

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMASUKAN KEUANGAN PADA SMP IT AL-BINA PANGKALPINANG

Anisah¹⁾, Hestiniar²⁾

STMIK Atma Luhur

Jl.Raya Sungailiat, Selindung Lama, Pangkalan Baru, Telp:(0717) 433506
e-mail: anisah@atmaluhur.ac.id¹⁾, 1322510024@mahasiswa.atmaluhur.ac.id²⁾

Abstrak

Pengelolaan keuangan di sekolah merupakan bagian yang sangat penting karena setiap kegiatan yang ada di sekolah pasti akan membutuhkan dana demi kelancaran kegiatan sekolah. Pada SMP IT AL-BINA saat ini, proses pengelolaan data pemasukan keuangan masih menggunakan sistem manual, belum menggunakan database. Petugas masih mencatat setiap pemasukan keuangan baik dari internal maupun eksternal ke dalam sebuah buku besar atau buku kas. Dengan masih menggunakan sistem manual tersebut, mengakibatkan rekapitulasi dan pelaporan membutuhkan waktu lama, sering terjadi kesalahan dalam perhitungan, penulisan data-data pada dokumen keluaran sering berbeda (inkonsistensi) untuk data yang sama, terjadi pengetikan data yang berulang-ulang (redudansi). Sebuah sistem yang terkomputerisasi dapat dijadikan solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut. Sehingga semua data yang berkaitan dengan pemasukan keuangan dapat disimpan dengan baik dan informasi yang berkaitan dengan pemasukan keuangan dapat dihasilkan secara cepat dan akurat. Untuk analisis dan perancangan sistem menggunakan metodologi berorientasi objek dengan alat bantu (tools) Diagram UML.

Kata kunci: Sistem Informasi, Pemasukan keuangan, metodologi berorientasi objek

1. Pendahuluan

Sekarang ini, perkembangan teknologi informasi mengalami kemajuan yang sangat pesat. Komputer menjadi alat bantu mutlak yang berhubungan dengan pengolahan informasi, maupun penunjang dalam sistem pengambilan keputusan.

Pelaksanaan pengolahan data pemasukan keuangan, dalam hal ini yang dilakukan oleh bagian tata usaha pada SMP IT AL-BINA Pangkalpinang masih menggunakan sistem manual, belum menggunakan basis data (*database*)/*Database Management System* (DBMS) untuk menyimpan data yang berkaitan dengan pemasukan keuangan. *Database* merupakan sekumpulan data yang saling berhubungan secara logis dan terorganisir dengan baik, yang merupakan salah satu komponen utama pendukung program aplikasi[1]. DBMS merupakan suatu sistem aplikasi yang digunakan untuk menyimpan, mengelola, dan menampilkan data[2]. Petugas (tata usaha) masih mencatat setiap pemasukan keuangan baik dari internal (siswa) maupun dari eksternal (dinas pendidikan) ke dalam sebuah buku besar atau buku kas dan datanya masih disimpan dengan menggunakan lemari arsip. Dengan masih menggunakan sistem manual tersebut, mengakibatkan rekapitulasi pemasukan keuangan/pembuatan laporan membutuhkan waktu yang cukup lama (dalam hitungan hari), sering terjadi kesalahan dalam perhitungan, penulisan data-data pada dokumen keluaran sering berbeda (inkonsistensi) untuk data yang sama, terjadi pengetikan data yang berulang-ulang (redudansi). Sehingga sebuah sistem informasi yang terkomputerisasi dapat dijadikan solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut. Sehingga semua data yang berkaitan dengan pemasukan keuangan dapat disimpan dengan baik dan informasi yang berkaitan dengan pemasukan keuangan dapat dihasilkan secara cepat dan akurat sesuai dengan kebutuhan. Sistem informasi merupakan kombinasi teratur apapun dari orang, *hardware*, *software*, jaringan komunikasi, dan sumber daya data, yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi[3].

Dalam melakukan analisis dan perancangan sistem menggunakan metodologi berorientasi objek. Alat bantu (*tools*) menggunakan Diagram UML. Analisis lebih menekankan pada investigasi suatu permasalahan daripada mendefinisikan suatu solusi dari suatu permasalahan, sedangkan perancangan menekankan pada suatu solusi logikal serta bagaimana suatu sistem dapat memenuhi kebutuhan yang ada. Dalam analisis berorientasi objek, kegiatan ditekankan pada menemukan dan menggambarkan objek-

objek atau konsep-konsep dalam *problem domain*. Sedangkan perancangan berorientasi objek, kegiatan ditekankan pada pendefinisian *logical software objects* yang pada akhirnya akan diimplementasikan dalam *object-oriented programming language*[4]. UML merupakan hasil kerja dari konsorsium berbagai organisasi yang berhasil dijadikan sebagai standar baku untuk *Object Oriented Analysis & Design (OOAD)*[5]. Diagram UML yang digunakan dalam penelitian ini untuk melakukan analisis dan perancangan adalah *use case diagram* dan *Class Diagram*. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. *Use case diagram* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem usulan dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu. *Class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki atribut dan metode atau operasi[2].

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang berjudul: “Sistem Informasi Rekapitulasi Pendapatan Pada Puskesmas Pembantu Sidomulyo”[6]. Dimana Sistem Informasi Rekapitulasi Pendapatan yang dihasilkan dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan yang ada pada puskesmas pembantu sidomulyo tersebut, sehingga dapat membantu dalam proses seperti pendataan pasien, tindakan pasien, pendataan obat, laporan pendataan pasien, tindakan pasien dan laporan pendapatan di Puskesmas Pembantu Sidomulyo.

Penelitian sebelumnya yang berjudul: “Analisis dan perancangan Sistem informasi Pencatatan Keuangan Pada Koperasi Lancar Jaya”[7]. Penulis melakukan Analisis dan Desain Sistem Informasi Keuangan Koperasi Lancar Jaya agar dapat digunakan untuk memproses dan menyimpan data dalam bentuk penerimaan kas koperasi keuangan dan pengeluaran untuk menghasilkan laporan keuangan yang akurat, tepat waktu. Dan bisa memfasilitasi aliran informasi rekaman keuangan, serta mendukung pelaksanaan proses bisnis koperasi.

Penelitian sebelumnya yang berjudul:” Perancangan Sistem Informasi Keuangan di Sekolah Menengah Atas Negeri 18 Garut”[8]. Dalam penelitian ini, sistem informasi keuangan yang dirancang agar dapat membantu pengelolaan data sehingga pelaporannya rekap pembayaran dapat menjadi lebih mudah.

2. Metode Penelitian

Berikut ini tahapan-tahapan yang dilakukan dalam melakukan penelitian ini:

- a. Analisis kebutuhan
Analisis kebutuhan diawali dengan melakukan pengumpulan data yang berkaitan dengan sistem pemasukan keuangan yang ada pada SMP IT Al-BINA Pangkalpinang yang dilakukan dengan melakukan wawancara langsung dengan narasumber yang dalam hal ini adalah bagian keuangan yang ada di SMP IT Al-Bina tersebut. Kemudian mempelajari proses bisnis yang ada secara keseluruhan, dokumen-dokumen yang terlibat pada sistem yang berjalan untuk kemudian dianalisis agar dapat mengetahui kebutuhan sistem yang baru. Untuk penggambaran kebutuhan sistem yang diusulkan menggunakan *use case diagram*
- b. Desain
Desain dilakukan berdasarkan hasil analisis terhadap kebutuhan sistem baru yang sudah diusulkan agar nantinya dapat diimplementasikan menjadi program pada tahapan selanjutnya. Desain meliputi desain *user interface*/prototipe, menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang nantinya akan dibuat untuk membangun sistem dengan menggunakan *class diagram*
- c. Pengujian
Pengujian dilakukan terhadap prototipe aplikasi untuk meminimalkan kesalahan dan memastikan bahwa keluaran/informasi yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

3. Hasil dan Pembahasan

Proses bisnis sistem berjalan untuk sistem pemasukan keuangan yang ada pada SMP IT Al-Bina Pangkalpinang adalah sebagai berikut:

1. Proses Pendataan Siswa
Bagian kesiswaan menyerahkan nama-nama siswa kepada bagian Tata Usaha, kemudian bagian Tata Usaha menerima data siswa dan mencatat data siswa kemudian mengarsipkannya.
2. Proses Pendataaa Kelas
Bagian kesiswaan menyerahkan data kelas kepada bagian Tata Usaha, kemudian bagian Tata Usaha menerima data kelas, mencatat kemudian mengarsipkannya.
3. Proses Pembayaran SPP

Siswa menyerahkan data pembayaran SPP dan uang untuk iuran tersebut kepada Tata Usaha, kemudian bagian Tata Usaha menerima data pembayaran tersebut, mencatatnya di buku besar, lalu membuat kuitansi pembayaran dan mengesahkannya. Setelah itu data pembayaran SPP diserahkan kembali ke siswa untuk pembayaran bulan berikutnya.

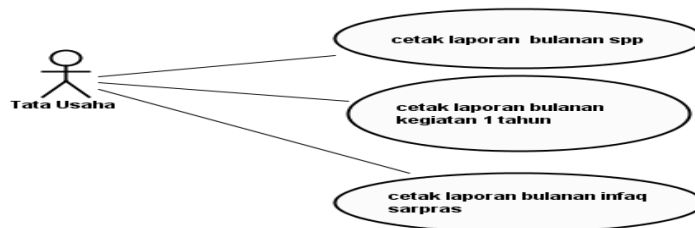
4. Proses Pembayaran Uang kegiatan 1 tahun
Siswa menyerahkan data pembayaran uang kegiatan 1 tahun dan menyerahkan uang untuk iuran tersebut kepada Tata Usaha, kemudian bagian Tata Usaha menerima data pembayaran tersebut, mencatatnya di buku besar, lalu membuat kuitansi pembayaran dan mengesahkannya.
5. Proses Pembayaran Uang Infaq Sarana Prasarana
Siswa menyerahkan data pembayaran uang Infaq Sarana Prasarana dan menyerahkan uang untuk iuran tersebut kepada Tata Usaha, kemudian bagian Tata Usaha menerima data pembayaran tersebut, mencatatnya di buku besar, lalu membuat kuitansi pembayaran dan mengesahkannya.
6. Proses Laporan Pemasukan Keuangan
Bagian Tata Usaha membuat laporan bulanan SPP, Kegiatan 1 Tahun, dan Infaq Sarpras kemudian menyerahkannya kepada Kepala Sekolah dan Kepala Sekolah menerimanya lalu mengarsipkannya.

Berdasarkan hasil analisis terhadap proses bisnis sistem berjalan yang meliputi proses pendataan siswa, pendataan kelas, proses pembayaran spp, proses pembayaran uang kegiatan 1 tahun, proses pembayaran infaq sarana prasarana, dan proses pembuatan laporan pemasukan keuangan serta dokumen yang terdapat pada sistem pemasukan keuangan tersebut yang meliputi dokumen masukan yang terdiri dari data siswa, data kelas, data pembayaran SPP, data Pembayaran kegiatan 1 tahun, data pembayaran infaq sarpras dan dokumen keluran sistem berjalan yang terdiri dari kuitansi pembayaran SPP, kuitansi pembayaran uang kegiatan 1 tahun, kuitansi pembayaran uang infaq sarpras, dan laporan pemasukan keuangan, maka diperoleh kebutuhan sistem yang baru yang diusulkan digambarkan dengan menggunakan *use case diagram*. Berikut ini adalah gambar *use case diagram* sistem usulan sistem informasi pemasukan keuangan yang ada pada SMP IT Al-Bina Pangkalpinang.



Gambar 1. *Use case Diagram* Master

Gambar 1: Menjelaskan mengenai kebutuhan sistem usulan pendataan master yaitu pengentrian data siswa dan pengentrian data kelas yang nantinya akan dilakukan oleh bagian tata usaha.



Gambar 2. *Use case Diagram* Laporan

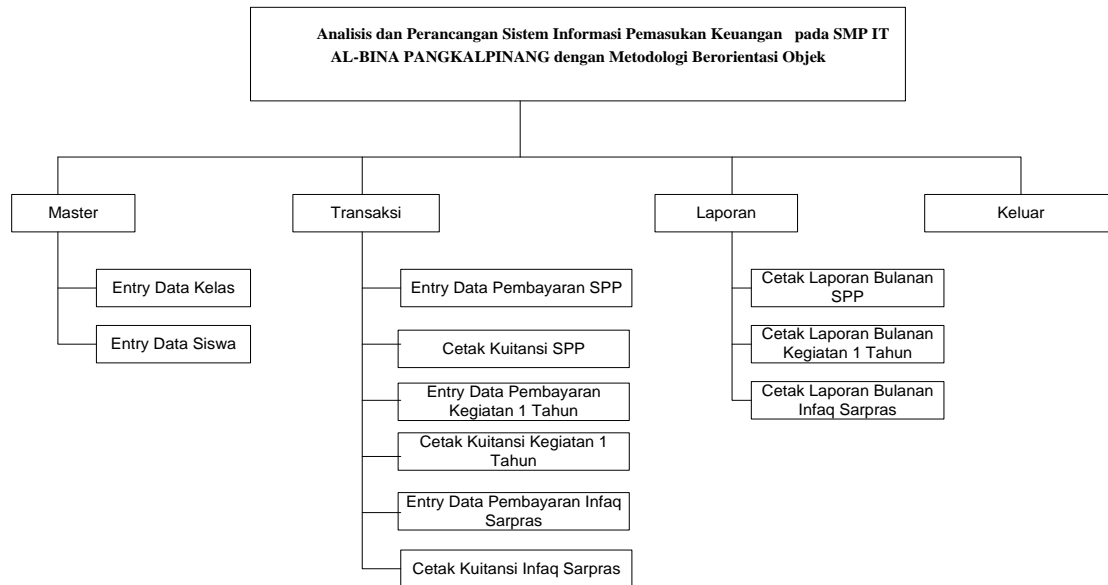
Gambar 2: Menjelaskan mengenai kebutuhan sistem usulan laporan yaitu cetak laporan SPP, cetak laporan kegiatan 1 tahun, cetak laporan infaq sarpras yang akan dilakukan oleh bagian tata usaha.



Gambar 3. *Use case Diagram* Transaksi

Gambar 3: Menjelaskan mengenai kebutuhan sistem usulan transaksi yaitu entry data pembayaran SPP, entry data pembayaran kegiatan 1 tahun, entry data pembayaran inpaq sarpras, cetak kuitansi pembayaran SPP, cetak kuitansi yang akan dilakukan oleh bagian tata usaha.

Hasil perancangan layar (*user interface*) sistem yang diusulkan dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 4: Struktur Tampilan Layar

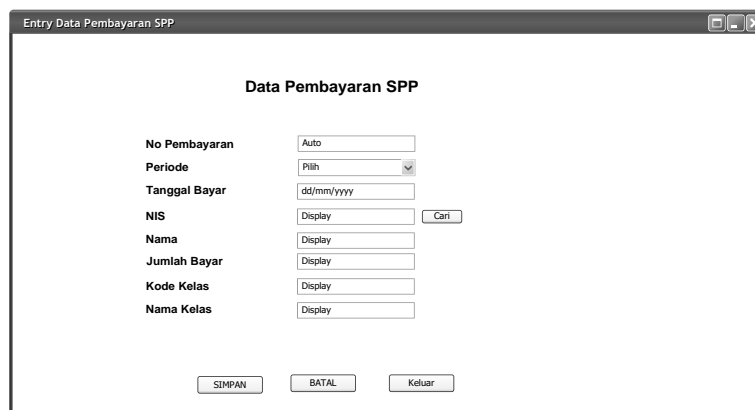
Gambar 4: sistem informasi pemasukan keuangan yang ada pada SMP IT-AI-Bina Pangkalpinang di desain terdiri dari 3 menu utama yaitu : data master, transaksi dan laporan yang semua proses pengentrian dan pencetakan nantinya akan dilakukan oleh bagian tata usaha.

Berikut ini adalah salah satu bentuk rancangan layar menu utama master sistem informasi pemasukan keuangan yang ada pada SMP IT AI-Bina Pangkalpinang.



Gambar 5: Rancangan Layar Menu Utama Master

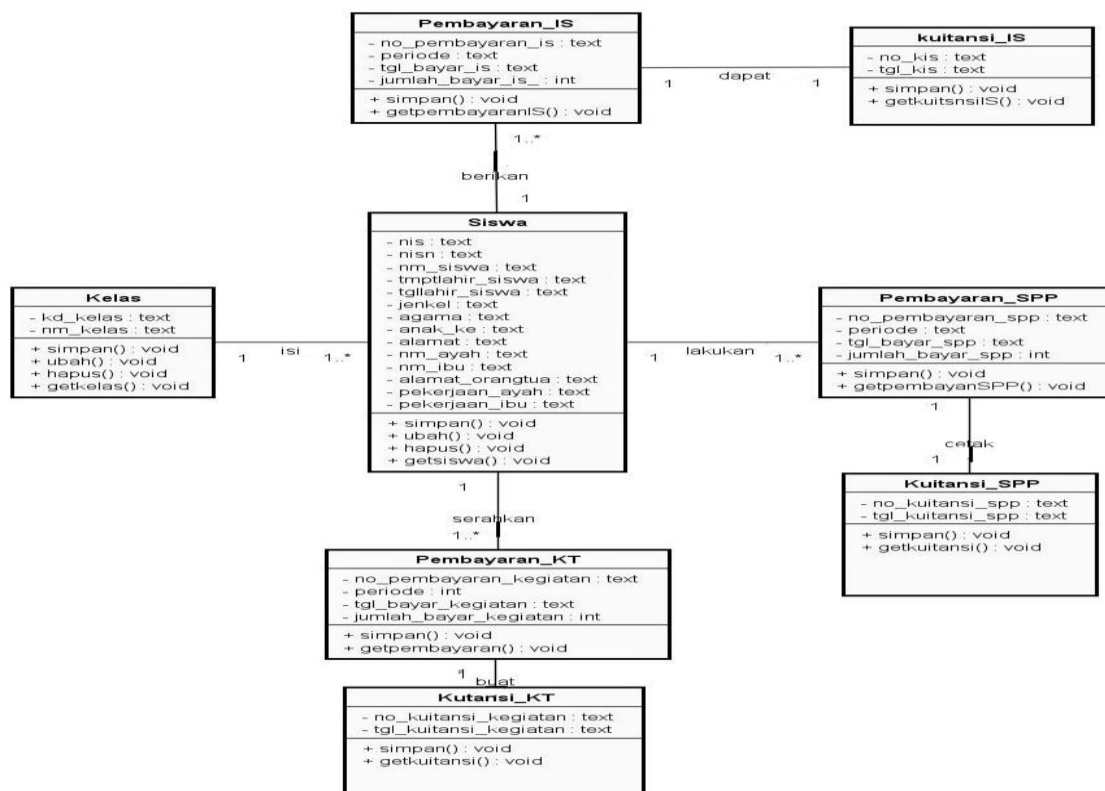
Gambar 5:Merupakan salah satu bentuk rancangan layar usulan untuk menu master yang terdiri dari data kelas dan data siswa. Jika ingin mendata kelas dan siswa pilih entry data kelas dan siswa.



Gambar 6: Rancangan Layar Entry Data Pembayaran SPP

Gambar 6: Merupakan bentuk rancangan yang diusulkan untuk proses pengentrian data pembayaran SPP yang dilakukan oleh petugas tata usaha pada saat siswa melakukan pembayaran SPP.

Adapun objek-objek yang terkait dengan sistem pemasukan keuangan ini digambarkan dalam *class diagram* yang dapat dilihat pada gambar 7 di bawah ini :



Gambar 7: Class Diagram

Gambar 7 : Merupakan objek-objek (kelas-kelas) yang akan diimplementasikan untuk membangun sistem informasi pemasukan keuangan yang terdiri dari nama kelas, atribut dan metode atau operasi.

Setelah tahapan analisis dan perancangan sistem dilakukan, maka dilakukan pengujian terhadap sistem yang sudah dirancang dengan menggunakan aplikasi VB.Net 2008 dan menggunakan DBMS Ms.Access, dengan hasil pengujiannya dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 1. Pengujian Sistem

Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
Menjalankan tiap menu yang terdapat pada sistem	sistem akan menampilkan form sesuai dengan menu yang dipilih oleh user yang dalam hal ini dilakukan oleh bagian tata usaha	Sesuai dengan yang diharapkan
User melakukan penginputan	Data akan tersimpan ke database	Sesuai dengan yang

data master dan transaksi yang berkaitan dengan sistem informasi yang dirancang dan menekan tombol simpan.		diharapkan
User melakukan pencetakan dokumen data transaksi yang berkaitan dengan sistem informasi yang dirancang dan menekan tombol cetak.	Output/cetakan akan ditampilkan	Sesuai dengan yang diharapkan
User melakukan pencetakan laporan yang berkaitan dengan sistem informasi yang dirancang dan menekan tombol cetak.	Output/cetakan akan ditampilkan	Sesuai dengan yang diharapkan

4. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dan perancangan yang telah dilakukan, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

- Penerapan sebuah sistem informasi pemasukan keuangan yang terkomputerisasi, dapat membantu mengurangi terjadinya *redundency* data dan proses penyajian informasi dapat dilakukan dengan cepat dan akurat.
- Penerapan sebuah sistem informasi yang terkomputerisasi membuat data dapat disimpan secara rapi dan aman dalam sebuah media penyimpanan elektronik dengan menggunakan database (DBMS).
- Penerapan sebuah sistem informasi yang terkomputerisasi, dapat membantu dalam proses pembuatan laporan pemasukan keuangan dengan lebih cepat sehingga dapat membantu pimpinan (kepala sekolah) dalam pengambilan sebuah keputusan.

Saran untuk pengembangan atau lanjutan penelitian berikutnya adalah sistem ini hanya dibatasi untuk pemasukan keuangan yang ada di SMP IT Al-Bina Pangkalpinang, untuk kedepannya bisa dikembangkan bukan hanya pemasukan keuangan saja akan tetapi dilengkapi dengan sistem pengeluaran keuangannya.

Daftar Pustaka

- [1] Dr. said Mirza Pahlevi. Tujuh langkah Praktis Pembangunan Basis Data. Jakarta: PT Elex Media Komputindo. 2013:1
- [2] Rosa A.S., M. Shalahuddin. Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika. 2015:44
- [3] Indrajani, S. Kom., MM. Pengantar Basis Data Case Study All In One. Jakarta: PT Elex Media Komputindo. 2014:3
- [4] Indrajani, S. Kom., MM. Database Design. Jakarta: PT Elex Media Komputindo. 2015:42
- [6] Munawar. Pemodelan Visula dengan UML. Jakarta: Graha Ilmu. 2005:19
- [6] Mirda Rida Prastika. Sistem Informasi Rekapitulasi Pendapatan Pada Puskesmas Pembantu Sidomulyo. Journal Speed – Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi. 2015; Volume 7 (No 1): 59-64
- [7] Sarip Hidayatulloh, Indah Sari Agustin. Perancangan Sistem informasi Pencatatan Keuangan Pada Koperasi Lancar Jaya. Studia Informatika: Jurnal Sistem Informasi. 2015; Vol 8 (No 1): 1-18
- [8] Ridwan Setiawan, Roni Nurjaman. Perancangan Sistem Informasi Keuangan di Sekolah Menengah Atas Negeri 18 Garut. Jurnal Algoritma. 2017; Vol 14 (No 2): 98-106