasa (Blocher, Edward, 2010).

III. ANALISA SISTEM YANG SEDANG BERJALAN

Sistem perhitungan biaya pembuatan gerobak memiliki kegiatan yang dilaksanakan menurut sistem yang berjalan di CV Mitra Aluminium. Tata laksana sistem yang berjalan di CV Mitra Aluminium berupa pencatatan dan perhitungan biaya material gerobak, kegiatan mencatat penjualan gerobak, mencatat pembelian bahan baku, mencatat biaya gaji, membuat penawaran harga sampai melakukan kegiatan pemeriksaan catatan yang dilakukan manajer akan digambarkan pada diagram UML (*Unified Modelling Language*) dengan menggunakan *use case diagram* dan *activity diagram*.

A. Use Case Diagram



Gambar 1. Use Case Diagram Sistem Yang Berjalan

IV. SISTEM YANG DIUSULKAN

A. Usulan prosedur baru

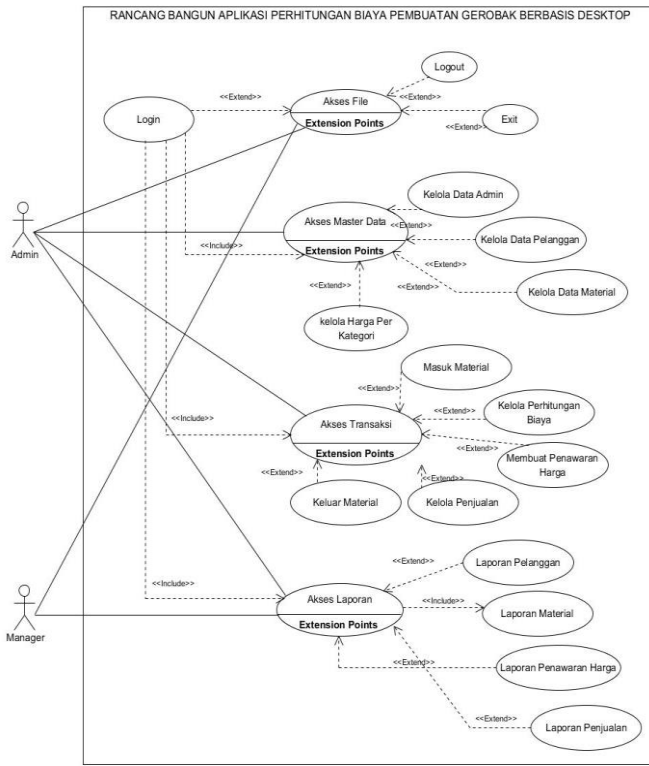
Usulan prosedur yang baru tentang perancangan aplikasi akan menjelaskan mengenai tahapan proses analisa yang telah dilakukan sebelumnya dengan permasalahan yang dibahas pada BAB III. Setelah dilakukan penelitian dan analisis permasalahan tersebut maka pada bab ini akan dijelaskan serangkaian tindakan yang harus dijalankan untuk memperbaiki permasalahan di CV Mitra Aluminium yaitu dengan cara menerapkan sistem yang diusulkan. Rancangan usulan prosedur yang baru ini digunakan untuk mempermudah pekerjaan yang dilakukan admin dan manajer dalam melakukan perhitungan harga pembuatan gerobak.

Selah menentukan ruang lingkup permasalahan dan menentukan objek penelitiannya yaitu "Rancang Bangun Aplikasi Perhitungan Biaya Pembuatan Gerobak Aluminium Berbasis Desktop Studi Kasus Di CV Mitra Aluminium" maka tahap selanjutnya yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah membuat perancangan aplikasi tersebut. Adapun perancangan aplikasi yang diusulkan ini pemodelannya dibuat dengan menggunakan Visual Paradigm For UML 8.0 berupa diagram-diagram yang menggambarkan sistem.

Pembuatam perangkat lunak (*software*) menggunakan Visual Basic 6.0 dan *database* menggunakan MySQL. Perancangan aplikasi yang diusulkan ini dibuat dengan empat perancangan diagram yaitu *use case diagram*, *activity diagram* *sequence diagram* dan *class diagram*.

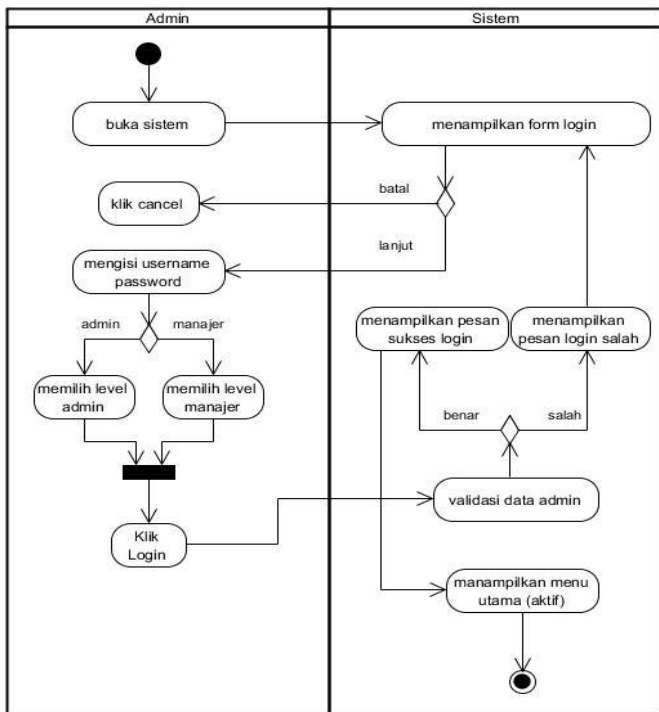
B. Perancangan Diagram Sistem

1. Rancangan Use case Diagram



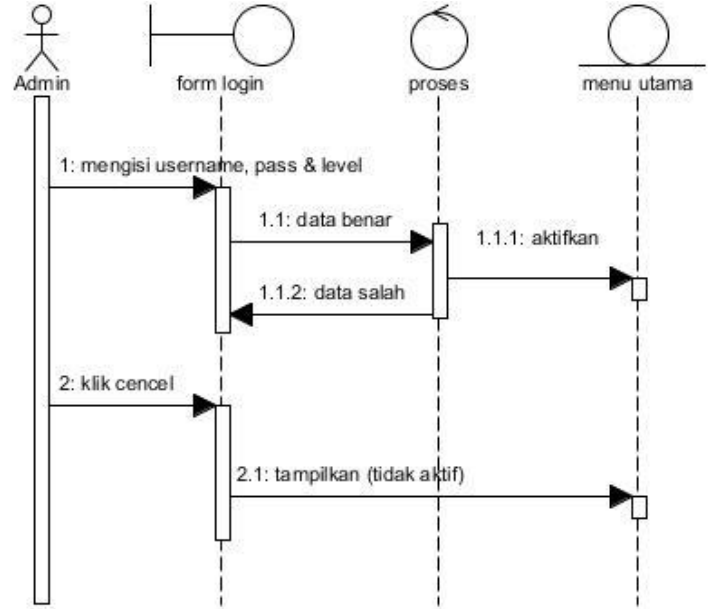
Gambar 2. Use Case Diagram Sistem Yang Diusulkan

2. Activity Diagram Login



Gambar 3. Activity Diagram Login

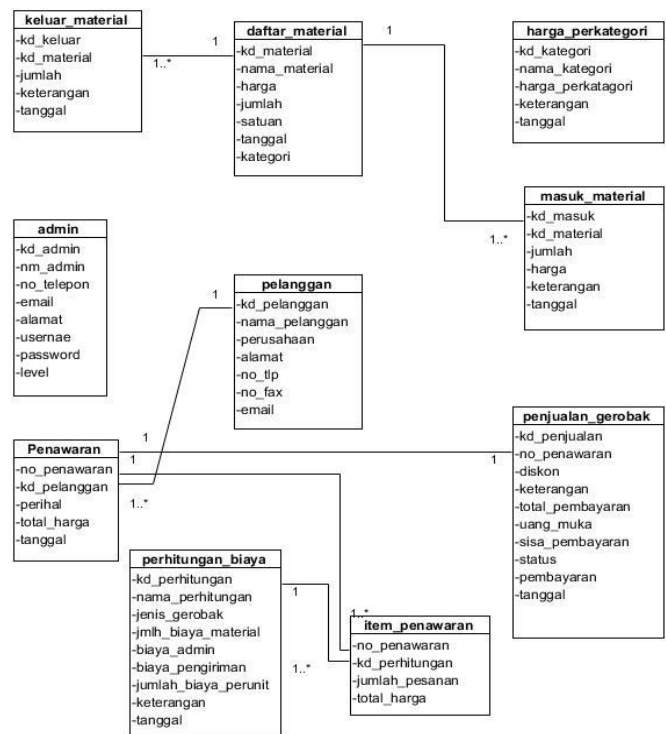
3. Rancangan Sequence Diagram



Gambar 4. Sequence Diagram Form Login

Interaksi yang terjadi pada *sequence diagram login* yaitu admin mengakses *form login*, kemudian sistem menampilkan *form login*, jika data yang dimasukan admin benar maka akan diproses dan diaktifkan menu utama, namun apabila data yang dimasukan salah sistem akan kembali menampilkan *form login*. Jika admin mengklik cancel maka sistem akan menampilkan menu utama yang belum aktif dan belum dapat diakses.

4. Class Diagram Sistem Usulan



Gambar 5. Class Diagram Sistem Usulan

C. Perancangan Antarmuka (Interface)

1. Rancangan Stuktur Menu Antarmuka

Rancangan antarmuka (*interface*) adalah rancangan yang dibuat sebagai tapilan yang terdapat dalam aplikasi. Struktur menu antarmuka menu ini menggambarkan keseluruhan dari aplikasi dengan menu utama (file, master data, menu transaksi dan menu laporan). Setiap menu utama masing masing mempunyai submenu di dalamnya pada menu. Berikut adalah gambar struktur menu rancang bangun aplikasi perhitungan biaya pembuatan gerobak yang diusulkan.

D. Kebutuhan Software dan Hardware

1. Spesifikasi Penggunaan Perangkat Keras (Hardware)

Tabel 1. Spesifikasi Kebutuhan Hardware

| Nama Perangkat | Keterangan |
|---|--|
| Processor Intel Inside Pentium 4 - 2,6 GHz | untuk memproses data yang diterima dari masukan (<i>input</i>), kemudian akan menghasilkan pengeluaran (<i>output</i>) |
| Memory 1 GB | tempat penyimpanan data sementara dalam komputer. Sebelum data diproses di <i>processor</i> untuk diolah menjadi <i>output</i> . |
| Harddisk 160 GB | untuk menyimpan data yang dihasilkan oleh pemrosesan perangkat komputer/laptop sebagai ruang simpan utama untuk data sistem. |
| Monitor 24inci, mouse, keyboard dan printer | berfungsi sebagai media untuk memasukkan data dari luar ke dalam suatu memori dan <i>processor</i> komputer |

2. Spesifikasi Penggunaan Perangkat Lunak (Software)

Tabel 2. Spesifikasi Perangkat Lunak (Software)

| Nama Perangkat | Keterangan |
|---|--|
| Sistem Operasi Microsoft Office 2007 (Word, Exel dan Visio) | digunakan untuk menjalankan perangkat keras sebagai antarmuka dalam pembuatan sistem informasi usulan. |
| Visual Basic 6.0 | digunakan untuk membuat program aplikasi sistem yang diusulkan |
| ODBC (<i>Open Database Connectivity</i>) | digunakan sebagai dukungan sistem operasi windows untuk mengakses <i>database</i> yang dikelola oleh komputer. |
| Visual Paradigm for UML 8.0 | digunakan untuk menggambarkan model dalam perencanaan dan |

| | |
|--------------------|---|
| Enterproce Edition | pembuatan sistem. |
| MySQL | digunakan untuk menyimpan <i>database</i> (data dalam tabel yang terpisah) namun teteap terhubung secara <i>relational</i> . |
| XAMPP - Control | digunakan untuk mengelola <i>database</i> beserta isinya seperti menambah, menghapus, mengubah data yang dibuat didalam <i>database</i> . |

E. Integrasi Dan Pengujian Unit (Black Box Test)

1. Dekomposisi Sistem Terhadap Fungsi-Fungsinya



Gambar 6. Tampilan Menu Utama Aplikasi

Kategori fungsional aplikasi sebagai berikut:

- a. Kategori File
 - b. Kategori Master Data
 - c. Kategori Transaksi
 - d. Kategori Laporan
2. Deskripsi Setiap Fungsi

Berikut deskripsi setiap fungsi dari aplikasi perhitungan biaya pembuatan gerobak:

1. Deskripsi Fungsi Login

- a. Tahap Kerja Fungsi LOGIN

Tampilan 1: Tampilan fungsi ketika pertama kali dipanggil



Gambar 7. Tampilan Pertama Fungsi Login

b. Fungsi Data Admin

| NO | KODE | NAMA | NO TELEPON | EMAIL | ALAMAT | USERNAME | PASSWORD | LEVEL |
|----|--------|--------------|--------------|--------------|-----------|----------|----------|---------|
| 1 | ADM001 | Admin | 01238883333 | yeni@gmail.c | Cimone | admin | admin | Admin |
| 2 | ADM002 | Hayati | 08955675555 | hayati@gmail | Tangerang | Admin | admin | Admin |
| 3 | ADM003 | Toto Iawandi | 081367897876 | toto@gmail.c | Tangerang | Manager | manager | Manager |
| 4 | ADM004 | Tumi | 082178997871 | tumi@gmail.c | Marpaasri | 0 | 0 | Admin |
| 5 | ADM005 | Tumiran | 081578889789 | tuiran@gmail | Tangerang | 1 | 1 | Admin |

Gambar 8. Tampilan Pertama Fungsi Data Admin

V. PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dari proses penelitian mengenai Rancang Bangun Aplikasi Perhitungan Biaya Pembuatan Gerobak Aluminium Di CV Mitra Aluminium maka perusahaan dapat menggunakan aplikasi perangkat lunak (*software*) yang telah dirancang dan dibangun oleh peneliti sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Penyesuaian-penyesuaian aplikasi tersebut dibuat untuk mempermudah pekerjaan karyawan administrasi dalam mengelola data-data perusahaan dan mempermudah proses perhitungan biaya dalam pembuatan gerobak aluminium.

Penggunaan aplikasi ini dilakukan pada komputer berbasis desktop. Berikut adalah kesimpulan-kesimpulan dari hasil pengembangan penelitian terhadap sistem yang telah dilaksanakan.

B. Saran

Saran yang dapat penulis sampaikan dari hasil penelitian ini adalah:

- Kembangkan aplikasi ini kedalam aplikasi yang berbasis *web* ketika kebutuhan perusahaan telah berkembang.
- Tambahkan aplikasi dengan menu visual untuk membuat gambar pekerjaan pembuatan gerobak atau menu untuk menyimpan gambar-gambar gerobak yang sudah dibuat sebagai contoh untuk pelanggan.
- Kembangkan basis data (*database*) yang telah ada agar dapat mengelola kegiatan perusahaan lebih besar lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- A. H. Yahya dan Khairani S, *Aplikasi Perhitungan Biaya Produksi Pt Semen Baturaja (Persero) Palembang*, Palembang: STMIK GI MPD.
- Blocher dan Edward J, *Cost Manajemen Manajemen Biaya: Penekanan Strategis*, Edisi 3 Buku 1. Jakarta: Salemba Empat, 2008.
- J. Enterprise , *Pengenalan Perograman Komputer*, Jakarta: Elex Media Komputindo, 2015.
- J. Enterprise, *SQL Untuk Pemula*, Jakarta: Elex Media Komputindo, 2014.
- Indrajani., *Pengantar Sistem Basis Data: Case Study All In One*, Jakarta: Elex Media Komputindo, 2014.
- A. Kadir, *Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi*, Yogyakarta: Andi, 2014.

- A. Mangkulo dan Hengky, *Pemrograman Database Dengan Visual Basic 6.0*, Jakarta: Elex Media Komputindo, 2011.
- S. Mulyono dan S. Agus, *Kumpulan Software Pilihan Paling Dicari*, Jakarta: Synergy Media, 2008.
- B. Nugroho, *Panduan Membuat Aplikasi Inventory Barang Dengan Visual Basic 6*, Jakarta: Elex Media Komputindo, 2014.
- H. Pramana dan S. Khairani, *Aplikasi Perhitungan Biaya Produksi Kerupuk Dan Kemplang Pada CV Satria Palembang*, Palembang: STMIK GI MPD.
- B. Raharjo, *Belajar Otodidak Membuat Database Menggunakan MySQL*, Bandung: Informatika, 2011.
- Setyadi Wahyu D, *Aplikasi Perhitungan Harga Pokok Produksi Pt Asia Raya Furniture*, Jakarta: Universitas Gunadarma.
- Sumiawan dan Mardani E, *Aplikasi Penjualan Dengan Visual Basic, XAMPP dan Data Report*, Jakarta: Elex Media Komputindo, 2014.
- H. Tohari, *Astah (Analisis Serta Perancangan Sistem Informasi Melalui Pendekatan UML)*, Yogyakarta: Andi, 2014.
- <http://ilmuakuntans.blogspot.com/2014/05/penerapan-biaya-dalam-perusahaan-manufaktur.html>, Diunduh Pada Tanggal 25 Maret 2015