

## RANCANG BANGUN SISTEM PENDAPATAN DAERAH UNTUK PENGELOLAAN RETRIBUSI PARKIR PADA DINAS PENDAPATAN DAERAH KABUPATEN MANOKWARI BERBASIS CLIENT/SERVER

Jumadi Filips Kabes Patiran<sup>1</sup>, Catur Iswahyudi<sup>2</sup>, Edhy Sutanta<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Teknik Informatika, FTI, IST AKPRIND, [madi.filips@gmail.com](mailto:madi.filips@gmail.com)

<sup>2</sup>Teknik Informatika, FTI, IST AKPRIND,

<sup>3</sup>Teknik Informatika, FTI, IST AKPRIND, [edhy\\_sst@yahoo.com](mailto:edhy_sst@yahoo.com)

### ABSTRACT

*Revenue management information systems serve as the parking sector for managing ownership of the goods which is managed by the Department of Revenue as part of revenue management. Destination development sector revenue parking system is easy for managers to provide income for the area as revenue management not yet done with the computerized system.*

*The methodology is implemented in the design of the system is through the method of observation relating to the location of parking areas that are managed as part of the region along with the determination of tariff revenue in each region . In addition to the method of observation was about the interview process provisions of the parking sector revenue management, along with the rate at each location . For library research methods used to develop the system design in accordance with the provisions of the analysis and design of information systems .*

*Management information systems at the parking sector revenue Revenue Office Manokwari created with Delphi programming language with MySQL 7.0. Use of a computerized system is expected to provide convenience in obtaining information needed for revenue management in the environment daerah Manokwari District Revenue Office .*

*Keywords : Revenue , Parking , Department of Revenue , Delphi 7.0 .*

### INTISARI

Sistem informasi pengelolaan pendapatan daerah sektor parkir berfungsi sebagai untuk melakukan pengelolaan kepemilikan barang yang dikelola oleh Dinas Pendapatan sebagai bagian dari pengelolaan pendapatan daerah. Tujuan pengembangan sistem pendapatan daerah sektor parkir adalah untuk memberikan kemudahan bagi pengelola pendapatan daerah karena selama ini pengelolaan pendapatan daerah belum dilakukan dengan sistem komputerisasi.

Metodologi yang diimplementasikan pada perancangan sistem adalah melalui metode observasi berkaitan dengan wilayah lokasi parkir yang dikelola sebagai bagian pendapatan daerah beserta penentuan tarif pada masing-masing wilayah. Selain metode observasi dilakukan proses wawancara seputar ketentuan pengelolaan pendapatan daerah sektor parkir, beserta tarif pada masing-masing lokasi. Untuk metode studi pustaka dipergunakan untuk menyusun desain sistem sesuai dengan ketentuan analisis dan perancangan sistem informasi.

Sistem informasi pengelolaan pendapatan daerah sektor parkir pada Dinas Pendapatan Daerah Kabupaten Manokwari dibuat dengan bahasa pemrograman Delphi 7.0 dengan MySQL. Penggunaan sistem komputerisasi diharapkan mampu memberikan kemudahan dalam memperoleh informasi yang dibutuhkan bagi pengelola pendapatan daerah di lingkungan Dinas Pendapatan Daerah Kabupaten Manokwari.

Kata kunci : Pendapatan Daerah, Parkir, Dinas Pendapatan, Delphi 7.0.

### PENDAHULUAN

Sistem informasi berbasis komputer sebagai bagian dari teknologi informasi sampai saat ini telah mencapai perkembangan yang sangat pesat. Sampai dengan saat ini keberadaan sistem aplikasi pengolah data berbasis komputerisasi menjadi sebuah sarana penting bagi organisasi khususnya instansi pemerintah untuk meningkatkan kinerja dan memperoleh tujuan organisasi. Kelebihan dan keunggulan sistem informasi diantaranya berkaitan dengan pengelolaan data menjadi sebuah informasi yang berharga

bagi manajemen pengelola organisasi mampu meningkatkan pembangunan, pengelolaan dan pengendalian organisasi.

Dinas Pendapatan Daerah Kabupaten Manokwari sebagai organisasi pemerintahan senantiasa memiliki kewenangan dalam melakukan pengelolaan pendapatan daerah. Kegiatan pengelolaan pendapatan daerah merupakan suatu kegiatan pokok instansi yang harus dilakukan sesuai kebijakan perundang-undangan dan peraturan daerah. Proses pengelolaan pendapatan daerah dari retribusi parkir memiliki tingkat kerumitan yang tinggi, mengingat setiap saat Dinas Pendapatan Daerah diharuskan melakukan pengelolaan pendapatan daerah khususnya sektor pajak, diantaranya berkaitan dengan pengelolaan retribusi parkir.

Untuk memudahkan proses pengelolaan pendapatan daerah retribusi parkir Dinas Pendapatan Daerah perlu melakukan desain berupa sistem pendukung yang mampu melakukan penanganan terhadap pendapatan daerah dari retribusi parkir. Penggunaan sistem komputerisasi merupakan salah satu solusi yang tepat untuk mengatasi permasalahan tersebut mengingat penggunaan sistem manual tidak dimungkinkan lagi untuk melakukan pengelolaan data yang sangat besar.

Rumusan permasalahan pada perancangan sistem sebagai berikut:

1. Bagaimana melakukan proses pengelolaan data retribusi parkir di dinas, pendapatan daerah, pengadaan laporan, dan pengelolaan informasi yang dapat disajikan dalam waktu yang cepat.
2. Bagaimana membangun sistem yang mampu mengatasi tingginya tingkat kerumitan proses pengelolaan data serta perhitungan dan rumusan dan ketentuan terkait dengan pengelolaan retribusi parkir.

Tujuan desain sistem adalah sebagai berikut:

1. Memberikan kemudahan untuk menangani pengelolaan pendapatan daerah berkaitan dengan pendapatan parkir sehingga instansi mampu melakukan pengelolaan informasi yang akurat berkaitan dengan pengelolaan obyek parkir.
2. Membuat sistem informasi pendapatan daerah khususnya berkaitan dengan pengelolaan parkir berbasis *client/server*

## TINJAUAN PUSTAKA

Proses desain sistem dan penelitian ini menggunakan beberapa referensi yang memiliki hubungan dengan obyek penelitian yang diambil dari hasil penelitian-penelitian sebelumnya. Referensi yang pertama disusun oleh Rasai (2012), membahas masalah pajak hotel dan restoran. Secara terinci referensi melakukan pembahasan berkaitan dengan pendapatan daerah yang diperoleh dari pajak hotel dan restoran. Pendapatan pajak diperoleh dari kelompok badan usaha. Proses pembayaran yang dilakukan berdasarkan tarip pembayaran pajak menurut kelompok badan usaha. Proses perhitungan pendapatan disusun secara terperinci antara lain pendapatan harian, pendapatan untuk masing-masing wilayah dan pendapatan berdasarkan kelompok wajib pajak. Pada sistem dilengkapi dengan rekapitulasi pendapatan secara keseluruhan, berdasarkan instansi pengelola, wilayah maupun jenis pendapatan. Fasilitas lain pada sistem meliputi laporan pendapatan harian, per periode dan per bulanan.

Meskipun sistem telah memenuhi bagian-bagian pokok dari pengelolaan pajak hotel dan restoran namun sistem tidak melakukan pembahasan terhadap proyeksi pendapatan dan realisasi pendapatan per tahun. Selain itu sistem tidak memiliki ketentuan nilai pendapatan melainkan dari jumlah pendapatan wajib pajak. Bagian lain yang tidak dicantumkan pada sistem adalah tidak dilengkapi dengan proses tunggakan setoran retribusi dari masing-masing pengelola obyek retribusi serta sistem tidak dilengkapi dengan mekanisme perhitungan retribusi beserta tarip retribusi untuk masing-masing wilayah obyek retribusi.

Referensi kedua adalah hasil penelitian yang dilakukan oleh Perdana (2011). Pada Referensi dilakukan pembahasan terkait kegiatan pengelolaan retribusi yang diberlakukan untuk masing-masing lokasi pasar. Kelengkapan pada sistem antara lain sistem memiliki alur proses yang baik dan mekanisme kereliasan pemilik dasaran dengan dengan perhitungan pembayaran retribusi.

Kelengkapan sistem terdiri dari pergantian *password* dan model pengaksesan *user* serta fasilitas pengelolaan laporan berkaitan dengan besaran jumlah retribusi yang harus dibayar oleh masing-masing pemilik dasaran.

Bagian-bagian yang perlu dilengkapi berdasarkan referensi penelitian antara lain sistem perlu dilengkapi proses untuk masing-masing juru pungut retribusi, sistem perlu dilakukan penambahan fasilitas jumlah pendapatan yang dikelompokkan untuk masing-masing lokasi parkir, sistem perlu dilakukan pengembangan dengan proyeksi pendapatan tahunan dan realisasi pendapatan tahunan dari sektor parkir serta penambahan kelengkapan informasi jumlah penerimaan retribusi baik secara global maupun terinci berdasarkan periode perhitungan penerimaan retribusi.

Referensi ketiga diperoleh dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Afiq (2012) yang membahas masalah keuangan dan pendapatan. Pada referensi hasil penelitian melakukan pembahasan pengelolaan pendapatan daerah sektor retribusi. Pada Referensi dilakukan pengelompokan wilayah perolehan pendapatan beserta instansi pengelola pendapatan. Referensi memiliki perhitungan pendapatan disusun secara terperinci antara lain pendapatan harian, pendapatan untuk masing-masing wilayah. Selain itu sistem dilengkapi dengan rekapitulasi pendapatan secara keseluruhan maupun wilayah dan jenis pendapatan. Refresnsi dilengkapi dengan alur proses yang diperoleh dari berbagai sektor pendapatan.

Bagian referensi yang perlu dilakukan penambahan antara lain perlunya informasi dalam bentuk grafik sebagai perbandingan perolehan pendapatan. Sistem yang disusun perlu dilengkapi penentuan tarif untuk masing-masing kelompok retribusi serta penyempurnaan akses yang terkoneksi pada sistem *client/server*. Selain itu sistem perlu melakukan pemisahan wewenang *user* berdasarkan level *user*.

#### Landasan Teori

##### Pengertian Sistem

Setiap proses pengolahan data tidak terlepas dari keberadaan sistem, dan setiap sistem senantiasa berhubungan dengan proses.

"Sistem adalah suatu program kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu kegiatan tertentu".

Menurut Jerry Fitz Gerald pendekatan sistem menitik beratkan pada prosedur, sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan.

Bentuk-bentuk karakteristik sistem dapat diuraikan sebagai berikut (Jogiyanto, 2004):

- 1) Komponen sistem (*component system*)  
Sistem terdiri dari beberapa komponen yang saling berhubungan antara satu dengan yang lainnya, sehingga membentuk satu kesatuan sistem yang merupakan bagian-bagian dari sistem, sistem dan supra sistem yang saling berhubungan atau berintraksi satu sama lainnya.
- 2) Batasan sistem (*boundary system*)  
Batasan sistem adalah daerah yang memberikan suatu batasan sistem dengan sistem yang lainnya.
- 3) Lingkungan luar (*environment*)  
Lingkungan luar sistem merupakan segala sesuatu yang terdapat di luar batas dan dapat memberikan pengaruh operasi dari suatu sistem. Dalam hal ini lingkungan luar sistem dapat memberikan keuntungan maupun kerugian kepada sistem.
- 4) Penghubung sistem (*interface sistem*)  
Pengaruh sistem merupakan media penghubung antara suatu sub sistem dengan sub sistem yang lainnya. Dengan adanya hubungan tersebut maka diharapkan akan terjadi interaksi yang menguntungkan pada satu sistem dengan sistem yang lain.
- 5) Masukan sistem (*input sistem*)  
Masukan atau *input*, sistem adalah segala sesuatu yang menjadikan masukan bagi sistem. Contoh masukan sistem antara lain pemberian energi sebagai *input* sistem yang dimasukkan kedalam suatu unit sistem dengan tujuan diolah menjadi informasi.

- 6) Keluaran sistem (*output system*)  
Merupakan hasil energi yang diolah atau dimasukkan dan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran ini dapat juga digunakan sebagai masukan bagi sub-sistem maupun sistem berikutnya.
- 7) Pengolahan sistem (*process system*)  
Merupakan bagian dari sistem yang berguna untuk mengolah suatu masukan menjadi keluaran sehingga keluaran sistem tersebut akan dapat digunakan untuk kebutuhan selanjutnya.
- 8) Objective (*goal*)

Merupakan tujuan atau sasaran yang akan dicapai. Baik jangka panjang maupun jangka pendek. Dalam membuat sistem harus jelas tentang apa yang akan dicapai.

Berdasarkan pola tingkah laku ini terdapat 5 jenis sistem yaitu (Taviri D. Mahyuzir, 2004).

- a. *Deterministic system* yaitu sistem di mana segala tingkah lakunya dapat diramalkan.
- b. *Probabilistic system* yaitu sistem yang tidak mempunyai relasi atau hubungan dengan lingkungan.
- c. *Open system* yaitu sistem yang mempunyai relasi atau hubungan dengan lingkungan.
- d. *Closed system* yaitu sistem yang mempunyai relasi atau hubungan dengan lingkungan.
- e. *Stabel system* yaitu sistem yang hubungannya telah didefinisikan dengan jelas apabila salah satu elemen ada kesalahan maka sistem akan berhenti.

#### Pengertian Data

Data merupakan *input* dari suatu informasi. Informasi merupakan hasil dari proses pengolahan data. Pengolahan data bertujuan untuk memberikan informasi yang jelas dan tepat sebagai tujuan dari proses kegiatan suatu organisasi. Pengertian data adalah sekumpulan fakta mentah yang berisi suatu peristiwa atau *event* dan tidak memiliki nilai dan arti (Jogiyanto, 2004).

Berdasarkan pengertian di atas data merupakan sumber informasi, dengan bersumberkan pada data maka informasi akan dihasilkan dengan tujuan untuk melakukan pengambilan keputusan.

#### Pengertian Proses Pengolahan Data

Data tanpa adanya suatu proses tidak bisa disebut sebagai informasi. Dengan melalui serangkaian proses data akan disajikan sebagai informasi. Pengertian dari proses pengolahan data adalah proses merubah *event* tanpa nilai apapun kemudian dilakukan suatu kegiatan sehingga *event* tersebut dapat memberikan suatu yang berharga bagi suatu organisasi sehingga organisasi tersebut dapat mengambil suatu keputusan yang berarti. Langkah-langkah proses pengolahan data adalah sebagai berikut (Jogiyanto, 2004).

- a. *Input*, merupakan proses memasukkan data ke dalam proses melalui alat *input*.
- b. *Processing* atau pengolahan, merupakan proses pengolahan dari data yang sudah dimasukkan oleh alat pemroses seperti melakukan perhitungan, perbandingan, klasifikasi, pengurutan, pengendalian, atau melakukan penyimpanan (*storage*).
- c. *Output*, tahap ini merupakan proses menghasilkan *output* dari hasil pengolahan data ke alat *output*, yaitu berupa informasi.

#### Pengertian Sistem Informasi

Menurut Robert A. Leitch sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. (Jogiyanto, 2004).

Sistem informasi dalam menjalankan fungsinya senantiasa memanfaatkan perangkat keras dan perangkat lunak komputer, prosedur manual, model manajemen dan basis data. Kualitas informasi dapat dilihat dari tiga hal berikut:

- I. Akurat, berarti informasi harus bebas dari berbagai kesalahan yang dapat menyesatkan bagi penerima informasi tersebut, selain itu informasi harus jelas tujuan dan maksudnya. Hal ini disebabkan sumber informasi menuju penerima informasi kemungkinan terjadi banyak gangguan ataupun kesalahan yang dapat merubah atau merusak informasi.
- II. Tepat Waktu, berarti informasi yang disampaikan kepada penerima tidak boleh terdapat unsur-unsur keterlambatan. Informasi yang sudah basi atau memiliki unsur keterlambatan tidak memiliki nilai lagi, karena fungsi dari informasi adalah untuk pengambilan keputusan, dan jika informasi yang diterima terdapat unsur keterlambatan terhadap pengambilan keputusan maka akan berakibat fatal bagi organisasi.
- III. Relevan, berarti informasi tersebut memiliki manfaat bagi penerimanya. Informasi yang memiliki kebaikan dan keunggulan dalam pengolahannya jika tidak ditujukan kepada pihak yang benar maka informasi tersebut tidak akan memiliki arti dan nilai apapun.
- IV. *Database*  
Basis data terdiri dari dua kata, yaitu basis dan data. Basis data dapat didefinisikan dalam sejumlah sudut pandang sebagai berikut (Fathansyah, 1999):
  - a) Himpunan kelompok data (arsip) yang saling berhubungan yang diorganisasikan sedemikian rupa agar dapat kelak dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah.
  - b) Kumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan secara bersama sedemikian rupa dan tanpa pengulangan (redundansi) yang tidak perlu, untuk memenuhi berbagai kebutuhan.
  - c) Kumpulan file/tabel/arsip yang saling berhubungan yang disimpan dalam media penyimpanan elektronik.

#### Normalisasi

Suatu file yang terdiri dari beberapa grup elemen yang berulang-ulang perlu diorganisasikan kembali. Normalisasi adalah proses untuk mengorganisasikan file untuk menghilangkan group elemen yang berulang-ulang. (Fathansyah, 1999).

Tujuan perancangan normalisasi adalah untuk menciptakan struktur tabel atau relasi dalam basis data sehingga dapat mengurangi data yang tidak terpakai. Selain itu normalisasi memberikan panduan yang sangat penting guna membantu pengembang untuk mencegah penciptaan struktur tabel yang kurang fleksibel atau mengurangi ketidakefisienan. Dengan adanya normalisasi dapat mengurangi terjadinya anomali atau efek samping yang tidak diharapkan.

Aturan-aturan normalisasi dinyatakan dalam istilah normal. Bentuk normal adalah suatu aturan yang dikenakan pada relasi-relasi dalam basis data dan harus dipenuhi oleh relasi-relasi tersebut pada level-level normalisasi. Pada kebanyakan relasi jika bentuk normal pertama sampai ketiga telah terpenuhi, maka persoalan anomali tidak akan muncul lagi. Bentuk-bentuk normalisasi yang digunakan berikut definisinya adalah sebagai berikut:

##### 1. Bentuk tidak normal

Bentuk tidak normal merupakan suatu kondisi tabel yang merangkum sekelompok data yang saling berhubungan. Ketentuan nilai atribut tabel dari bentuk tidak normal adalah masing-masing atribut tidak boleh mengalami kerangkapan data.

##### 2. Bentuk normal ke-1 (*1nf/first normal form*)

Suatu relasi disebut dalam bentuk normal satu jika dan hanya jika setiap atribut atau elemen data pada kolom dan baris tertentu bernilai tunggal.

##### 3. Bentuk normal ke-2 (*2nf/second normal form*)

Suatu relasi dikatakan bentuk normal dua jika dan hanya jika berada pada bentuk normal pertama dan semua atribut bukan kunci memiliki dependensi penuh terhadap atribut kunci primer.

##### 4. Bentuk normal ke-3 (*3nf/third normal form*)

Suatu relasi dikatakan bentuk normal tiga jika dan hanya jika berada pada bentuk normal dua dan setiap atribut bukan kunci tidak memiliki dependensi transitif terhadap kunci primer.

**PEMBAHASAN**

Pada bagian pembahasan sistem dilakukan penguraian bagian-bagian sistem berdasarkan tahapan proses perancangan sistem yang dimulai dari *input password* sampai dengan keluaran sistem. Pembahasan terhadap bagian-bagian sistem adalah sebagai berikut:

**Password Program**

*Password* berfungsi fasilitas keamanan sistem. Tujuan pembuatan *password* adalah untuk memberikan batasan akses pada sistem terhadap pihak lain yang tidak berkepentingan dengan sistem agar tidak dapat melakukan pengaksesan terhadap bagian-bagian sistem sehingga keamanan sistem tetap terjaga dari pihak-pihak yang tidak berhak terhadap penggunaan sistem. Tampilan *password* program aplikasi



Gambar 1. Tampilan *Password* Program



Gambar 2. Entri Data Lokasi





Gambar 3. Entri Data Tarif Pajak



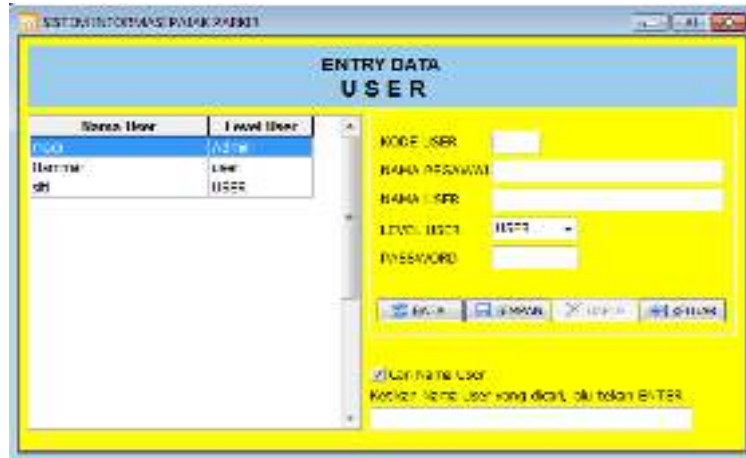
Gambar 4. Entri Data Jabatan



Gambar 5. Entri Data Pengelola



Gambar 6. Entri Data Pegawai



Gambar 7. Entri Data User



Gambar 8. Entri Data Seroran

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perancangan sistem informasi pengelolaan pajak parkir pada Dinas Pendapatan Daerah Kabupaten Manokwari, dapat diambil kesimpulan berikut:

1. Hasil perancangan sistem yang dirancang memberikan kemudahan bagi instansi untuk memperoleh laporan yang diperlukan sesuai dengan waktu dan spesifikasi yang dibutuhkan.
2. Hasil perancangan sistem mampu meningkatkan kemampuan kinerja dan pelayanan instansi dalam hal pengelolaan pajak parkir sehingga instansi mampu melakukan pengelolaan pendapatan daerah sesuai dengan ketentuan dan target perolehan pendapatan yang telah ditetapkan.

Meskipun sistem telah dirancang untuk memenuhi kebutuhan perusahaan namun sistem masih perlu dilakukan pengembangan dari sistem yang ada antara lain:

1. Sistem pengolahan data pendapatan daerah sektor pajak parkir yang dirancang diharapkan dapat digunakan sebagai pedoman dalam penyusunan dan penyediaan sistem informasi sesuai dengan kebutuhan dan ketentuan pada instansi.
2. Sistem perlu dilengkapi dengan laporan dalam bentuk grafik sehingga penerima laporan dapat membaca dan menganalisa informasi berkaitan dengan perbandingan pendapatan berdasarkan periode dan waktu tertentu.



3. Sistem perlu dikembangkan secara dalam ruang lingkup yang lebih besar khususnya berkaitan dengan pengelolaan pendapatan daerah sehingga pengelola sistem dan instansi dapat mengetahui jumlah pendapatan yang dikelola berdasarkan jenis pendapatan dan periode perolehan pendapatan.
4. Dinas Pendapatan Daerah Kabupaten Manokwari perlu melakukan penerapan sistem berbasis komputer untuk memenuhi kebutuhan administrasi dinas dan instansi, mengingat saat ini kebutuhan laporan dan permasalahan pengolahan data semakin kompleks serta perusahaan senantiasa dituntut untuk mengerjakannya dalam waktu yang cepat. Untuk memenuhi permasalahan tersebut perlu dilakukan pendekatan sistem yang terkomputerisasi.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Andri, Kristanto, 2004, *Jaringan Syaraf Tiruan ( Konsep Dasar, Algoritma, dan Aplikasinya )*, Gava Media, Yogyakarta.
- Fathansyah, 1999, *"Sistem Perancangan Basis Data"*, Jilid I Informatika, Bandung.
- Husni, 2004 *"Membuat Aplikasi DataBase Client-Server dengan Delphi dan MySQL"*, Graha Ilmu, Semarang.
- Jogiyanto, 2004, *"Analisis & Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Aplikasi Bisnis"*, Andi Offset, Yogyakarta
- Jayanto, 2005, *"Membuat Aplikasi Database dengan Delphi"*, PT Elex Meda Komputindo, Jakarta.
- Mahyuzir, Tavri D. Year, 1991 *"Pengantar analisis dan perancangan perangkat lunak"*
- Nugroho B., 2004, *"PHP dan MySQL dengan Editor Dreamweaver MX"*, Andi Offset, Yogyakarta.
- Perdana H., 2011, *"Sistem Aplikasi Pengelolaan Unit Pengelola Pasar Terpadu Pada Dinas Pasar Kabupaten Sleman"*, IST AKPRIND – Yogyakarta
- Rasai D.,M 2012, *" Sistem Aplikasi Pengelolaan Pembayaran Pajak Hotel Dan Restoran Pada Dinas Pendapatan Daerah Kotamadya Maluku Utara Berbasis Client Server"*, IST – AKPRIND Yogyakarta.
- Robert K.Leitch 1983, *"Accounting Information Systems" Prentice Hall, NewJersey*