

SISTEM INFORMASI KEUANGAN DENGAN METODE OBJECT ORIENTED ANALISYS DESIGN

*Hasanuddin, S.Kom, M.Kom
(hasan.uniska@gmail.com)*

ABSTRAK

Sistem informasi adalah kumpulan informasi di dalam sebuah basis data menggunakan model dan media teknologi informasi digunakan di dalam pengambilan keputusan bisnis sebuah organisasi. Di dalam suatu organisasi, informasi merupakan sesuatu yang penting di dalam mendukung proses pengambilan keputusan oleh pihak manajemen

Pengelolaan data keuangan menyentuh kelangsungan hidup atau merupakan faktor yang menentukan hidup atau matinya, didalam kehidupan modern yang berisi persaingan yang keras dan ketat, sehingga apabila tidak ada system yang tepat maka tidak akan menunjang kelancaran serta keberhasilan suatu proses.

Object Oriented Analysis Design(OOAD) adalah metode analisis yang memeriksa requirements dari sudut pandang kelas-kelas dan objek yang ditemui dalam ruang lingkup permasalahan yang mengarahkan arsitektur software yang didasarkan pada manipulasi objek-objek sistem atau subsistem. OOAD merupakan cara baru dalam memikirkan suatu masalah dengan menggunakan model yang dibuat menurut konsep sekitar dunia nyata. Dasar pembuatan adalah objek yang merupakan kombinasi antara struktur data dan perilaku dalam satu entitas

Kata Kunci : *Sistem Informasi, Segmentasi, Keuangan, Object Oriented Analysis Design*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi komputer yang semakin kompleks mendorong individu atau kelompok menerapkannya di dalam segala aktivitas. Disadari atau tidak setiap sistem yang ada seakan kurang lengkap kalau masih menggunakan model ataupun pengarsipan secara manual. Di dalam suatu sekolah tentunya tidak lepas dari penyediaan informasi yang cepat dan akurat. Dengan semakin berkembangnya suatu sekolah, bertambahnya siswa dan ilmu pengetahuan maka sekolah, harus lebih meningkatkan pelayanannya. Untuk

mendukung semua itu diperlukan sistem yang menyajikan informasi dan laporan yang lengkap dan akurat. Oleh karena itu, sistem komputerisasi merupakan salah satu alternatif yang tepat.

Keuangan adalah bagian yang sangat penting dalam suatu sekolah, data yang tepat dan akurat serta laporan yang baik akan memberikan efek yang besar pada suatu sekolah tersebut.

RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijabarkan maka dirumuskan masalah penelitian bagaimanakah Sistem informasi keuangan dengan

menggunakan metode OOAD untuk membuat suatu sistem.

TUJUAN PENELITIAN

Adapun tujuan dari pembuatan dari sistem ini adalah Membuat dan merancang Sistem Informasi Pengolahan Data Keuangan pada Negeri 5 Banjarmasin guna meningkatkan pelayanan terhadap para siswa serta memecahkan masalah-masalah yang berkaitan dengan sistem yang sedang berjalan dengan menggunakan metode OOAD.

MANFAAT PENELITIAN

Dalam pembuatan penelitian tentu saja harus ada manfaat yang harus didapat. Berikut manfaat penelitian:

1. Untuk membantu dalam menerapkan dan mempercepat pengolahan data keuangan.
2. Memberikan informasi bagi siswa dan pihak sekolah dengan cepat.
3. Memudahkan pencarian data siswa.
4. Memberikan informasi yang lebih akurat dan tertata rapi tentang keadaan keuangan di SMK Negeri 5 Banjarmasin.
5. Memudahkan dalam pembuatan slip gaji.
6. Memudahkan dalam penerapan pemberian gaji yang tertata rapi.
7. Memberikan informasi yang jelas tentang pemasukan dan pengeluaran data keuangan.

OBJECT ORIENTED ANALISYS AND DESIGN (OOAD)

OOAD adalah metode analisis yang memeriksa requirements dari sudut pandang kelas-kelas dan objek yang ditemui dalam ruang lingkup permasalahan yang mengarahkan arsitektur software yang didasarkan pada

manipulasi objek-objek sistem atau subsistem. OOAD merupakan cara baru dalam memikirkan suatu masalah dengan menggunakan model yang dibuat menurut konsep sekitar dunia nyata. Dasar pembuatan adalah objek yang merupakan kombinasi antara struktur data dan perilaku dalam satu entitas.

KONSEP OOAD

OOAD mencakup analisis dan desain sebuah sistem dengan pendekatan objek, yaitu analisis berorientasi objek (OOA) dan desain berorientasi objek (OOD). OOA adalah metode analisis yang memeriksa requirement (syarat/keperluan) yang harus dipenuhi sebuah sistem dari sudut pandang kelas-kelas dan objek-objek yang ditemui dalam ruang lingkup yang berhubungan.

UML (UNIFIED MODELING LANGUAGE)

Unified Modeling Language (UML) adalah sebuah “bahasa” yang telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem piranti lunak. UML menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem. Dengan menggunakan UML kita dapat membuat model untuk semua jenis aplikasi piranti lunak, dimana aplikasi tersebut dapat berjalan pada piranti keras, sistem operasi dan jaringan apapun, serta ditulis dalam bahasa pemrograman apapun.

SEKILAS TENTANG BAHASA PEMOGRAMAN MICROSOFT VISUAL BASIC6.0

Microsoft Visual Basic (sering disingkat sebagai VB saja) merupakan sebuah bahasa pemrograman yang menawarkan *Integrated Development Environment* (IDE) visual untuk

membuat program perangkat lunak berbasis sistem operasi Microsoft Windows dengan menggunakan model pemrograman (COM). Visual Basic merupakan turunan bahasa pemrograman BASIC dan menawarkan pengembangan perangkat lunak komputer berbasis grafik dengan cepat.

CRYSTAL REPORT

Crystal Reports memungkinkan pengguna untuk grafis desain sambungan data (s) dan tata letak laporan. Dalam Database Expert, pengguna dapat memilih dan link tabel dari berbagai sumber data, termasuk Microsoft Excel spreadsheet, Oracle database, Microsoft SQL Server database, Microsoft Access database, Business Objects pandangan bisnis Enterprise, dan informasi sistem file lokal. Field dari tabel ini dapat ditempatkan pada desain laporan permukaan, dan juga dapat digunakan dalam formula kustom, baik menggunakan BASIC atau sintaks Crystal sendiri, yang kemudian ditempatkan pada permukaan desain. Rumus dapat dievaluasi di beberapa tahap selama pembuatan laporan sebagaimana ditentukan oleh pengembang

ANALISA HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Gambaran Kerja Sistem

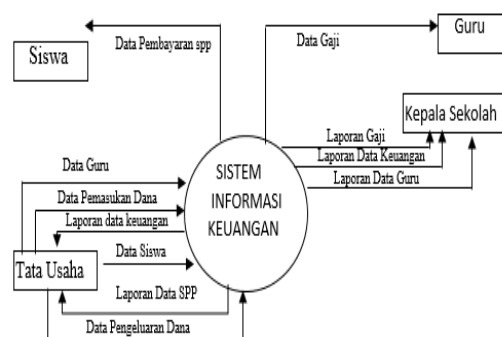
Gambaran kerja sistem baru pengolahan data keuangan pada SMK Negeri 5 Banjarmasin masih dengan pola kerja sistem lama, hanya saja data yang telah dimasukan akan direkam ke dalam file-file.

Dari penerimaan siswa dan guru akan dilakukan pendataan mengenai diri seorang guru atau siswa. Data siswa atau

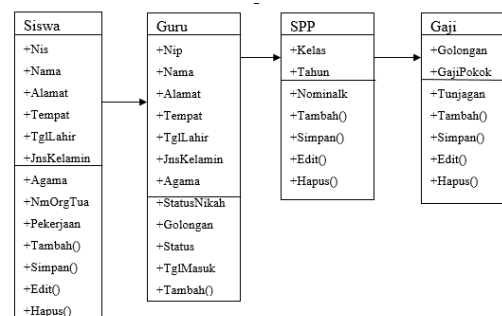
guru yang valid diinputkan ke dalam komputer sehingga pengolahan data ini akan menghasilkan informasi keuangan yang akurat dan tepat sesuai yang diinginkan.

2. Diagram Alur Data Sistem

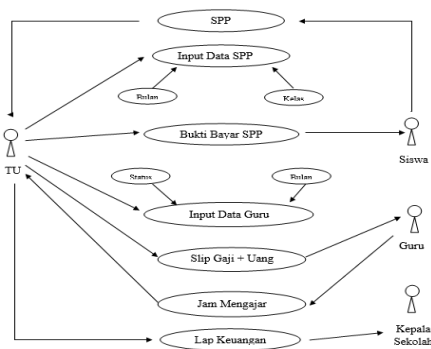
Pola kerja sistem baru dengan sistem komputerisasi keuangan dapat digambarkan dengan diagram alir data sebagai berikut



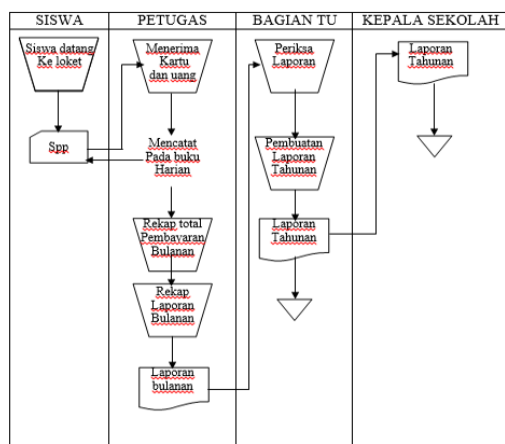
Gambar 1. Diagram Konteks



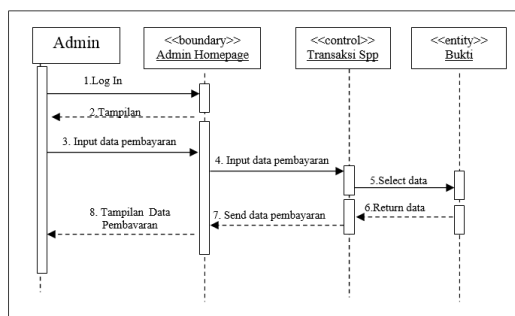
Gambar 2 Class Diagram



Gambar 3. Usecase Diagram



Gambar 4. Activity Diagram



Gambar 5. Sequence Diagram

PERANCANGAN SISTEM

Perancangan sistem merupakan tahap dimana perencanaan, penggambaran serta pembuatan aplikasi atau sistem dari penggabungan beberapa elemen menjadi satu bagian yang utuh.

Dalam sistem informasi pengolahan data keuangan ini

menggunakan 5 form utama diantaranya :

Gambar 6. Form Master data siswa

Gambar 7. Form Master data Guru

Gambar 8. Form SPP

Gambar 9. Form Slip Gaji Guru

Gambar 10. Form In & Out Keuangan

1. Implementasi Sistem

Implementasi sistem program ini mencakup spesifikasi kebutuhan perangkat keras (*hardware*) dan spesifikasi perangkat lunak (*software*).

2. Spesifikasi Perangkat Keras dan Perangkat Lunak

Program ini direkomendasikan untuk dijalankan dengan menggunakan perangkat keras (*hardware*) yang mempunyai spesifikasi berikut:

1. Prosesor Minimal Intel Pentium atau AMD.
2. Memory minimal 1 GB.
3. Harddisk minimal 320 GB.
4. VGA card 64 MB. (Optional)
5. Monitor

6. Keyboard dan Mouse.

Adapun perangkat lunak (*software*) yang digunakan untuk menjalankan aplikasi ini adalah lingkungan sistem operasi minimal *MS-WindowXP* atau *Windows 7* dan *Windows 8*.

1. Pengujian Program

Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Pengujian ini memungkinkan analisis sistem memperoleh kumpulan kondisi *input* yang akan mengerjakan seluruh keperluan fungsional program. Pengujian yang akan dilakukan dapat ditampilkan sebagai berikut:

Tabel .1 : Tabel Pengujian Black Box

Input	Hasil Uji
Tombol Login pada form Login	Sesuai
Tombol Tambah pada form Siswa dan Biaya	Sesuai
Tombol Tambah pada Form guru, SPP, Gaji, Kas	Sesuai
Tombol Batal pada Form siswa, guru, SPP, Gaji, Kas, Biaya	Sesuai
Tombol Edit pada form Siswa, Guru, SPP, Gaji, dan Kas	Sesuai
Tombol Hapus pada form Siswa, Guru, SPP, Gaji, Kaa	Sesuai
Tombol Edit pada form siswa, Guru, SPP, Gaji, Kas	Sesuai
Tombol Keluar pada Form Siswa, Guru, SPP, Gaji, Kas, Pembayaran SPP, Pembayaran Gaji, Biaya, Laporan pembayaran SPP, Laporan Gaji Guru, Rekapitulasi Data Keuangan.	Sesuai
Tombol Item Look Up pada Form data Siswa, Guru, Kas, Data SPP, Gaji	Sesuai

Tombol simpan pada form pembayaran SPP, Pembayaran Gaji dan Biaya	Sesuai
Tombol Cetak Pada Form Pembayaran SPP	Sesuai
Tombol Cetak pada Form Pembayaran Gaji Guru	Sesuai
Tombol Preview pada Form Laporan Pembayaran SPP	Sesuai
Tombol Preview pada Form Laporan Gaji Guru	Sesuai
Tombol Keluar pada menu utama program	Sesuai

Dari hasil pengujian yang ada di tabel 1 dapat disimpulkan semua komponen pada aplikasi SI keuangan ini berhasil digunakan semua

PENUTUP

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian dan pembahasan yang telah dikemukakan, dapat ditarik kesimpulan, yaitu :

1. Sistem informasi yang diusulkan dapat membuat laporan secara cepat dan efisien sesuai dengan data yang ada. Sehingga bagian staf Tata Usaha serta Kepala Sekolah dapat memperoleh laporan dari setiap transaksi atau kegiatan keuangan tepat pada waktunya.
2. Dengan menggunakan sistem informasi yang diusulkan, maka dapat meningkatkan efisiensi kerja pada pegawai atau yang berwenang menggunakan program tersebut.
3. Pengolahan data yang berubah dari sistem manual ke sistem berbasis komputer lebih efisien dan efektif dalam hal melakukan pekerjaan yang ada pada sekolah. Karena informasi tentang data keuangan adalah informasi yang sangat penting, karena pada laporan keuangan semua data akan terlihat jelas sesuai dengan apa yang dikerjakan.

2. SARAN

Adapun saran-saran yang diusulkan oleh penulis setelah membuat sistem informasi yang diusulkan adalah sebagai berikut:

1. Dari ruang lingkup yang ada pada sekolah, program ini cuma mengolah data pembayaran SPP serta beberapa pengeluaran dan pemasukan keuangan. Alangkah sangat bagus kalau nantinya dikembangkan ke yang jauh lebih bagus dimana penginputan datanya mulai dari registrasi siswa baru, agar datanya bisa jauh lebih spesifik.
2. Program ini menggunakan database Microsoft Access, sehingga jumlah data penyimpanan perlu dimaintenance setiap pemakaian data memory mencapai 2 Giga Byte.
3. Dengan adanya Sistem Informasi Keuangan Pada SMK Negeri 5 Banjarmasin, penulis berharap aplikasi ini bisa dimanfaatkan dengan baik untuk memberikan informasi kepada pihak sekolah serta dapat mengembangkan lebih lanjut untuk merancang sistem yang lebih kompleks dan dapat melakukan pengolahan data yang lebih besar lagi.
4. Sangat diharapkan nantinya aplikasi ini dapat dikembangkan lagi menggunakan metode-metode yang lain untuk menghasilkan informasi yang lebih baik dan lengkap

DAFTAR PUSTAKA

- [1] AdiKurniadi, *Pemrograman Visual Basic*, Elex Media Komputindo, Jakarta,2000.[
- [2] Alexxander Hengky Mangkulo, *Belajar Sendiri Membangun Sistem Databasedengan Visual Basic 6.0*

- dan Access 2000*, PT. Elex Media Komputindo, Jakarta, 2003.
- [3] Harahap, Azwar. *Keuangan Negara Edisi Pertama*. Pekanbaru: UIN SUSKA PRESS. 2007.
- [4] J. Alam, M. Agus, *Manajemen Database dengan Microsoft Visual Basic*, PT Elex Media Komputindo, Jakarta, 2000.
- [5] J. Alam, M. Agus, *Pemograman Visual Basic series Student Guide*, PT. Elex Media Komputindo, Jakarta, 2002.
- [6] LPKBM MADCOMS Madiun, *Microsoft Visual Basic 6.0*, Penerbit Andi, Yogyakarta, 2001.
- [7]. Marhainis Abdul Hay, *Hukum Dagang*, Badan Penerbit – Unit Penerbitan Yayasan Pembinaan Keluarga UPN Veteran, Jakarta, 1982.
- [8] Santoso, *Aplikasi Visual Basic 6.0 dan Visual Basic NET*, Penerbit Andi, Yogyakarta, 2005.
- [9] Suhata S.T, *VB Sebagai Pusat Kendali Peralatan Elektronik*, PT. Elex Media Komputindo, Jakarta, 2000.