

PERANCANGAN APLIKASI PENGADAAN DAN PENGELUARAN BARANG INTERNAL DIVISI CIVIL PT. WASKITA KARYA

Afrasim Yusta, M. Lingga Winata

Program Studi D3 Manajemen Informatika
Sekolah Tinggi Teknologi Ilmu Komputer Insan Unggul Cilegon
Jl. S.A Tirtayasa 146 Cilegon Banten 42414
email: afrasimyusta@gmail.com

Abstrak

PT. Waskita Karya merupakan salah satu BUMN terkemuka di Indonesia yang mengembangkan usahanya sebagai kontraktor umum, meliputi kegiatan konstruksi termasuk jalan raya, jembatan, pelabuhan, bandara, bangunan, tanaman air limbah, pabrik semen, pabrik dan fasilitas industri lainnya. Tetapi dalam kegiatan pengadaan dan pengeluaran barang memiliki beberapa kendala diantaranya masih belum ada penunjang sistem yang mempermudah kegiatan *monitoring stock* yang belum terkontrol, penyimpanan data yang belum efisien dan pembuatan laporan pada kegiatan pengadaan dan pengeluaran barang. Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam pengembangan sistem adalah *prototype*. Alat yang digunakan untuk menggambarkan model sistem adalah berupa alur data diagram (*FlowChart*), *Diagram Konteks*, *Data Flow Diagram* (DFD) dan perancangan basis data. Untuk mengimplementasikan pengadaan dan pengeluaran barang dibutuhkan komponen pendukung agar dapat bekerja dengan baik. Komponen tersebut diantaranya menggunakan bahasa pemrograman *Visual Basic 2008.net* dan untuk penyimpanan data menggunakan database *Microsoft Access*. Dengan adanya Perancangan Aplikasi tersebut diharapkan dapat memudahkan PT. Waskita Karya dalam kegiatan Pengadaan dan pengeluaran barang dan mempermudah memonitoring stock dan pembuatan laporan.

Kata kunci : perancangan aplikasi, pengadaan dan pengeluaran barang.

1. Pendahuluan

PT. Waskita Karya merupakan salah satu BUMN terkemuka di Indonesia yang memainkan peran utama dalam pembangunan negara. Berasal dari sebuah perusahaan Belanda bernama "Volker Aannemings Maatschappij NV", yang diambil alih berdasarkan Keputusan No.62 Pemerintah / 1961, Waskita Karya awalnya berpartisipasi dalam perkembangan air terkait termasuk reklamasi, pengerukan, pelabuhan dan irigasi. Sejak tahun 1973, status hukum PT. Waskita Karya telah berubah menjadi "Persero" PT. Waskita Karya, dan lebih dikenal dengan "Waskita". Sejak saat itulah, Perusahaan ini mulai mengembangkan usahanya sebagai kontraktor umum terlibat dalam jangkauan yang lebih luas dari kegiatan konstruksi termasuk jalan raya, jembatan, pelabuhan, bandara, bangunan, tanaman air limbah, pabrik semen, pabrik dan fasilitas industri lainnya.

Adapun salah satu kegiatan pada PT. Waskita Karya ialah pengadaan dan pengeluaran barang. Dari kegiatan tersebut masih belum ada penunjang sistem yang mempermudah kegiatan tersebut, salah satu permasalahannya ialah *monitoring stock* yang belum terkontrol, penyimpanan data yang belum efisien dan pembuatan laporan pada kegiatan pengadaan dan pengeluaran barang.

2. Landasan Teori

2.1 Definisi Pengadaaan

Menurut H. Subagya dalam Nico Natanail (2013) bahwa Pengadaan ialah segala kegiatan dan usaha untuk menambah dan memenuhi kebutuhan barang dan jasa berdasarkan peraturan yang berlaku dengan menciptakan sesuatu yang tadinya belum ada menjadi ada. Pengadaan dapat dilakukan dengan cara :

1. Pembelian.
2. Penyewaan.

3. Peminjaman.
4. Pemberian (hibah).
5. Penukaran.
6. Pembuatan perbaikan.

2.2 Pengadaan Peralatan dan Perlengkapan

Proses Pengadaan Peralatan dan Perlengkapan pada umumnya dilaksanakan dengan tahapan sebagai berikut :

1. Perencanaan dan penentuan kebutuhan

Untuk menghindari pemborosan perlu diadakan pembatasan-pembatasan kebutuhan terhadap perlengkapan dan peralatan.

2. Penyusunan dokumen tender.

Dokumen tender adalah suatu dokumen yang berisikan ketentuan-ketentuan dan syarat-syarat yang harus dipenuhi dalam melaksanakan suatu pelelangan. Isi dokumen tender secara umum meliputi :

- a. Undangan pelelangan.
- b. Petunjuk untuk para peserta pelelangan.
- c. Syarat-syarat umum.
- d. Syarat-syarat khusus.
- e. Syarat-syarat teknis dan gambar-gambar teknik.
- f. Bentuk-bentuk atau formulir penawaran.
- g. Ikatan kontrak atau surat perjanjian.

3. Pengiklanan atau penyampaian undangan lelang.

Sebagai pemberitahuan kepada masyarakat yang berkepentingan untuk memberikan kesempatan kepada pihak-pihak yang mampu dan memenuhi syarat mengikuti tender.

4. Pemasukan dan pembukuan penawaran.

Setelah penyampaian undangan lelang biasanya dokumen tender disebarluaskan, baik secara cuma-cuma atau dijual.

5. Evaluasi penawaran.

Pada pelaksanaan tender yang kompleks penawar yang terendah belum tentu menjadi pemenang dan untuk itu diperlukan suatu sistem evaluasi tender yang khusus, anatar lain meliputi:

1. Evaluasi Administrasi
2. Evaluasi Teknis
3. Evaluasi Faktor-faktor lain

6. Pengusulan dan penentuan pemenang.

Panitia pelelangan setelah mengadakan evaluasi menyampaikan usulan pemenang kepada jabatan yang berwenang untuk menetapkan pemenang dengan dilampirkan berita hasil evaluasi.

7. Masa sanggah.

Kepada peserta lelang biasanya diberikan kesempatan untuk mengajukan sanggahan tertulis kepada atasan dari pejabat yang berwenang menetapkan pemenag mengenai ketetapan yang telah dikeluarkan panitia dalam pelaksanaan prosedur pelelangan.

8. Penunjukan pemenang.

Berdasarkan keputusan penetapan pemenang, keapala kantor atau satuan kerja atau pemimpin proyek menunjukan pemenang pelelangan sebagai pelaksana pengadaan.

9. Pengaturan kontrak.

Setelah penunjukan pemenang dibuatlah surat pesanan atau surat perintah kerja atau kontrak sesuai jenis transaksinya

10. Vendor yang mengikuti tender.

Vendor adalah penjual, Namun vendor memiliki artian yang lebih spesifik yakni pihak ketiga dalam *supply chain* istilah dalam industri yang menghubungkan produk dari produsen untuk sampai ke tangan *customer* yang menjual barang kepada perusahaan untuk dijual kembali atau dipergunakan oleh *user* dari perusahaan tersebut. Dalam hal ini, vendor dapat pula di sebut *supplier* dari produk atau jasa. (Adi Giantoro : 2015)

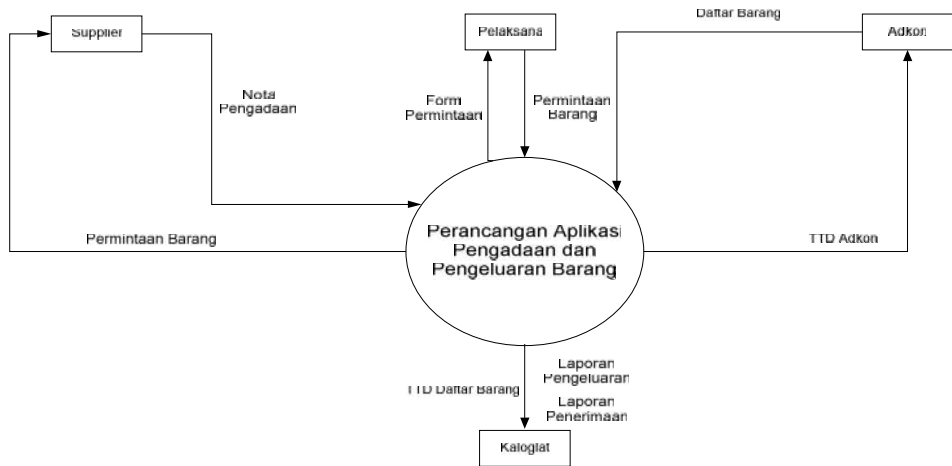
2.3 Pengeluaran

Pengeluaran barang adalah suatu rangkaian memindahkan barang dan tanggung jawab atas barang tersebut dari suatu tempat penyimpanan kepada nasabah.

Prosedur permintaan dan pengeluaran barang adalah rangkaian aktifitas/kegiatan perusahaan dimana salah satu dari departemen yang ada pada perusahaan, contoh departemen/bagian penjualan melakukan permintaan dan pengeluaran barang jadi yang ada digudang (*inventory*). Permintaan dan pengeluaran terjadi jika terjadi penjualan yang mengharuskan barang jadi yang ada digudang untuk dikeluarkan sesuai dengan permintaan Customer.

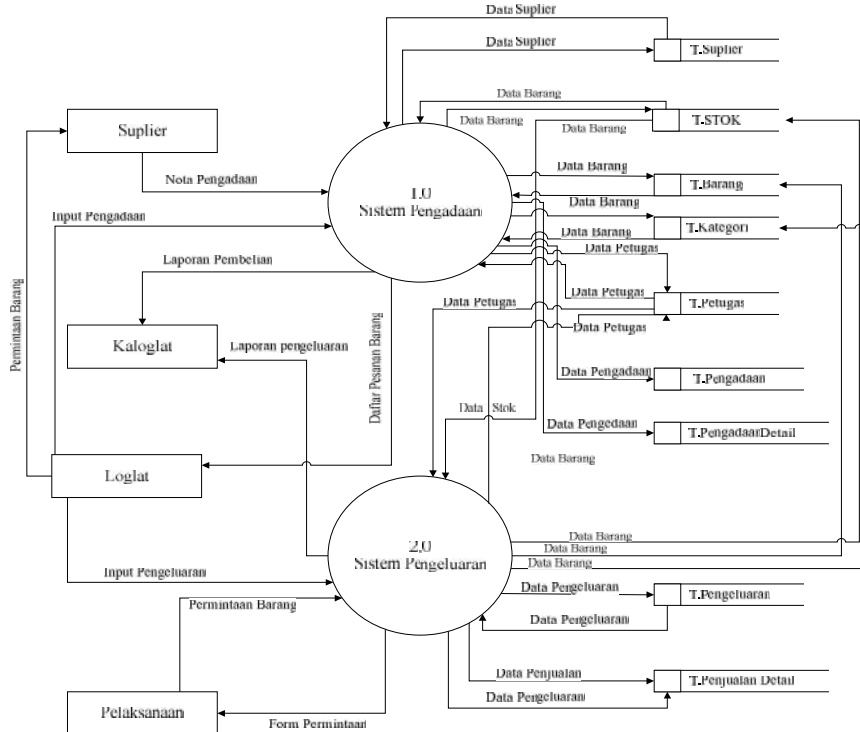
3. Perancangan

3.1 Diagram Konteks



Gambar 1.Diagram Konteks

3.2 DFD Level 0 Proses Pengadaaan dan Pengeluaran



Gambar 2.DFD Level 0 Proses Pengadaaan dan Pengeluaran

3.3 Perancangan Basis Data

Tabel Barang

Tabel 1. Barang

No	Nama	Type	Size	Keterangan
1	Kode Barang	<i>Text</i>	15	<i>Primary Key</i>
2	Nama barang	<i>Text</i>	25	
3	Id Kategori	<i>Text</i>	5	<i>Foreign Key</i>
4	Merk	<i>Text</i>	20	
5	Satuan	<i>Text</i>	15	
6	No. Gudang	<i>Number</i>	3	

Tabel Kategori

Tabel 2. Kategori

No	Nama	Type	Size	Keterangan
1	Id Kategori	<i>Text</i>	5	<i>Primary Key</i>
2	Nama Kategori	<i>Text</i>	20	

Tabel Stock

Tabel 3. Stock

No	Nama	Type	Size	Keteranagan
1	Kode Barang	<i>Text</i>	15	<i>Foreign Key</i>
2	Tanggal	<i>Date/Time</i>		
3	Stock	<i>Number</i>	3	

Tabel Karyawan

Tabel 4. Karyawan

No	Nama	Type	Size	Keterangan
1	NIK	<i>Text</i>	15	<i>Primary Key</i>
2	Nama Karyawan	<i>Text</i>	25	
3	Kota	<i>Text</i>	30	
4	Alamat	<i>Text</i>	35	
5	No. Telp	<i>Text</i>	15	
6	No. Hp	<i>Text</i>	15	
7	Email	<i>Text</i>	35	

Tabel User Karyawan

Tabel 5.User Karyawan

No	Nama	Type	Size	Keterangan
1	NIK	<i>Text</i>	15	<i>Foreign Key</i>
2	User Name	<i>Text</i>	15	
3	Password	<i>Text</i>	15	

Tabel Supplier

Tabel 6. Supplier

No	Nama	Type	Size	Keterangan
1	Kode Supplier	<i>Text</i>	15	<i>Primary Key</i>
2	Nama Supplier	<i>Text</i>	25	
3	Kota	<i>Text</i>	30	
4	Alamat	<i>Text</i>	35	
5	No. Telepon	<i>Text</i>	15	
6	No. Hp	<i>Text</i>	15	
7	Email	<i>Text</i>	35	

Tabel Pengadaan

Tabel 7. Pengadaan

No	Nama	Type	Size	Keterangan
1	No. Pengadaan	<i>Text</i>	15	<i>Primary Key</i>
2	Tanggal	<i>Date / Time</i>		
3	NIK	<i>Text</i>	15	<i>Foreign Key</i>
4	Kode Supplier	<i>Text</i>	15	<i>Foreign Key</i>

Tabel Pengadaan Detail

Tabel 8. Pengadaan Detail

No	Nama	Type	Size	Keterangan
1	No. Pengadaan	<i>Text</i>	15	<i>Primary Key</i>
2	Kode Barang	<i>Text</i>	15	<i>Foreign Key</i>
3	QTY	<i>Number</i>	4	
4	Harga	<i>Number</i>	11	
5	Total	<i>Number</i>	11	

Tabel Pengeluaran

Tabel 9. Pengeluaran

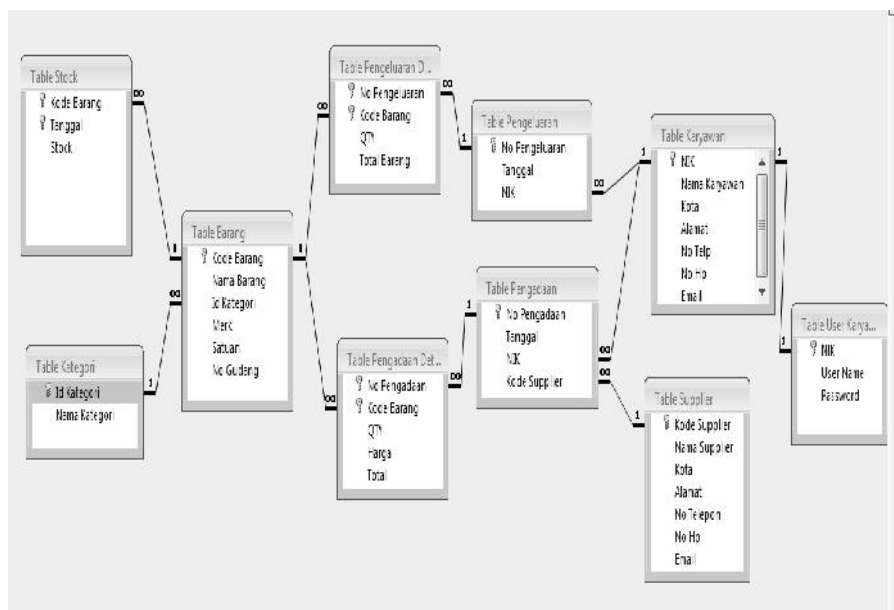
No	Nama	Type	Size	Keterangan
1	No. Pengeluaran	<i>Text</i>	15	<i>Primary Key</i>
2	Tanggal	<i>Date / Time</i>		
3	NIK	<i>Text</i>	15	<i>Foreign Key</i>

Tabel Pengeluaran Detail

Tabel 10. Pengeluaran Detail

No	Nama	Type	Size	Keterangan
1	No. Pengeluaran	Text	15	Primary Key
2	Kode Barang	Text	15	Foreign Key
3	QTY	Number	4	
4	Total Barang	Number	4	

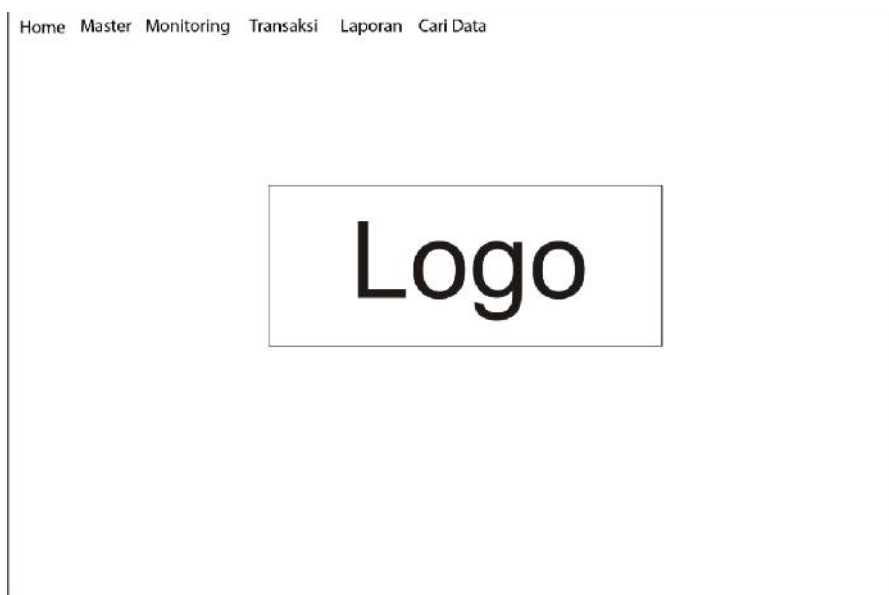
3.4 Relasi Antar Tabel



Gambar 3. Relasi Antar Tabel

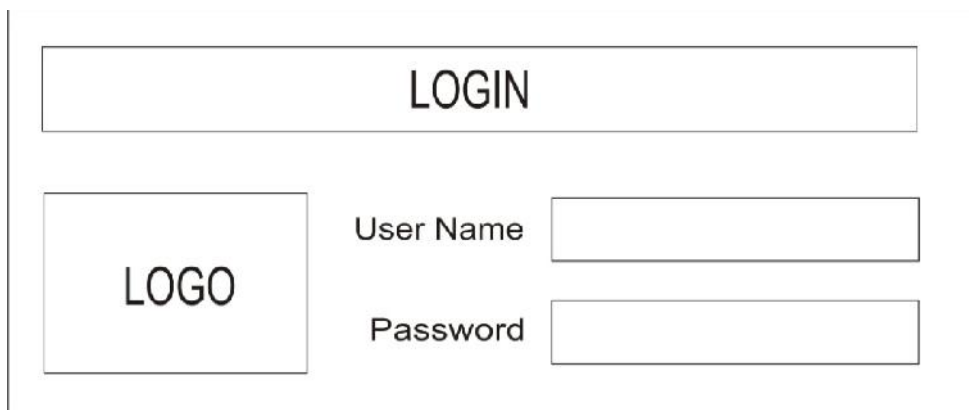
3.5 Desain

Halaman Utama



Gambar 4.Halaman Utama

Halaman Login



Gambar 5.Halaman Login

Halaman Kategori

<div>LOGO</div> <div>PT. Waskita Karya Data Kategori barang</div>			
Id Kategori	<input type="text"/>	<input type="button" value="Tambah"/>	<input type="button" value="Edit"/>
Nama Kategori	<input type="text"/>	<input type="button" value="Hapus"/>	<input type="button" value="Keluar"/>
<div>Data Grid View</div>			
		<input type="button" value="Simpan"/>	<input type="button" value="Batal"/>

Gambar 6.Halaman Kategori

Halaman Barang

<div>LOGO</div> <div>Data Barang PT. Waskita Karya</div>							
Kode Barang	<input type="text"/>	Kategori	<input type="text"/>	Satuan	<input type="text"/>	<input type="button" value="Tambah"/>	<input type="button" value="Edit"/>
Nama Barang	<input type="text"/>	Merk	<input type="text"/>	No Gugang	<input type="text"/>	<input type="button" value="Hapus"/>	<input type="button" value="Keluar"/>
<div>DATA GRIDVIEW</div>							
						<input type="button" value="Simpan"/>	<input type="button" value="Batal"/>

Gambar 7.Halaman Barang

Halaman Supplier

<div>LOGO</div>		Data Supplier PT. Waskita Karya					
Kode Supplier	<input type="text"/>	Alamat Kota	<input type="text"/>	No Telephone	<input type="text"/>	Tambah	Edit
Nama Supplier	<input type="text"/>	Alamat Jalan	<input type="text"/>	Email	<input type="text"/>	Hapus	Keluar

DATA GRIDVIEW

SimpanBatal

Gambar 8.Halaman Supplier

Halaman Karyawan

<div>LOGO</div>		Data Karyawan PT. Waskita Karya					
NIK	<input type="text"/>	Alamat Kota	<input type="text"/>	No Telephone	<input type="text"/>	Tambah	Edit
Nama Karyawan	<input type="text"/>	Alamat Jalan	<input type="text"/>	Email	<input type="text"/>	Hapus	Keluar

DATA GRIDVIEW

SimpanBatal

Gambar 9.Halaman Karyawan

Halaman Stock


PT. Waskita Karya
Data Stoxk Barang

Kode Barang

Taggal

Cari

Stock

Tambah **Edit**


Hapus **Keluar**

DATA GRIDVIEW

Simpan **Batal**

Gambar 10.Halaman Stock

Halaman Pengadaan


Pengadaan Material

Data Pengadaan

No Pengadaan

Taggal

User Name

Kode Supplier

Kota

Alamat

Nana Suplier

Cari

Simpan **Keluar**

Batal **Print**

Data Material

Kode Barang

Nama Barang

Cari **Add**

Kode Barang	Nama Barang	Harga	Banyak	Total

Jumlah

Bayar

Kembali

Gambar 11.Halaman Pengadaan

Halaman Pengeluaran

LOGO

Pengeluaran Material

Data Pengeluaran

No Pengeluaran

Taggal

User Name

Data Material

Kode Barang

Nama Barang

Kode Barang	Nama Barang	Banyak

Jumlah

Gambar 12.Halaman Pengeluaran

Halaman Laporan Pengadaan

LAPORAN PENGADAAN MATERIAL
PT. Waskita Karya

Tanggal

No Pengadaan	Tanggal	User Name	Kode Supplier	Nama Barang	Harga	QTY	Total

Jumlah

Gambar 13.Halaman Laporan Pengadaan

Halaman Laporan Pengeluaran

LAPORAN PENGELUARAN MATERIAL				
PT. Waskita Karya				
Tanggal				
No Pengeluaran	Tanggal	User Name	Nama Barang	QTY
				Total

Gambar 14.Halaman Laporan Pengeluaran

4. Kesimpulan

Kesimpulan yang telah didapat selama melakukan penelitian adalah bahwa aplikasi pengadaan dan pengeluaran barang *internal* yang telah dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman *visual basic* 2008 dan *database Ms. Access* telah mampu menangani permasalahan yang ada terkait dengan penginputan data master, transaksi pengadaan barang dan pengeluaran barang *internal* serta laporan pengadaan dan pengeluaran barang *internal* pada PT. Waskita Karya

5. Daftar Pustaka

Arwida Widi Hendra S, Aris Rakhmadi, Dan Endah Udarmilah.2012, *Sistem Komputerisasi Adminstrasi dan Pengadaan Barang Di CV Citra Kara Architect*. Surakarta : Fakultas Komunikasi Dan Informatika Universitas Muhammadiyah Surakarta

Brady, M.,& Loonam, J., 2010. *Exploring the use of entity-relationship diagramming as a technique to support grounded theory inquiry*. Bradford: Emerald Group Publishing

- Connolly, T., Begg, C. 2010. *Database Systems: a practical approach to design, implementation, and management. 5th Edition.* America: Pearson Education.
- Fandy Tjiptono (2008). *Service Management Mewujudkan Layanan Prima.* Penerbit: C.V ANDI OFFSET edisi II Yogyakarta.
- Finandhita, Alif. 2010. *Diktat Perkuliahan Pemrograman II Borland Delphi.* Bandung.
- Hartono, Jogiyanto. (2009). *Sistem Teknologi Informasi.* Yogyakarta : Andi
- Hengky Alexander Mangkulo & Winpec Solution.2011. *Membuat Aplikasi Database dengan Visual Basic 6.0.* Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Indrajani. (2011). *Perancangan Basis Data All in 1.* Jakarta: Alex MediaKomputindo
- Jogiyanto. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi.* Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Madcoms, 2008.*Microsoft Visual Basic 6.0.*Penerbit Andi, Jakarta
- Prasojo Diat Lantip, Riyanto, *Teknologi Informasi Pendidikan* Yogyakarta : Gava Media, 2011.
- Ridwan Sanjaya, S.E., S.Kom., 2005, *Membuat Menu Cantik untuk Aplikasi Visual Basic 6.0.* Surabaya : Andi
- Sandra J Kuryanti, (2015). *Analisa Dan Perannancangan Informasi.* Bogor : AMIK Bogor
- Sugiarti, Yuni. 2011. "*Metode Penelitian Dibidang Komputer & Teknologi Informasi*". Serang: Dinas Pendidikan Provinsi Banten..
- Supardi, Y. 2006. *Microsoft Visual Basic 6.0 Untuk Segala Tingkat.* Elex Media. Komputindo : Jakarta
- Sutarman. 2009. *Pengantar Teknologi Informasi.* Yogyakarta : Bumi Aksara
- Syalta Anita. 2012, *Sistem Informasi Pngadaan Dan Pengeluaran BBM pada PT. Kharisma Karya Samudra Menggunakan Pemrograman Delphi2007 Dan Sql Server 2008.* Pelembang : STMIK PalComTech