

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN SPP PADA SMK NEGERI 04 PEKANBARU BERBASIS DEKSTOP

Yunahar Heriyanto¹, Nelly Oktavianis²
^{1,2}Manajemen Informatika, AMIK Mahaputra Riau
Jalan H. R. Soebrantas No.77 Pekanbaru
harsastra@gmail.com

ABSTRAK

Penggunaan teknologi komputer pada saat ini sangat dibutuhkan terutama dalam bidang pengolahan data, baik untuk kepentingan perorangan dan instansi. SPP merupakan sumbangan pembinaan pendidikan yang diartikan bahwa sumbangan berupa dana untuk pembinaan pendidikan yang berada dalam suatu lembaga pendidikan. Lembaga pendidikan saat ini sebagian besar dalam melakukan pengolahan data pembayaran SPP masih dengan cara mencatat di buku besar termasuk pada sistem pembayaran SPP pada SMKN 04 Pekanbaru. Dari permasalahan diatas maka penulis membuat suatu sistem pengolahan data pembayaran yang bertujuan membangun suatu pengolahan data pembayaran SPP yang mudah digunakan dan dapat diandalkan serta menjamin ketersediaan data. Hasil dari studi ini berupa sistem pembayaran yang dapat diimplementasikan pada SMKN 04 Pekanbaru, atau lembaga pendidikan, yang akhirnya bisa digunakan untuk penyimpanan, pengolahan, dan pelaporan data pembayaran yang terkomputerisasi, dalam memberikan pelayanan dan kinerja pembayaran SPP dapat berjalan dengan baik, serta dapat mempercepat dalam pelayanan informasi data bagi pihak-pihak yang membutuhkan seperti siswa, bagian keuangan dan laporan kepada kepala sekolah.

Kata kunci: perancangan, pengolahan data, pembayaran SPP.

ABSTRACT

The use of computer at this time is needed especially in the field of data processing. Both for benefit of individuals, intitutions. SPP is a Contribution Of Educational Development which means that donation in the form of fund for education coaching that is in an educational institution. Educational institutions currently mostly in the processing of data payment of SPP in SMKN 04 Pekanbaru. Problems mentioned above the authors make a payment of SPP is easy to use, and reliable and ensure the availability of data. The result of this final project is a payment system that can be implemented at SMKN 04 Pekanbaru, or other education institution, which can eventually be used for storage, processing and reporting of computerized payment data. With the implementatiton of a computerized application program, in providing services and performance of SPP payments can run well, and can financial section and reports to the principal.

Keywords: designing, data processing, SPP payment.

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

SMK Negeri 04 Pekanbaru adalah lembaga pendidikan yang berdiri pada tahun 1994. Untuk memperlancar kegiatan

belajar mengajar, siswa dibebankan untuk membayar Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) setiap bulannya. SPP itu sendiri adalah dana yang disumbangkan untuk berlangsungnya kegiatan pendidikan disuatu instansi atau lembaga pendidikan. Proses pembayaran SPP di SMK Negeri 04 Pekanbaru ini memerlukan suatu pencatatan, pengolahan, penyimpanan serta laporan tentang siswa yang membayar SPP.

Salah satu masalah yang ada pada SMK Negeri 04 Pekanbaru adalah pengolahan data yang masih dilakukan dengan mencatat data pembayaran di buku besar, di mana bagian tata usaha (TU) sering mengalami kesulitan mencari data pembayaran apabila data tersebut diperlukan, karena terjadinya penumpukan data pembayaran SPP. Selain itu, keadaan tersebut juga menyebabkan kurang efektifnya pembuatan laporan. Proses pembuatan laporan membutuhkan waktu yang relatif lama, karena harus membuat rekapitulasi dari dokumen-dokumen tersebut. Untuk itu perlu suatu sistem yang terintegrasi dengan pemakaian teknologi komputer guna mencapai dan mempercepat proses pemasukan data dan pelaporan.

Dengan adanya sistem informasi pembayaran SPP ini diharapkan dapat membantu aktivitas sekolah terutama bagian tata usaha dalam pengolahan data pembayaran SPP dan pembuatan laporan pembayaran keuangan dengan cepat, mudah dan akurat.

1.2 Perumusan Masalah

Masalah pengolahan data yang kurang efektif dan efisien sehingga terjadi kesulitan dalam pencarian data dan informasi secara cepat dan akurat di SMK Negeri 04

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan tidak menyimpang dari pokok perumusan masalah yang ada, maka penulis membatasi permasalahan pada:

1. Sistem yang dibuat hanya mencakup informasi anak melakukan pembayaran sampai pembuatan laporan pembayaran SPP di SMK Negeri 04 Pekanbaru.
2. Aplikasi yang digunakan dalam sistem informasi pembayaran SPP

pada SMK Negeri 04 Pekanbaru adalah Visual Basic 6.0 dan MySQL.

3. Sistem hanya diimplementasikan di SMK Negeri 04 Pekanbaru.

1.4 Tujuan Penelitian

1. Untuk merancang sistem informasi pembayaran SPP pada SMK Negeri 04 Pekanbaru.
2. Untuk mengimplementasikan sistem informasi pembayaran SPP di SMK Negeri 04 Pekanbaru.

2. LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Sistem

2.1.1 Definisi Sistem

Menurut **Nugroho, A.S.** dalam buku Analisis dan Perancangan Sistem Informasi (2017:37) mengatakan "Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu". Menurut **Indrajit.** dalam buku Nugroho, A.S. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi (2017:37) mendefinisikan "Sistem adalah kumpulan-kumpulan dari komponen-komponen yang dimiliki unsur keterkaitan antara satu dengan lainnya". Menurut **Murdick, R.G.** dalam buku Nugroho, A.S. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi (2017:37) mengatakan: "*Sistem adalah seperangkat elemen-elemen yang membentuk suatu kumpulan dari berbagai prosedur atau berbagai bagan pengolahan untuk mencari sebuah tujuan bersama dengan cara mengoperasikan data maupun barang untuk menghasilkan suatu informasi*".

2.1.2 Karakteristik Sistem

Menurut **Nugroho, A.S.** dalam buku Analisis dan Perancangan Sistem Informasi (2017:41) supaya sistem itu dikatakan sistem yang baik memiliki karakteristik yaitu:

1. Komponen sistem (*components*)
Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen-komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk suatu kesatuan. Komponen sistem terdiri dari komponen yang berupa subsistem atau bagian-bagian dari sistem.
2. Batasan sistem (*boundary*)
Batasan sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lain atau dengan lingkungan luarnya. Batasan sistem

ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai suatu kesatuan. Batasan suatu sistem menunjukkan ruang lingkup (*scope*) dari sistem tersebut.

3. Lingkungan luar sistem (*environment*)
Lingkungan luar sistem adalah diluar batas sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan dapat bersifat menguntungkan yang harus tetap dijaga dan merugikan yang harus dijaga dan dikendalikan, kalau tidak akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.
4. Penghubung sistem (*interface*)
Penghubung sistem merupakan media penghubung antara suatu subsistem dengan subsistem lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari subsistem ke subsistem lain. Keluaran (*output*) dari subsistem akan menjadi masukan (*input*) untuk subsistem lain melalui penghubung.
5. Masukan sistem (*input*)
Masukan adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem, yang dapat berupa perawatan (*maintenance input*), dan masukan sinyal (*signal input*). *Maintenance input* adalah energi yang dimasukkan agar sistem dapat beroperasi. *Signal input* adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluaran. Contoh dalam sistem *computer*, *program* adalah *maintenance input* sedangkan data adalah signal input untuk diolah menjadi informasi.
6. Keluaran sistem (*output*)
Keluaran adalah hasil dari energi yang diolah dan diklarifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan.
7. Pengolahan sistem
Suatu sistem menjadi bagian pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran. Sistem produksi akan mengolah bahan baku menjadi bahan jadi.
8. Sasaran sistem
Suatu sistem pasti mempunyai tujuan (*goal*) atau sasaran (*objective*). Sasaran dari sistem sangat menentukan input yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem.

2.1.3 Sistem Development Life Cycle (SDLC)

Menurut **Kadir, A.** dalam buku Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi (2014:344) “SDLC merupakan metodologi klasik yang digunakan untuk mengembangkan, memelihara, dan menggunakan sistem informasi”

1. Analisis Sistem

Tahapan analisis sistem dimulai karena adanya permintaan terhadap sistem baru. permintaan dapat datang dari seorang manajer di luar departemen sistem informasi atau dari pihak eksekutif yang melihat adanya masalah atau menemukan adanya peluang baru.

Analisis sistem mencakup studi kelayakan dan analisis kebutuhan.

a. Studi kelayakan

Studi kelayakan digunakan untuk menentukan kemungkinan keberhasilan solusi yang diusulkan. Tahapan ini berguna untuk memastikan bahwa solusi yang diusulkan tersebut benar-benar dapat dicapai dengan sumber daya dan dengan memperhatikan kendala yang terdapat pada perusahaan serta dampak terhadap lingkungan sekeliling. Tugas-tugas yang mencakup dalam studi kelayakan meliputi:

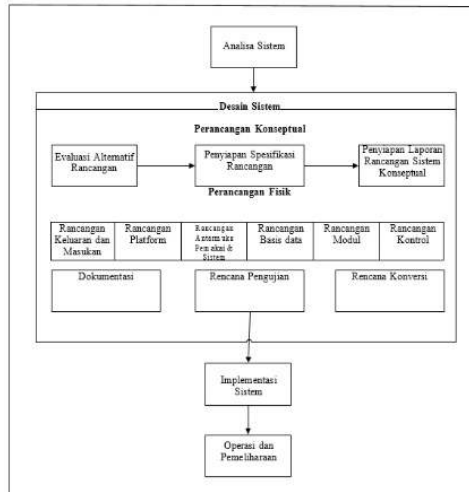
1. Menentukan masalah dan peluang yang dituju sistem.
2. Pembentukan sasaran sistem baru secara keseluruhan.
3. Pengidentifikasian para pemakai sistem.
4. Pembentukan lingkup kerja.

b. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan dilakukan untuk menghasilkan spesifikasi kebutuhan (disebut juga spesifikasi fungsional). Spesifikasi kebutuhan adalah spesifikasi yang rinci tentang hal-hal yang akan dilakukan sistem ketika diimplementasi.

2.2 Desain Sistem

Desain sistem dibagi menjadi dua tahapan yang dinamakan perancangan konseptual dan perancangan fisik. Masing-masing memiliki sejumlah aktivitas sebagaimana diperlihatkan di gambar 1 berikut:



Gambar 1 Desain Sistem

Sumber : Kadir, A Edisi Revisi Pengenalan Sistem Informasi, 2014

1. Perancangan Konseptual
 Perancangan konseptual sering kali disebut perancangan logis. Pada perancangan ini, kebutuhan pemakai dan pemecahan masalah yang teridentifikasi selama tahapan analisis sistem mulai dibuat untuk diimplementasikan.
2. Perancangan Fisik
 Pada perancangan fisik, rancangan yang bersifat konseptual diterjemahkan dalam bentuk fisik sehingga terbentuk spesifikasi yang lengkap tentang modul-modul sistem dan antarmuka antarmodul, serta rancangan basis data secara fisik. Berikut adalah hasil akhir perancangan fisik:
 - a. Rancangan keluaran, berupa bentuk laporan dan rancangan doku-men.
 - b. Rancangan masukan, berupa rancangan layar untuk pemasukan data.
 - c. Rancangan antarmuka dan pemakai sistem, berupa rancangan inter-aksi antara pemakai dan sistem (menu, ikon, dan sebagainya).
 - d. Rancangan *platform*, berupa rancangan yang menentukan perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan.
 - e. Rancangan basis data, berupa rancangan-rancangan berkas dalam basis data, termasuk penentuan kapasitas masing-masing.
 - f. Rancangan modul, berupa rancangan modul atau program

yang dilengkapi dengan algoritma (cara modul atau program bekerja).

2.3 Implementasi Sistem

Pada tahap ini terdapat banyak aktivitas yang dilakukan. Aktivitas-aktivitas yang dimaksud berupa:

1. Pemrograman dan pengujian.
2. Instalasi perangkat keras dan perangkat lunak.
3. Pelatihan kepada pemakai.

2.4 Operasi dan Pemeliharaan

Setelah masa sistem berjalan sepenuhnya menggantikan sistem lama, sistem memasuki pada tahapan operasi dan pemeliharaan. karena beberapa alasan. Pertama, mungkin sistem masih menyisakan masalah-masalah yang tidak terdeteksi selama masa pengujian sistem.

3. METODOLOGI

Metodologi yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Penulis mencoba menjelaskan dengan kata-kata Penulis juga mencoba menjawab rumusan masalah yang telah dibuat dan dibahas di hasil dan pembahasan. Penulis berusaha untuk menyajikan yang terbaik dan menggunakan metode yang sesuai dalam menjawab rumusan masalah yang ada di Bab 1 sehingga hasilnya akan sesuai dengan yang diharapkan dan metodologi ini penulis gunakan supaya mendapatkan hasil yang maksimal dan sesuai dengan jawaban dari rumusan masalah dan dapat dilaksanakan dengan baik.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Implementasi Hasil (Pengujian Sistem)

Setelah melakukan analisis dan perancangan, selanjutnya melakukan implementasi sistem terhadap program yang telah penulis buat berdasarkan dari hasil dan perancangan sistem yang telah dirancang untuk selanjutnya dilakukan pengujian tahap pengujian sistem.

4.1.1 Tampilan Menu Login

Menu *login* ini digunakan untuk login kedalam aplikasi, yang mana pengguna harus memasukkan data berupa *id user* dan *password* sesuai dengan data yang terdapat dalam *database* SPP yaitu tabel pegawai. Form *login* ini menentukan apakah pengguna masuk ke sistem sebagai kepala sekolah atau tata usaha. Adapun tampilan

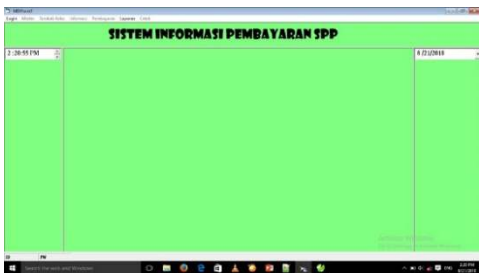
form login di aplikasi pembayaran SPP pada SMK Negeri 04 Pekanbaru adalah sebagai berikut:



Gambar 2 Tampilan Menu Login

4.1.2 Tampilan Menu Utama

Tampilan ini menampilkan halaman utama dari aplikasi yang telah dibangun, di mana pada halaman ini menampilkan seperti login, form master, laporan dan lain sebagainya. Jadi ketika sistem dibuka akan tampil dilayar tentang sistem pembayaran SPP pada SMKN 04 Pekanbaru, sehingga memudahkan operator dalam menjalankan sistem tersebut, dan pembayaran SPP akan berjalan lancar dan baik.



Gambar 3 Tampilan Menu Utama

Dalam tampilan menu master input SPP yaitu terdapat form yang digunakan untuk menginput SPP pada SMK Negeri 04 Pekanbaru. Adapun tampilan form input SPP adalah sebagai berikut:



Gambar 4 Tampilan Input SPP

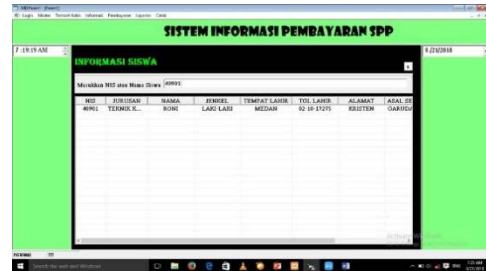
4.1.3 Tampilan Menu Informasi

Dalam tampilan menu informasi terdapat dua form informasi data yaitu:

- a. Informasi siswa

Tampilan menu informasi data siswa terdapat data siswa yang ada pada SMK Negeri 04 Pekanbaru. Dalam form ini staf tata usaha bisa mencari

siswa berdasarkan NIS dan nama siswa, juga terdapat text box cari dan button X. Adapun tampilan informasi siswa pada SMK Negeri 04 Pekanbaru adalah sebagai berikut:



Gambar 5 Tampilan Informasi Siswa

- b. Informasi pembayaran

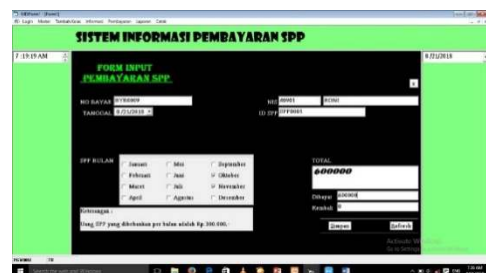
Tampilan menu informasi data pembayaran terdapat data pembayaran yang ada pada SMK Negeri 04 Pekanbaru. Dalam form ini staf tata usaha bisa mencari data pembayaran berdasarkan NIS dan nama siswa, juga terdapat text box cari dan button X. Adapun tampilan informasi pembayaran pada SMK Negeri 04 Pekanbaru adalah sebagai berikut:



Gambar 6 Tampilan Informasi Pembayaran

4.1.4 Tampilan Pembayaran SPP

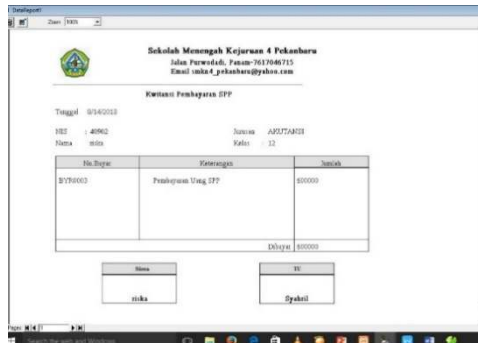
Dalam form pembayaran SPP hal pertama yang harus dilakukan staf tata usaha adalah menginput NIS siswa yang melakukan pembayaran kemudian memilih bulan dan klik total, juga terdapat button simpan dan refresh. Adapun tampilan pembayaran SPP pada SMK Negeri 04 Pekanbaru adalah sebagai berikut:



Gambar 7 Tampilan Pembayaran SPP

4.1.5 Tampilan Cetak Kwitansi Pembayaran

Tampilan cetak kwitansi ini berguna sebagai bukti siswa sudah melakukan pembayaran dan hanya staf tata usaha saja yang bisa melakukan cetak kwitansi pembayaran. Adapun tampilan kwitansi pada SMK Negeri 04 Pekanbaru adalah sebagai berikut:



Gambar 8 Tampilan Kwitansi Pembayaran SPP

4.1.6 Tampilan Laporan Pembayaran Per-Siswa

Laporan Pembayaran per-siswa digunakan untuk mengetahui secara rinci besar biaya pembayaran siswa selama bersekolah di SMK Negeri 04 Pekanbaru.



Gambar 9 Tampilan Pembayaran SPP Per-Siswa

5. KESIMPULANDAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dengan adanya aplikasi pembayaran SPP ini, staf tata usaha pada SMK Negeri 04 Pekanbaru akan lebih dimudahkan dalam proses pengolahan data pembayaran serta pencarian data SPP.
2. Dengan adanya aplikasi pembayaran SPP ini, pihak staf tata usaha menghasilkan *input/output* yang lebih baik sehingga diperoleh hasil laporan secara cepat, tepat dan akurat.

5.2 Saran

Saran-saran yang dapat penulis berikan yang sekiranya bermanfaat adalah sebagai berikut:

1. Agar kegiatan pembayaran SPP berjalan dengan baik, perlu ditingkatkan ketelitian personil untuk menghindari terjadinya kesalahan dalam sistem. Oleh sebab itu, diperlukan adanya tenaga ahli yang menguasai bidang komputer untuk mengelolah pembayaran SPP melalui sistem yang dibuat.
2. Aplikasi yang penulis buat ini hanya dapat digunakan untuk pengolahan data pembayaran SPP yang nantinya akan menghasilkan laporan. Aplikasi ini diharapkan nantinya dapat dikembangkan lagi sehingga memudahkan bagi semua bagian yang berhubungan dengan pengolahan data pembayaran SPP pada SMK Negeri 04 Pekanbaru sehingga dapat menghasilkan informasi yang lengkap.

DAFTAR PUSTAKA

- Indrajit, R. E. 2017. *Sistem dan Teknologi informasi edisi kedua*. Penerbit Preinexus
- Indrajit, R. E. 2016. *Tata Kelola Sistem Informasi*. Penerbit Preinexus
- Kadir, A. 2014. *Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi*. Penerbit Andi. Yogyakarta
- Murdick Dkk. 2017. *Sistem Informasi Untuk Manajemen Modern*. Penerbit Erlangga. Jakarta
- Nugroho, A.S. 2017. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. Penerbit Trans. Yogyakarta.
- Sutabri, T. 2016. *Sistem Informasi Manajemen Edisi Revisi*. Penerbit Andi. Yogyakarta.