

Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Uang Sekolah di SMK Plus Bani Muchtar Rancaekek

Lilis Diana¹, Encep Supriatna², Ovi Siti Roviah Alawiah³

¹Sistem Informasi, Universitas Ma'soem, Indonesia

^{2,3}Komputerisasi Akuntansi, Universitas Ma'soem, Indonesia

lilisdiana@masoemuniversity.ac.id

Received : Mar' 2022 Revised : Mar' 2022 Accepted : Apr' 2022 Published : Apr' 2022

ABSTRACT

In research conducted in the process of managing school finances at SMK Plus Bani Muchtar Rancaekek it still runs manually so that there are still many errors in the transaction process and in making reports. The purpose of writing this final project is to change the financial management information system at SMK Bani Muchtar Rancaekek from a manual system to a computerized system using Microsoft Visual Foxpro 9.0. This final project was made based on a descriptive method approach in collecting information data needed to make a picture of a situation, event, or trend that is developing. As for the system design using SDLC (System Development Life Cycle) with the waterfall model. Using design tools in the form of DFD, Structurt Chart, Flowmap and ER Diagrams. The system was created using Microsoft Visual Foxpro 9.0 and Foxpro database. With the design of the system made, it is expected to make it easier for employees in the Administration section and minimize errors that often occur in school payment transactions and also errors that occur in making financial management reports at schools.

Keywords : *Information System; School Money Management; SDLC.*

ABSTRAK

Dalam penelitian yang dilakukan dalam proses pengelolaan keuangan sekolah di SMK Bani Muchtar Rancaekek masih berjalan secara manual sehingga masih banyak terjadi kesalahan dalam proses transaksi maupun dalam pembuatan laporan. Maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk mengubah sistem informasi pengelolaan keuangan di SMK Bani Muchtar Rancaekek dari sistem manual menjadi terkomputerisasi dengan menggunakan *Microsoft Visual Foxpro 9.0*. Tugas akhir ini dibuat berdasarkan pendekatan metode deskriptif dalam pengumpulan data informasi yang dibutuhkan guna membuat gambaran mengenai situasi, peristiwa, ataupun kecenderungan yang tengah berkembang. Sedangkan untuk perancangan sistem menggunakan SDLC (*System Development Life Cycle*) dengan model *waterfall*. Dengan alat bantu perancangan berupa DFD, Struktur Chart, *Flow Map*, dan Diagram ER. Sistem dibuat dengan menggunakan *Microsoft Visual Foxpro 9.0* dan *database foxpro*. Dengan perancangan sistem yang dibuat diharapkan dapat memudahkan pegawai di bagian Tata Usaha dan meminimalisirkan kesalahan - kesalahan yang sering terjadi dalam transaksi pembayaran sekolah dan juga kesalahan - kesalahan yang terjadi dalam pembuatan laporan pengelolaan keuangan di sekolah.

Kata Kunci : *Sistem Informasi; Pengelolaan Uang Sekolah; SDLC.*

PENDAHULUAN

Seiring dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini, penerapan teknologi komputer dalam segala aspek kehidupan dinilai sangat penting. Teknologi juga memberikan banyak kemudahan, dan pemanfaatan teknologi informasi ini dapat meningkatkan kinerja di berbagai bidang, salah satunya bidang Pendidikan. Pemanfaatan teknologi komputer dalam bidang

pendidikan sangat diperlukan, baik untuk keperluan sistem pembelajaran maupun pengolahan data sistem akademik (manajemen sekolah). Teknologi komputer diperlukan untuk mempermudah dalam pengolahan data agar informasi dapat dihasilkan dengan cepat, tepat dan akurat.

SMK Plus Bani Muchtar Rancaekek yang beralamat di Jl. Bojongloa Kp. Pasantren No. 27B, Ds. Bojongloa Kec. Rancaekek Kab. Bandung. Kondisi sistem pengelolaan keuangannya pada saat ini masih dilakukan secara manual karena masih menggunakan buku catatan kas umum dalam melakukan pencatatan keuangan. Pengelolaan keuangannya meliputi biaya Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP), biaya pendidikan, kegiatan sekolah yang terdiri dari Ujian Penilaian Tengah Semester (PTS), Ujian Akhir Sekolah (UAS), Kunjungan Industri, Praktek Kerja Industri (Prakerin) dan Uji Kompetensi (Ujikom).

Pada saat melakukan pembayaran siswa harus mendatangi ruang Tata Usaha, kemudian bendahara sekolah mencatat pembayarannya dalam buku kuitansi siswa terlebih dahulu dan menghitung jumlah uang yang akan dibayar oleh siswa kemudian dicatat kembali dalam buku sesuai kategori yang akan dibayar oleh siswa sehingga membutuhkan waktu yang lama dalam melayani pembayaran satu orang siswa. Selain itu untuk pencatatan laporan keuangan, bendahara harus memindahkan data dari pembukuan kemudian dicatat kembali dalam buku catatan kas umum lalu diinput kedalam Ms. Excel yang mana proses pemindahan data ini membutuhkan waktu yang lebih lama.

METODE

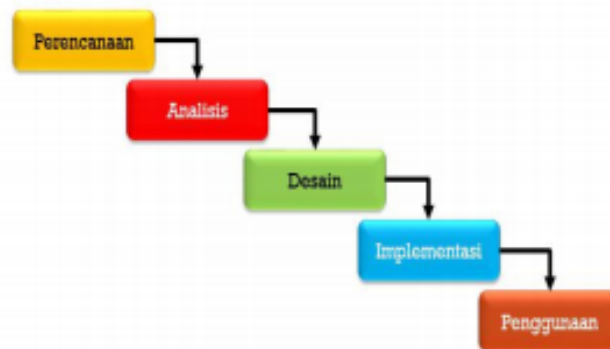
Metode yang digunakan penulis adalah metode deskriptif pada saat menyusun laporan ini. Pengertian metode deskriptif adalah metode penelitian yang digunakan untuk membuat gambaran suatu situasi atau peristiwa, sehingga metode ini bertujuan untuk mengakumulasi data dasar.

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan oleh penulis sebagai berikut :

1. Observasi, yaitu teknik pengumpulan data secara langsung, dimana peneliti melakukan pengamatan langsung ke tempat penelitian untuk memperoleh informasi terkait dengan perancangan sistem informasi pengelolaan uang sekolah secara komputerisasi.
2. Wawancara, yaitu teknik pengumpulan data nilai melalui tanya jawab dengan pihak terkait.
3. Studi Pustaka, yaitu teknik pengumpulan data dengan mempelajari buku-buku yang berkaitan dengan perancangan sistem, serta menggunakan teori dan pendapat ahli dari buku bacaan berkaitan dengan tugas akhir penulis.

Metodologi pengembangan perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model *Waterfall*. Model Sekuensial Linier atau sering disebut Model Pengembangan Air Terjun (*waterfall*). Model pengembangan ini bersifat linear dari tahap awal pengembangan sistem yaitu tahap perencanaan sampai tahap akhir pengembangan sistem yaitu tahap pemeliharaan. Tahapan berikutnya tidak akan dilaksanakan sebelum tahapan sebelumnya selesai dilaksanakan dan

tidak bisa kembali atau mengulang ke tahap sebelumnya [1]. Berikut adalah model *waterfall*.



Gambar 1. Model Waterfall

Adapun tahapan – tahapan dari *waterfall* sebagai berikut :

1. Tahap Perencanaan

Pada tahap ini bertujuan untuk mengidentifikasi sistem informasi apa yang akan dikembangkan, sasaran-sasaran yang ingin dicapai, jangka waktu pelaksanaan serta mempertimbangkan dana yang tersedia dan siapa yang melaksakan.

2. Tahap Analisis

Tahap bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikannya.

3. Tahap Desain

Tahap desain berkonsentrasi pada bagaimana sistem dibangun untuk memenuhi kebutuhan pada fase analisis

4. Tahap Implementasi

Tahap ini adalah tahapan pembuatan aplikasi oleh para programmer dengan menggunakan kode-kode bahasa pemrograman tertentu. Proses penulisan sinkode (*coding*) aplikasi mengacu pada dokumen-dokumen yang telah dibuat sebelumnya.

5. Tahap Penggunaan

Tahapan ini merupakan tahapan pemasangan program yang sudah jadi dan digunakan secara nyata.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rancangan Database

Database adalah kumpulan informasi yang disimpan secara sistematis dalam komputer sehingga dapat diperiksa dengan program komputer untuk mengambil informasi dari *database* tersebut [2]. Adapun rancangan database pada penelitian ini yaitu sebagai berikut :

Tabel 1. Siswa

No	Nama Field	Jenis	Lebar	Keterangan
1	NIS	Character	9	Nomor Induk Siswa
2	Nama	Varchar	25	Nama
3	Kls	Numeric	1	Kelas
4	Jurusan	Numeric	1	Jurusan
5	JK	Numeric	1	Jenis Kelamin
6	Alamat	Varchar	50	Alamat
7	Telepon	Varchar	13	Telepon
8	Walasiswa	Varchar	25	Wali Siswa

Tabel 2. Kelas

No	Nama Field	Jenis	Lebar	Keterangan
1	Kelas	Numeric	1	Kelas
2	WaliKel	Varchar	25	Wali Kelas

Tabel 3. Petugas

No	Nama Field	Jenis	Lebar	Keterangan
1	Nmid	Varchar	5	Nomor Id Petugas
2	Namauser	Varchar	25	Nama Petugas
3	Jabat	Numeric	1	Alamat Petugas
4	Username	Varchar	10	Username
5	Pswd	Varchar	5	Password

Tabel 4. Jenis Biaya

No	Nama Field	Jenis	Lebar	Keterangan
1	IdJB	Character	9	Id Jenis Biaya
2	Jb	Varchar	15	Jenis Biaya
3	Jurusan	Numeric	1	Jurusan
4	ThnAjaran	Character	9	Tahun Ajaran
5	JmlBiaya	Currency	8	Jumlah Biaya
6	Kelas	Numeric	1	Kelas

Tabel 5. Jenis Pengeluaran

No	Nama Field	Jenis	Lebar	Keterangan
1	IdJB	Character	5	Id Jenis Biaya
2	Jb	Varchar	30	Jenis Biaya

Tabel 6. Karyawan

No	Nama Field	Jenis	Lebar	Keterangan
1	NIK	Character	8	Nomor Id Karyawan
2	Nama	Varchar	20	Nama Karyawan
3	Jabatan	Varchar	15	Jabatan

4	Alamat	Varchar	50	Alamat
5	Telepon	Character	12	Telepon

Tabel 7. Piutang

No	Nama Field	Jenis	Lebar	Keterangan
1	NoTag	Character	15	Nomor Tagihan
2	IdJB	Character	10	Id Jenis Biaya
3	NIS	Character	9	Nomor Induk Siswa
4	Bulan	Character	2	Bulan
5	Tahun	Character	4	Tahun
6	TotPiutang	Currency	8	Total Piutang
7	TglJatam	Date	8	Total Jatuh Tempo
8	SaldoTgk	Currency	8	Saldo Tunggakan
9	Keterangan	Varchar	5	Keterangan

Tabel 8. Bayar

No	Nama Field	Jenis	Lebar	Keterangan
1	Nmid	Character	5	Nomor Id Petugas
2	NoBayar	Character	15	Nomor Bayar
3	Bulan	Character	2	Bulan
4	Tahun	Character	4	Tahun
5	Tgl	Date	8	Tanggal Bayar
6	ThnAjaran	Character	9	Tahun Ajaran
7	NIS	Character	9	Nomor Induk Siswa
8	TotalBayar	Currency	8	Total Bayar
9	NoTag	Character	15	Nomor Tagihan

Tabel 9. Detail Bayar

No	Nama Field	Jenis	Lebar	Keterangan
1	Nobayar	Character	15	Nomor Bayar
2	IdJB	Character	9	Id Jenis Biaya
3	JmlBayar	Currency	8	Jumlah Bayar

Tabel 10. Bayar Tagihan

No	Nama Field	Jenis	Lebar	Keterangan
1	NoTag	Character	15	Nomor Tagihan
2	ThnAjaran	Character	9	Tahun Ajaran
3	Bulan	Character	2	Bulan
4	Tahun	Character	4	Tahun
5	NIS	Character	9	Nomor Induk Siswa

6	Nmid	Character	5	Nomor Id Petugas
7	TotalBiaya	Currency	8	Total Biaya

Tabel 11. Detail Tagih

No	Nama Field	Jenis	Lebar	Keterangan
1	NoTag	Character	15	Nomor Tagihan
2	IdJB	Character	9	Id Jenis Biaya
3	JmlBayar	Currency	8	Jumlah Bayar
4	Keterangan	Numeric	1	Keterangan

Tabel 12. Pengeluaran

No	Nama Field	Jenis	Lebar	Keterangan
1	NoKel	Character	12	Nomor Pengeluaran
2	ThnAjaran	Character	9	Tahun Ajaran
3	Tgl	Date	8	Tanggal
4	NIK	Character	8	Nomor Induk Karyawan
5	Nmid	Character	10	Nomor Id Petugas
6	TotalKeluar	Currency	8	Total Pengeluaran

Tabel 13. Detail Pengeluaran

No	Nama Field	Jenis	Lebar	Keterangan
1	NoKel	Character	12	Nomor Pengeluaran
2	IdJB	Character	5	Id Jenis Biaya
3	JmlKeluar	Currency	8	Jumlah Pengeluaran

Tabel 14. Account

No	Nama Field	Jenis	Lebar	Keterangan
1	NoAcc	Character	6	Nomor <i>Account</i>
2	NamaAcc	Varchar	30	Nama <i>Account</i>
3	Saldo	Currency	8	Saldo

Implementasi

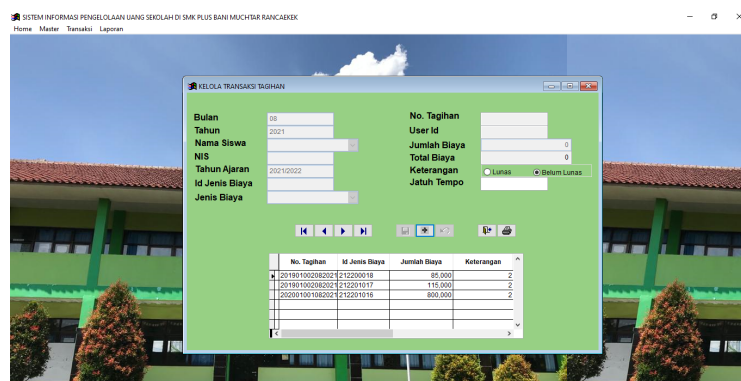
Implementasi sistem dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman Visual FoxPro 9.0 yang memudahkan pengguna dalam mengoperasikannya serta mempermudah pencarian data, karena Microsoft Visual Foxpro memiliki *database* sendiri, sehingga penyimpanan datanya lebih khusus, yaitu dapat dilihat pada gambar-gambar berikut.



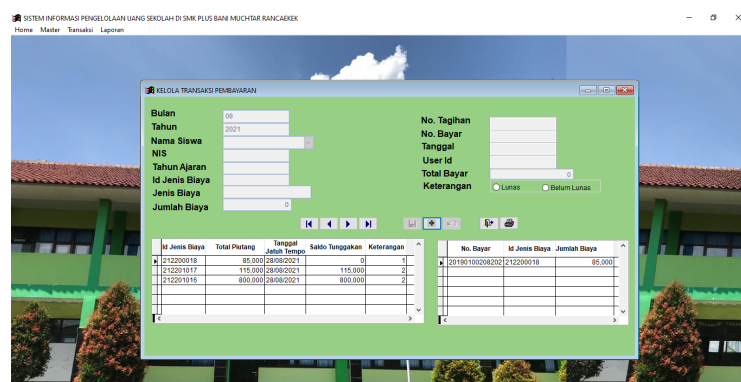
Gambar 2. Tampilan Login



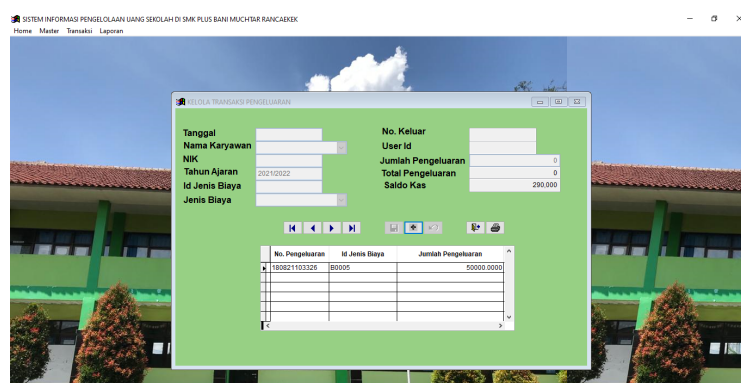
Gambar 3. Tampilan Menu Utama



Gambar 4. Tampilan Transaksi Tagihan



Gambar 5. Tampilan Transaksi Pembayaran



Gambar 6. Tampilan Transaksi Pengeluaran

PENUTUP

Berdasarkan hasil analisa yang dilakukan penulis terhadap Rancang bangun Sistem Informasi Pengelolaan Uang di SMK Plus Bani Muchtar Rancaekek dapat disimpulkan bahwa dengan adanya sistem informasi ini duplikasi data dapat diantisipasi, informasi yang menunggak dapat mudah dihasilkan, laporan pembayaran dapat disajikan dengan cepat dan akurat. Adapun saran untuk SMK Plus Bani Muchtar, yaitu adanya petugas khusus untuk menjalankan program ini, membackup data – data secara rutin agar sistem berjalan lancar, untuk lebih efektif dalam penyajian informasi dan memudahkan akses yang tidak terbatas terhadap tempat dan waktu, maka sebaiknya dikembangkan ke sistem informasi berbasis *mobile*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. A. Wahid, "Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi," no. November, 2020.
- [2] A. Andaru, "Pengertian database secara umum," *J. OSF Prepr.*, p. 2, 2018.