

EVALUASI SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN SISWA MENGGUNAKAN METODE PROTOTYPE DI SMK MANDALA BHAKTI SURAKARTA

Moh Muhtarom¹⁾, Agus Suyatno²⁾, Tri Djoko S³⁾

^{1,2,3)}Universitas Duta Bangsa Surakarta

Email : muhtarom@udb.ac.id¹⁾, agus_suyatno@udb.ac.id²⁾, tri_djoko@udb.ac.id³⁾

ABSTRAK

SMK Mandala Bhakti Surakarta, merupakan salah satu sekolah swasta terbaik di Surakarta yang memiliki program khusus di bidang kesehatan. SMK tersebut memiliki program studi farmasi dan keperawatan dengan nilai sekolah terakreditasi B, dimana siswa yang lulus dari sekolah tersebut, mendapat bekal dasar ilmu keperawatan dan ilmu farmasi yang dapat digunakan sebagai bekal siswa untuk melanjutkan studinya atau langsung memasuki dunia kerja. SMK Mandala Bhakti dalam pengelolaan khususnya di bidang keuangan masih menggunakan sistem penulisan di Buku Besar dan Jurnal, tapi ada sebagian yang sudah memakai software Microsoft Excel. Di sistem pengelolaan data-data keuangan belum tersimpan secara terstruktur databasenya.

Penelitian ini mempunyai tujuan untuk mengembangkan sistem informasi pembayaran siswa yang dilakukan setiap bulannya dengan memakai metode prototype, serta menerapkan sistem informasi pembayaran SPP dan Dana lainnya di SMK Mandala Bhakti Surakarta. Gambaran dari penelitiannya yaitu identifikasi masalah, analisis masalah, analisis kebutuhan, dan desain sistem pembayaran siswanya. Metode perancangannya memakai DFD dan membangun sistemnya dengan bahasa pemrograman Visual Basic.Net.

Hasil penelitian ini berupa prototype dari sebuah sistem informasi pembayaran siswa di SMK Mandala Bhakti Surakarta, yang terdiri dari pengolahan data-data siswa, pembayaran SPP dan dana lainnya per siswa dan per kelas dan rekap laporan keuangan yang dibutuhkan bagian keuangan sekolah atau bendahara sekolah serta yayasan.

Kata Kunci : Evaluasi, Pembayaran, DFD, Prototype, Laporan Keuangan

ABSTRACT

SMK Mandala Bhakti Surakarta, is one of the best private schools in Surakarta which has a special program in the health sector. The vocational school has a pharmacy and nursing study program with an accredited school grade of B, where students who graduate from the school receive the basic knowledge of nursing and pharmacy that can be used as a provision for students to continue their studies or directly enter the world of work. Mandala Bhakti Vocational School in management, especially in the financial sector, still uses the writing system in Ledgers and Journals, but there are some who already use Microsoft Excel software. In the financial data management system, the database has not been stored in a structured manner.

This study aims to develop a student payment information system that is carried out every month using the prototype method, as well as implementing an information system for paying tuition fees and other funds at SMK Mandala Bhakti Surakarta. The description of the research is problem identification, problem analysis, needs analysis, and student payment system design. The design method uses DFD and builds the system with the Visual Basic.Net programming language.

The results of this study are in the form of a prototype of a student payment information system at SMK Mandala Bhakti Surakarta, which consists of processing student data, payment of tuition and other funds per student and per class and a recap of financial reports needed by the school finance department or school treasurer and foundations.

Keywords: Evaluation, Payment, DFD, Prototype, Financial Report.

1. PENDAHULUAN

Peran penggunaan komputer di SMK Mandala Bhakti Surakarta dipakai siswa untuk pembelajaran matapelajaran praktikum dan kadang dipakai juga untuk membantu meringankan pekerjaan di bagian administrasi sekolah khususnya di bagian administrasi keuangan dan bendahara. Kegiatan di bagian keuangan digunakan untuk memudahkan dalam menyelesaikan pekerjaan dan dalam rangka meningkatkan pelayanan-pelayanan sekolah kepada orang tua dan siswa.

Dalam hal ini, pengolahan data-data pembayaran dari siswa masih dilakukan secara konvensional yaitu menyusun jurnal harian, buku besar dan neraca, serta kadang-kadang memakai aplikasi Microsoft Excel.

Penelitian ini dalam upaya mengembangkan proses pengolahan data dan informasi khususnya di bagian administrasi sekolah menjadi lebih baik dan terstruktur, sehingga dapat meminimal kan terjadinya kesalahan dan keterlambatan pembuatan serta pelaporan keuangan di setiap periode tertentu, maka diperlukan mengadakan evaluasi sistem yang saat ini berjalan, dan dibangunnya sebuah sistem informasi pem-bayaran siswa di sekolah SMK Mandala Bhakti Surakarta dengan memakai metode pengem-bangan prototype, agar sistem ini dapat digunakan lebih cepat serta dapat mengurangi dan mengatasi kelemahan-kelemahan sistem pembayaran yang berjalan saat ini.

Hasil observasi di SMK Mandala Bhakti Surakarta, awalnya ditemukan sistem proses pengolahan data-data pembayaran yang dilakukan siswa terdapat kendala seperti belum tertibnya pelaporan administrasi keuangan ke pihak yang membutuhkan. Hal ini dapat dilihat di lapangan khususnya di bagian keuangan, seringkali terjadi kerusakan buku laporan keuangan dan file laporan di computer kadang tidak bisa dibuka dan digunakan lagi, padahal digunakan untuk mencatat data-data pembayaran yang dilakukan oleh siswa dan data ketidaktertiban siswa juga dalam melakukan kewajiban membayar dana pendidikan dan dana lainnya selama mereka menjadi siswa untuk menunjang proses

kegiatan pembelajaran mereka di sekolah SMK Mandala Bhakti Surakarta.

Dengan permasalahan yang telah penulis paparkan, maka penelitian bertujuan untuk mengembangkan dan membangun “Sistem Informasi Pembayaran Siswa dengan Metode Prototype dan bahasa pemrograman Visual Basic.Net Pada SMK Mandala Bhakti Surakarta.

2. METODE

Penelitian ini peneliti memakai metode pengumpulan data-data yang digunakan oleh penulis terdiri dari data primer dan data sekunder.

2.1. Metode Pengumpulan Data

Semua informasi yang disajikan dalam penelitian ini merupakan hasil dari proses pengumpulan data yang dilakukan baik selama riset di lapangan maupun di luar, melalui:

- a. Metode observasi, data diperoleh dengan melakukan observasi secara langsung kegiatan di SMK Mandala Bhakti Surakarta yang terkait dengan tema penelitiannya.
- b. Metode wawancara, langkah ini ditempuh untuk menggali, mencari dan memeriksa kebenaran suatu informasi di obyek penelitiannya. Pihak yang diwawancarai Ibu Ifwa Mas'udah SFarm Apt, sebagai Kepala Sekolah SMK Mandala Bhakti Surakarta.
- c. Studi pustaka, sebagai sarana bantuan dalam penulisan jurnal ilmiah ini melalui refrensi daru buku-buku dan karya ilmiah yang relevan dengan judul penelitiannya

2.2. Metode Pengembangan Sistem

Penelitian ini dilakukan di SMK Mandala Bhakti Surakarta yang beralamatkan di Jalan Ki Mangun Sarkoro No.20 Nusukan, Kecamatan Banjarsari Surakarta. Dalam penelitian ini memakai metode pengembangan sistem informasi berbasis IT, melalui pendekatan sistem yang dinamakan *Prototype*, menurut Rosa dan Salahudin (2019), tahapan-tahapannya :

- a. Mengumpulkan kebutuhan sistem, yaitu mendefinisikan semua kebutuhan dan garis besar sistem yang akan dibangun, sebelumnya melakukan analisis kelemahan sistem yang berjalan dengan metode *PIECES* dan menganalisis kebutuhan sistem meliputi kebutuhan *hardware*, dan *software*.
- b. Membangun prototype, adalah membuat suatu perancangan sementara yang akan difokuskan pada penyajian-penyajian kepada user seperti bendahara sekolah, staf bagian keuangan dan kepala sekolah dengan memakai *flowchart* dan metode *Data Flow Diagram*.
- c. Evaluasi *prototype* adalah melakukan evaluasi yang dilakukan oleh user atau pemakai apakah prototyping yang dibangun sudah sesuai atau belum dengan keinginan usernya.
- d. Mengkodekan sistem adalah tahapan menterjemahkan semua prototyping yang sudah disepakati bersama antar semua user dengan dibuat *flowchart* dan bahasa pemrograman *Visual Basic.Net*.
- e. Menguji sistem adalah sebuah kegiatan untuk pengujian sistem atau aplikasi terlebih dahulu sebelum digunakan admin keuangan di SMK Mandala Bhakti Surakarta.
- f. Evaluasi sistem adalah kegiatan-kegiatan yang dilakukan untuk mengevaluasi apakah suatu sistem aplikasi sudah sesuai atau belum dengan tujuan dan yang diharapkan sekolah.
- g. Menggunakan sistem adalah tahap terakhir yang dilakukan dengan menggunakan sistem aplikasi perangkat lunak yang sudah diuji dan dapat diterima oleh semua usernya dan siap digunakan oleh sekolah SMK Mandala Bhakti Surakarta.

3. Pembayaran Sekolah

Istilah pembayaran mempunyai arti suatu kegiatan pembayaran adalah sistem yang mencakup seperangkat aturan, lembaga, dan mekanisme yang dipakai untuk melaksanakan pemindahan data guna memenuhi suatu kewajiban yang

timbul dari suatu kegiatan-kegiatan ekonomi (Teguh, 2015).

Sedangkan menurut Peraturan Pemerintah Nomor 48 Tahun 2008, bahwa biaya pendidikan meliputi: biaya satuan pendidikan, biaya penyelenggaraan dan / atau pengelolaan pendidikan, dan biaya pribadi peserta didik. Biaya pribadi peserta didik merupakan personal yang meliputi biaya pendidikan yang harus dikeluarkan peserta didik untuk dapat mengikuti proses pembelajaran secara teratur dan berkelanjutan (Suharsa Saputra, 2015). Proses pembayaran sekolah dilakukan oleh peserta didik sebagai kewajiban untuk dapat mengikuti kegiatan pembayaran yang diadakan oleh sekolah.

4. Penelitian sebelumnya

Penelitian-penelitian atau jurnal ilmiah yang terkait dengan penelitian ini diantaranya Ardianto Ashari (2014), dalam penelitiannya mengolah pembayaran siswa dimana pengolahan datanya masih memakai buku jurnal harian, kemudian merancang sistem informasi pembayaran siswa di SMA N 2 Pacitan, dengan tujuan meningkatkan efisiensi dalam pengolahan pembayaran siswa secara komputerisasi, sehingga dapat mendukung kinerja SMA N 2 Pacitan. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu metode observasi dan wawancara. Aplikasi yang dikembangkan memakai metode *Waterfall*.

Penelitian yang dilakukan oleh Heni Dwi E (2012), membangun sistem informasi pembayaran sekolah pada SMA N 1 Rembang saat ini masih konvensional dengan mencatat pada kartu pembayaran, kemudian pembayaran tersebut direkap secara manual pada buku-buku jurnal. Hal ini menyebabkan proses memakan waktu lama dan tingkat kesalahannya yang besar, selain itu tingkat kecepatan akses datanya menjadi lambat. Penelitian ini memiliki tujuan utama agar terbangunnya sistem informasi pembayaran sekolah, diharapkan dengan adanya sistem ini dapat memak-simalkan pekerjaan petugas

keuangan, agar target penyampaian informasi, ketelitian, maupun volume pekerjaan dapat ditangani lebih efisien dan efektif.

Penelitian Muhtarom, Fajar S (2018), penelitian ini berupa mengembangkan sistem pembayaran yang berjalan saat di SMK Mandala Bhakti Surakarta, dimana proses pengolahan data administrasi sekolah dan administrasi keuangan masih menggunakan buku besar dan *Microsoft Excel*, proses pelaporan dibuat dengan cara menyalin data persediaan di dalam buku laporan buku besar. Sistem aplikasinya dianalisis dengan PIECES dan dengan terbangunnya sistem informasi pembayaran di SMK Mandala Bhakti dapat mencapai tujuan utamanya meningkatkan pelayanan sekolah ke masyarakat khususnya melayani siswa dalam proses pembayaran kewajibannya di sekolah. Hasil dari penelitian ini dapat meningkatkan peran admin di bagian keuangan dapat melakukan pengawasan posisi keuangan di sekolah mulai dari jurnal sampai dengan laporan neraca secara periode tertentu.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Tahapan Perancangan Sistem

3.1.1 Analisis kebutuhan

a. Kebutuhan pengguna

Dalam sistem informasi pembayaran siswa menggunakan 2 (dua) user yaitu: Kepala Sekolah, dan Bagian Keuangan / Bendahara. Masing-masing user memiliki hak akses yang berbeda-beda dan memiliki kebutuhan informasi yang berbeda-beda, misalnya :

1. Kebutuhan Bagian Keuangan
 - a. Memiliki hak akses
 - b. Melihat laporan seluruh kelas
 - c. Melihat laporan data siswa per kelas
 - d. Menginputkan data-data pembayaran siswa
 - e. Membuat laporan keuangan

2. Kebutuhan Kepala Sekolah
 - a. Memiliki hak akses
 - b. Melihat laporan seluruh kelas
 - c. Melihat laporan data siswa
 - d. Melihat laporan keuangan sekolah
- b. Kebutuhan sistem
 1. Pengguna harus memiliki hak akses yang sesuai dengan peran keterlibatan di aplikasi sistemnya.
 2. Pengguna harus melakukan login untuk mengawali memakai aplikasi sistem pembayaran siswa dengan memasukkan data user dan password yang sudah dimiliki sebelumnya.
 3. Pengguna harus melakukan logout setelah selesai memakai aplikasi sistemnya.

3.1.2 Hipo Sistem Informasi Pembayaran



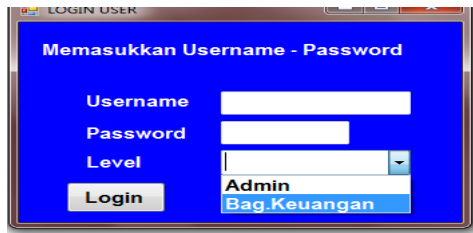
Gambar1. Hipo Sistem Informasi Pembayaran

Gambar di atas menerangkan fasilitas /fitur-fitur yang tersedia di aplikasi sistem pembayaran siswa (Indrajani, 2019).

3.2 Login Aplikasi

Tampilan ini berupa halaman menu untuk memvalidasi user di sistem

aplikasinya agar tidak sembarangan orang yang memakainya.



Gambar 2. Halaman Login

3.3 Halaman menu aplikasi



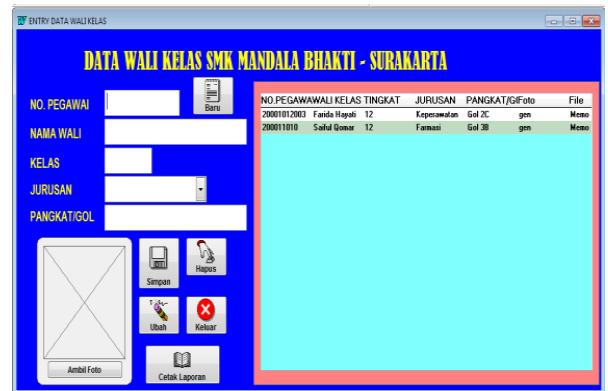
Gambar 3. Halaman Menu

Gambar di atas, merupakan tampilan dari menu utama dari aplikasi sistem pembayaran siswa di SMK Mandala Bhakti Surakarta, menu tersebut dapat kita pilih dengan meng-klik daftar menu yang tersedia.

Menu dasar dari form siswa jika kita mengaktifkannya, tampilan seperti di bawah ini:

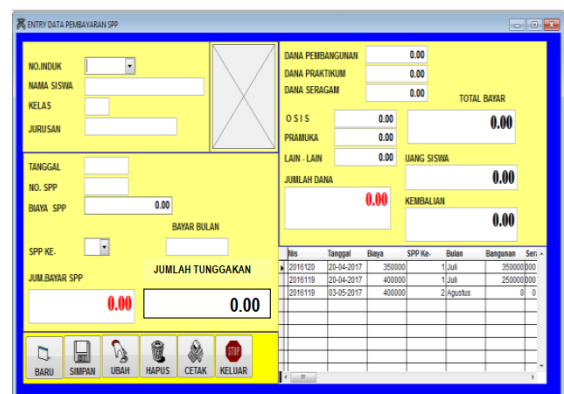


Gambar 4. Halaman Entry Data Siswa



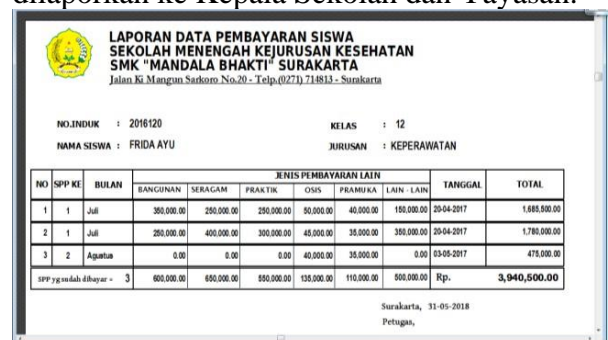
Gambar 5. Halaman Form Walikelas

Menu aplikasi yang dioperasikan dalam mengelola proses pembayaran siswa, tampilannya seperti :



Gambar 6. Menu Aplikasi Pembayaran

Seluruh menu aplikasi yang dioperasikan, hasil akhirnya membuat laporan-laporan keuangan sekolah yang dapat dicetak dan dilaporkan ke Kepala Sekolah dan Yayasan.



Gambar 7. Laporan Keuangan Sekolah

3.4. Pengolahan Database

Tahapan ini kita harus melakukan menentukan dan membuat beberapa entitas yang berupa pembuatan tabel-

tabel yang digunakan untuk membangun sistem aplikasinya (Jogiyanto, 2018). Tujuannya agar aplikasi dapat berjalan dengan baik dan benar serta sesuai kegunaan aplikasinya.

Tabel 1. Tbadmin

Field name	Type	Option
Username	Varchar (9)	
Password	Varchar (5)	

Table 2. Tbsiswa

Field name	Type	Option
nis	Char (12)	Primary_key
nama_siswa	Varchar (35)	
tgl_lahir	Varchar(8)	
agama	Varchar(15)	
alamat_rumahan	Varchar(35)	
no_telp	Varchar(15)	
idkelas	Varchar(5)	

Table 3. Tbwalikelas

Field name	Type	Option
Nopeg	Char (12)	Primary_key
Nama_guru	Varchar (35)	
Tgl_lahir	Varchar(8)	
Agama	Varchar(15)	
Alamat_rumahan	Varchar(35)	
No_telp	Varchar(15)	
Pendidikan	Varchar(5)	

Table 2. TbTransaksi

Field name	Type	Option
idbayar	Char(5)	Primary_key
nis	Char(12)	
no_spp	Integer	
dana_pembangunan	Integer	
dana_praktik	Integer	
dana_seragam	Integer	
dana_osis	Integer	
muatan_lokal	Integer	

dana_lain	Integer	
-----------	---------	--

4. PENUTUP

4.1. KESIMPULAN

Berdasarkan deskripsi data dan uraian yang telah disampaikan, maka penelitian ini telah dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem informasi pembayaran siswa ini merupakan hasil pengembangan sistem dengan metode *prototype* terhadap sistem pembayaran yang saat ini sudah berjalan di sekolah SMK Mandala Bhakti Surakarta.
2. Sistem informasi pembayaran ini yang dibangun di sekolah SMK Mandala Bhakti Surakarta sudah mencakup pengelolaan data keuangan sekolah yang meliputi pendataan transaksi dengan lebih cepat, efektif dan konsisten, sehingga dapat mengurangi adanya duplikasi dan redudansi data serta penyimpanan datanya sudah terstruktur dengan *database management*.

4.2. Saran

Saran dalam penelitian ini, untuk meningkatkan mutu kualitas sekolah SMK Mandala Bhakti di Surakarta :

1. Mengadakan pelatihan - pelatihan untuk meningkatkan kualitas keterampilan dan skill bagi guru dan tenaga administrasi sekolah di SMK Mandala Bhakti Surakarta
2. Mengadakan kerjasama dengan pihak luar misalnya Badan Usaha, PT dan Masyarakat yang berhubungan dengan usaha meningkatkan skill pegawainya.
3. Mengembangkan sistem informasi sekolah yang masih manual ke sistem berbasis IT.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Ardianto Ashari. 2014. *Sistem Informasi Pembayaran SPP Pada Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Pacitan*, IJNS Vol.3 No.3.
- Heni Dwi E, 2012. *Pembangunan Sistem Informasi Pembayaran Sekolah Pada Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Rembang*, Journal Speed (Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi) Volume 4 No.4.
- Jogiyanto, 2018. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, Andi Offset Yogyakarta.
- Indrajani, 2019. *Perancangan Basis Data dalam All in One*, PT. Elex Media Jakarta.
- Muhtarom, F.Suryani. 2018. *Meningkatkan Mutu Pelayanan Pembayaran Di SMK Mandala Bhakti Surakarta Dengan Metode Prototyping*. SENDI_U - Unisbank.
- Rosa, Salahudin M. 2019, *Rekayasa Perangkat Lunak*, Informatika Bandung.