

Perancangan Sistem Informasi Pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) Studi Kasus pada SMK Putra Perdana Indonesia (PPI)

Design of Educational Development Contribution Payment Information System (SPP) Case Study at SMK Putra Perdana Indonesia (PPI)

¹Septa Petriansyah, ²R. Wahyudi Darmawan

^{1,2}Program Studi Teknologi Informasi, Universitas Tangerang Raya

¹septa.ibra@untara.ac.id, ²rwahyudi@untara.ac.id

Abstract

Currently, an information system in the field of education has developed that handles tuition payments. Tuition payments are very important in helping the needs of students and teachers. To support the committee's payment system, a computerized system that is more accurate, fast and efficient is needed. However, in reality this is sometimes not in accordance with the wishes and expectations to be achieved due to the limitations of the system. SMK Putra Perdana Indonesia Kab. Tangerang in processing committee payment data carried out by Putra Perdana Indonesia SMK Tangerang is still using the manual method, which is recorded in the ledger and only making receipts for tuition payments using a simple application, namely Microsoft Excel. The purpose of the research conducted by the author is to make an SPP payment system at SMK Putra Perdana Indonesia Kab. Tangerang using Visual Basic 2008 programming language, Unified Modeling Language (UML) and MySQL database. In addition, a new database system can also be generated that can be used as operational activities, especially the financial division. So the author took the title of the research, namely "Designing a Case Study Payment Information System for Educational Development Contributions (SPP) at SMK Putra Perdana Indonesia, Citra Raya Kab. Tangerang." So that in this design and research it will be useful for the Putra Perdana Indonesia Vocational School, Citra Raya Kab. Tangerang, so that it can provide good and more accurate results and solutions from researchers.

Keywords : *Payment, System, Tuition, MySql, UML*

Abstrak

Saat ini telah berkembang system informasidi bidang pendidikan yang menagani tentang pembayaran spp. Pembayaran spp sangat penting dalam membantu kebutuhan siswa/I dan pengajar. Untuk mendukung system pembayaran komite dibutuhkan system komputerisasi yang lebih akurat, cepat dan efisien. Namun pada kenyataannya hal tersebut terkadang tidak sesuai dengan keinginan dan harapan yang hendak dicapai karena batasan sistemnya. SMK Putra Perdana Indonesia Kab. Tangerang dalam pengolahan data pembyaran komite yang dilakukan oleh SMK Putra Perdana Indonesia Tangerang ini masih menggunakan cara manual yaitu dicatat dalam buku besar dan hanya pembuatan kwitansi pembayaran spp menggunakan aplikasi sederhana yaitu Microsoft excel. Tujuan dari penelitian yang dilakukan penulis adalah membuat system pembayaran SPP pada SMK Putra Perdana Indonesia Kab.Tangerang dengan menggunakan bahasa pemograman visual basic 2008, Unified modeling Language (UML) dan database MySql. Selain itu dapat dihasilkan juga system database yang baru yang dapat dijadikan kegiatan operasional khususnya divisi keuangan. Maka penulis mengambil judul penelitian yaitu "Perancangan Sistem Informasi Pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) Study Kasus pada SMK Putra Perdana Indonesia, Citra Raya Kab.Tangerang." Supaya pada perancangan dan penelitian ini menjadi bermanfaat bagi sekolah SMK Putra Perdana Indonesia , Citra Raya Kab.Tangerang, sehingga dapat memberikan hasil dan solusi dari peneliti yang baik dan lebih akurat.

Kata Kunci: Pembayaran, Sistem, SPP, MySql, UML

Pendahuluan

Saat ini ilmu pengetahuan dan teknologi mengalami perkembangan yang semakin pesat, perubahan yang terjadi baik di bidang teknologi, komunikasi, maupun di bidang informasi. Perubahan-perubahan itu disebabkan karena kemampuan dan potensi teknologi informasi itu sendiri, keterbatasan yang dahulu ada dalam komunikasi yang meliputi waktu dan kecepatan sekarang dapat diatasi dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi, yang memungkinkan manusia untuk saling berhubungan dan mendapatkan informasi dengan cepat, tepat dan tanpa batas. Seiring dengannya bertambahnya jumlah siswa SMK Putra Perdana Indonesia menuntut lembaga sekolah untuk bias memberikan pelayanan terbaik bagi siswa dalam pemanfaatan sarana maupun prasarana pendukung proses pelayanan maka sekolah menerapkan iuran dana sekolah yang disebut spp.

Pembayaran spp dimaksud dilakukan dengan cara angsuran per bulan. Permasalahan yang ada saat ini adalah proses pembayaran spp tersebut masih dilakukan secara manual dan media penyimpanan data tidak terkomputerisasi. Selain itu hanya satu orang petugas tata usaha untuk melayani 168 siswa yang menyebabkan penumpukan siswa sering terjadi ketika melakukan pembayaran. Masalah lain yang sering timbul pada saat membuat laporan kepada kepala sekolah terkadang menghadapi berbagai kendala karena pembuatan laporan masih secara manual sehingga proses perhitungan dan pembuatan laporan membutuhkan waktu yang lama dan sering terjadi kekeliruan dan kesalahan.

Metode Penelitian

Perancangan

Perancangan adalah sebuah proses untuk mendefinisikan sesuatu yang akan dikerjakan dengan menggunakan teknik yang bervariasi serta didalamnya melibatkan deskripsi mengenai arsitektur serta detail komponen dan juga keterbatasan yang akan dialami dalam proses pengerjaannya[1].

Pengertian Sistem

Menurut Abdul kadir Sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai tujuan tertentu[2].

Pengertian Informasi

Menurut I Putu Agus Pratama Informasi merupakan hasil pengolahan data dari suatu atau berbagai sumber yang diolah sehingga memberikan nilai, arti dan manfaat[3].

Definisi Sistem informasi

Menurut *James O Brien* Sistem Informasi adalah kombinasi dari orang-orang, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, sumber daya data dan kebijakan serta prosedur dalam menyimpan, mendapatkan kembali, mengubah dan menyebarkan informasi di dalam suatu organisasi[4].

Pengertian Visual Basic

Menurut Surbakti *Visual Basic* adalah salah satu bahasa pemrograman computer yang banyak digunakan. Bahasa pemrograman adalah sejumlah perintah yang akan dilakukan computer untuk melakukan tugas tertentu. Perintah-perintah tersebut merupakan bahasa yang dapat dimengerti oleh computer sehingga perintah tersebut dapat dijalankan oleh komputer[5].

Pengertian MySQL

Menurut Hendry *MySQL* adalah sebuah implementasi dari system manajemen basis data relasional yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (*General Public License*)[6]. Setiap pengguna dapat secara bebas menggunakan MySQL namun dengan batasan perangkat lunak tersebut tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial.

Definisi Basis Data

Menurut Pura Akuntansi adalah seperangkat pengetahuan yang mempelajari perancangan dalam penyediaan

jasa yang berupa informasi keuangan kuantitatif dari suatu unit organisasi dan cara penyampaian (pelaporan) informasi tersebut kepada pihak yang berkepentingan untuk dijadikan dasar pengambil keputusan ekonomi”[7].

Pengertian UML (Unified Modelling Language)

Menurut Menurut Rosa A.s dan shalahudin, UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah system[8].

Use Case Diagram

Menurut Rosa A.S dan Shalahuddin menjelaskan *use case* adalah pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) system informasi yang akan dibuat[8]. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih actor dengan system informasi yang dibuat. Secara kasar, *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada didalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut.

Activity Diagram

Menurut Rossa A.A dan Shalahuddin *Activity diagram* yaitu menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas bagian *finance* untuk dicek dan diinput pada *database*.

1. Orang Tua Murid melakukan pembayaran SPP, Uang Kegiatan (UK), Uang Sumbangan Gedung (USG), Buku dan Seragam di bagian *finance*.
2. *Finance* menerima pembayaran menggunakan debit BCA atau via transfer dan membuat bukti kwitansi pembayaran dan melaporkannya kepada PMB.
3. *Finance* membuat cash flow berdasarkan rekening koran BCA dan tanda terima kemudian di *input* ke nama masing-masing siswa dan kartu piutang siswa.
4. Masing-masing unit membuat *Purchase Request* (PR) kepada bagian *purchasing* dan kemudian Staff *Purchasing* membuat *Purchase Order* (PO), kemudian menyerahkannya ke bagian *finance* untuk di setujui.
5. Jika PO sudah deal baru lah bagian *purchasing* memberikan kepada *supplier* dan *finance* melakukan proses pembayaran sesuai perjanjian kepada *supplier* dan dicatat di kartu hutang.
6. *Supplier* mengirimkan barang yang sudah dipesan kepada bagian *purchasing* untuk di cek berdasarkan surat jalan.
7. Setelah menerima laporan dari setiap unit, bagian *Accounting* membuat laporan keuangan untuk diberikan kepada Direktur.

Masalah yang Dihadapi

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan penulis pada sistem yang sedang berjalan, penulis menemukan beberapa masalah yang terjadi pada PT Stella Maris :

1. Dalam menginput database masih menggunakan excel, sehingga memperlambat proses pembuatan laporan.
2. Sering terjadi salah menginput piutang siswa, sehingga salah memberikan surat skorsing.
3. Untuk mengetahui piutang siswa membutuhkan waktu lama karena harus membuka database satu persatu.
4. Permintaan barang secara manual dan tidak ada nomor urutnya.

Alternatif Pemecahan Masalah

Dari beberapa permasalahan yang terjadi pada sistem yang berjalan, penulis mengusulkan beberapa alternatif pemecahan dari permasalahan yang dihadapi, antara lain :

1. Dibutuhkan *software* akuntansi yang mudah dimengerti dan dipahami seperti program zahir *accounting*.
2. Dengan menggunakan program zahir *accounting* akan lebih efisien.
3. Mempermudah proses pembuatan laporan dan menghindari terjadinya kecurangan.

Dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak[8]. Yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan actor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan system[9][10].

Sequence Diagram

Menurut Rosa A.S dan Shalahudin *Sequence diagram* yaitu menggambarkan kelakuan objek pada use case dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan message dan diterima antar objek[8].

Class Diagram

Class diagram yaitu menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Diagram kelas dibuat agar pembuat program atau programmer membuat kelas-kelas sesuai rancangan didalam diagram kelas agar dokumentasi perancangan dan perangkat lunak sinkron[11].

Pengertian Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP)

SPP merupakan salah satu bentuk kewajiban setiap siswa yang aktif disekolah tersebut.

Pengertian Pembayaran

Ada dua pengertian pembayaran yaitu pembayaran secara sempit dan yuridis teknis, pengertian pembayaran dalam arti sempit adalah pelunasan oleh debitur kepada kreditur. Pembayaran ini dilakukan dalam bentuk uang atau barang[12]. Sedangkan pembayarandalam arti yuridis tidak hanya dalam bentuk uang atau barang, tetapi juga dalam bentuk jasa[13].

Hasil dan Pembahasan

Analisis Sistem Yang Berjalan

Prosedur sistem yang berjalan saat ini pada SMK Putra Perdana Indonesia adalah sebagai berikut:

1. Siswa datang ke loket tata usaha untuk melakukan transaksi pembayaran spp, setiap pembayaran spp dicatat didalam buku besar.
2. Petugas tata usah membuat kwitansi pembayaran menggunakan aplikasi excel dan selanjutnya menyerahkan bukti pembayaran ke siswa.
3. Petugas tata usaha membuat laporan pembayaran spp untuk selanjutnya diserahkan ke kepala sekolah

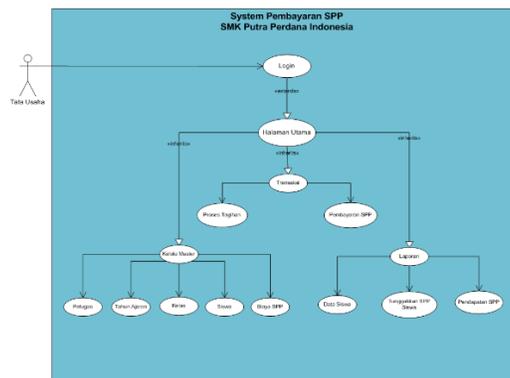
Masalah yang Dihadapi

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan penulis pada sistem yang sedang berjalan, penulis menemukan beberapa masalah yang terjadi pada SMK Putra Perdana Indonesia :

1. Pembayaran spp sekolah dilakukan secara manual menggunakan buku besar baru menginput ulang ke komputer.
2. Proses pencarian data untuk melakukan pembayaran masih terbilang rumit karena data tidak dikelompokkan dengan baik.
3. Pencatatan transaksi pembayaran spp hanya dilayani 1(satu) orang staff tata usaha terhadap seluruh siswa sehingga pada saat pengolahan data pembayaran spp membutuhkan waktu yang cukup lama.

Use Case Diagram Yang Diusulkan

Use case diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. Sebuah *use case* mempresentasikan sebuah interaksi antara aktor dan sistem[14][15][16].



Gambar 1 Usecase Diagram yang diusulkan

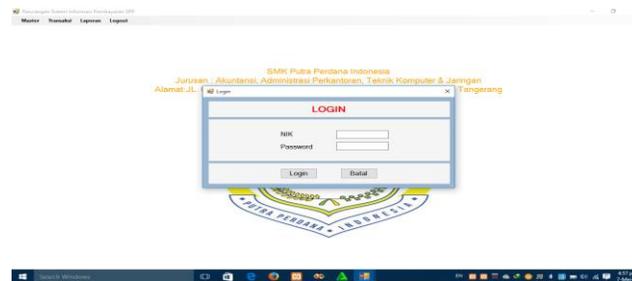
Keterangan gambar 1 terdiri dari

1. 1 System yaitu : Mencakup seluruh kegiatan pembayaran spp berdasarkan hasil penelitian yang penulis lakukan pada SMK Putra Perdana Indonesia Tangerang.
2. 1 actor yaitu : Petugas tata usaha
3. 15 use case yaitu : Login, Halaman Utama, Transaksi, Proses Tagihan, Pembayaran SPP, Kelola Master, Petugas, Tahun Ajaran, Kelas, Biaya SPP, Laporan, Data Siswa, Tunggakan SPP Siswa dan Pembayaran SPP.

Sistem Informasi pembayaran spp SMK PPI ini terdiri dari:

1. *Login*
2. *Masukkan password*
3. *Kelola Master* terdiri dari petugas, Tahun ajaran, Kelas, Siswa, Biaya spp
4. *Transaksi* terdiri dari proses tagihan dan pembayaran spp
5. *Laporan* terdiri dari cetak laporan data siswa, cetak tunggakan spp siswa dan laporan pendapatan spp
6. *Logout*

Rancangan Prototype Tampilan



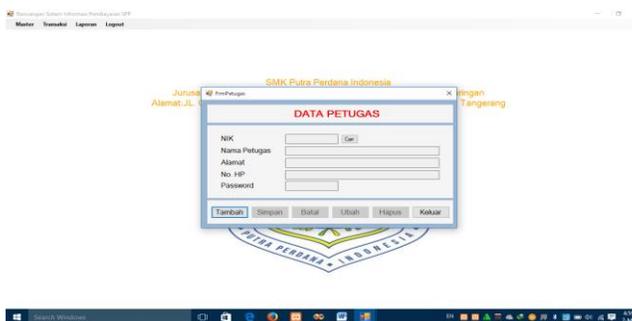
Gambar 2 Form Login

Rancangan Prototype Menu Halaman Utama



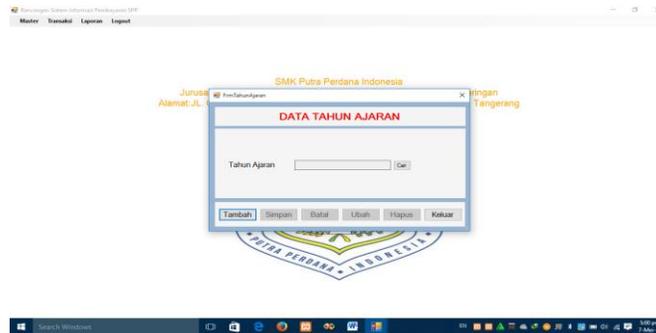
Gambar 3 Form Menu Utama

Rancangan Prototype Form Data Petugas



Gambar 4 Form Data Petugas

Rancangan Prototype Form Data Tahun Ajaran Baru



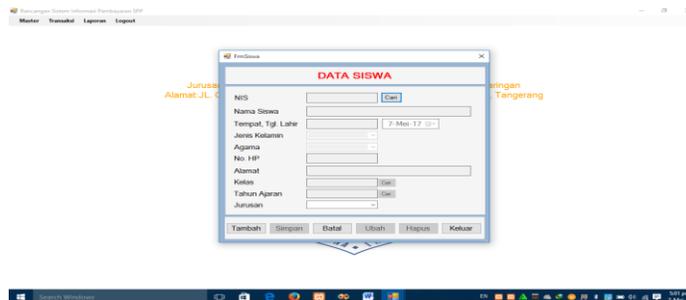
Gambar 5 Form Data Tahun Ajaran Baru

Rancangan Prototype Form Data Kelas



Gambar 6 Form Data Kelas

Rancangan Prototype Form Data Siswa



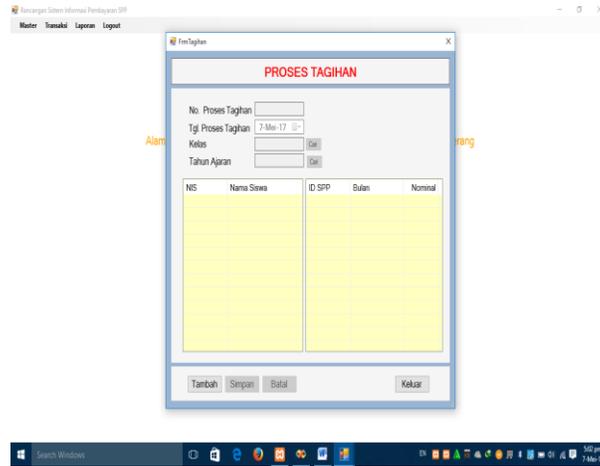
Gambar 7 Form Data Siswa

Rancangan Prototype Form Data SPP



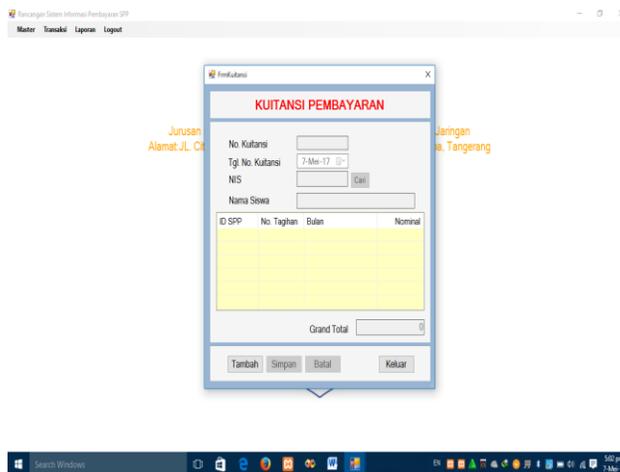
Gambar 8 Form Data Tahun Ajaran Baru

Rancangan Prototype Form Data Tagihan



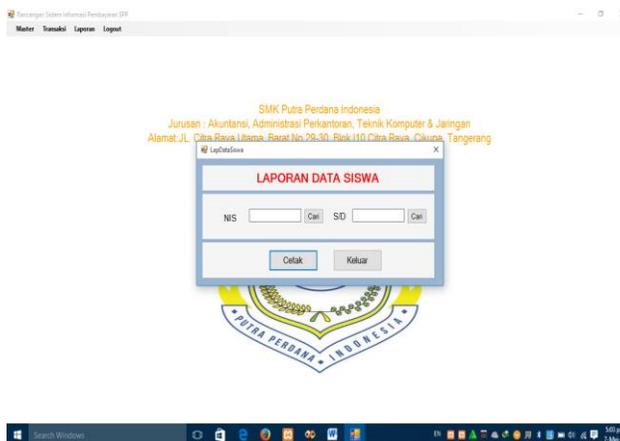
Gambar 9 Form Data Tagihan

Rancangan Prototype Form Kwitansi



Gambar 10 Form Kwitansi Pembayaran

Rancangan Prototype Form Laporan Data Siswa



Gambar 11 Form Laporan Data Siswa

Rancangan Prototype Form Laporan Tunggalan Siswa

Gambar 12 Form Laporan Tunggalan Siswa

Rancangan Prototype Form Laporan Pendapatan Siswa

Gambar 13 Form Laporan Pendapatan Siswa

Rancangan Prototype Form Laporan Pendapatan

Gambar 14 Form Laporan Pendapatan

Kesimpulan

Dengan menggunakan program zahir *accounting* versi 5.1 ini, dapat membantu mempermudah proses pengolahan data akuntansi pada PT Stella Maris, mulai dari proses transaksi hingga proses pembuatan laporan keuangan. Dengan menggunakan program ini dapat mengurangi kesalahan dalam penginputan transaksi yang ada karena program ini telah diuji coba dengan menggunakan metode black box dan hasilnya sesuai yang diharapkan.

Daftar Rujukan

- [1] A.S., Rosa dan Shalahuddin,M. (2015), *Rekayasa Perangkat Lunak*, Bandung: Penerbit Informatika.
- [2] Abdul Kadir, (2014), *Pengenalan Sistem Informasi*, Edisi Revisi , Yogyakarta: Penerbit CV.Andi Offset
- [3] Soer, U. D., & Romli, I. (2020). Perancangan Sistem Informasi SMS Gateway Berbasis Web dalam Meningkatkan Layanan Komunikasi pada PT. Perdana Jatiputra. *Pelita Teknologi*, 15(2), 86-94.
- [4] Fathansyah, (2015), *Basis Data*, Bandung: Penerbit Informatika.
- [5] Hendry, (2015), *Aplikasi 4 in 1 VB & MySQL*, Jakarta: Penerbit PT Elex Media Komputindo.
- [6] Pratama, I Putu Agus Eka. (2014), *Sistem Informasi dan Implementasinya*, Bandung: Penerbit Informatika Bandung.
- [7] Rizky, Soetam. (2011), *Konsep Dasar Rekayasa Perangkat Lunak (Software Reengineering)*, Jakarta: Penerbit Prestasi Pustaka.
- [8] Surbakti, Jantianus. (2013), *Aplikasi Penggunaan MS Access & Visual Basic*, Yogyakarta: Penerbit Andi.
- [9] Tantra, Rudy. (2012), *Manajemen Proyek Sistem Informasi*, Yogyakarta: Penerbit Andi.
- [10] George M.Marakas dan James A.O'Brien, (2015), *Pengantar Sistem Informasi*, Jakarta Selatan : Penerbit Salemba Empat.
- [11] Kamus Besar Bahasa Indonesia, (2005), *Jakarta : Yudistira*.
- [12] Yuniar Supardi, (2015), *Semua Bisa menjadi Programmer VB 2012*, Jakarta, Penerbit PT Elex Media Komputindo.
- [13] Daryanto, (2011), *Administrasi Pendidikan*, Jakarta, Rineka Cipta.
- [14] Sutarbi, Tata. (2012). *Konsep Dasar Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- [15] Yuswanto, Leo Sanjaya Hanafi. (2013). *Komputerisasi Akuntansi Dengan Zahir Accounting*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- [16] Fatta, Al Hanif. (2007). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.