

Pemanfaatan Visual Basic Sebagai Aplikasi Pembayaran Siswa di SMP Al-Islam 1 Surakarta

Moh. Muhtarom¹, Sri Sumarlinda²

¹²STMIK Duta Bangsa Surakarta

¹muhtarom@stmikdb.ac.id, ²srisumarlinda@stmikdb.ac.id

Abstrak

Pengolahan data – data pembayaran siswa di SMP Al-Islam 1 Surakarta i masih dilakukan dengan cara mencatat di buku administrasi bagian pembayaran dan diolah dengan ms-excel, untuk menyelesaikan tugas tersebut. Penelitian dilakukan untuk membuat sebuah aplikasi pengolahan data – data pembayaran siswa yang bersifat komputerisasi dan upaya untuk membantu mempercepat dan mempermudah administrasi pembayaran khususnya pada bagian pembayaran yang dilakukan siswa – siswa di SMP Al-Islam 1 Surakarta.

Aplikasi pengolahan data – data pembayaran siswa di SMP Al-Islam 1 Surakarta merupakan sebuah aplikasi untuk menangani pengolahan data pembayaran yang dilakukan siswa – siswi SMP Al-Islam 1 Surakarta meliputi dana pembangunan, dana pendidikan, dana ekstrakurikuler dan dana pembayaran lainnya yang bertujuan untuk menunjang proses pendidikan yang ada di lingkungan SMP Al-Islam 1 Surakarta yang diberi nama sistem informasi pembayaran siswa di SMP Al-Islam 1 Surakarta. Pembuatan dan pengembangan aplikasi ini menggunakan model Waterfall dan software Microsoft Visual Basic dan menggunakan database Mysql.

Aplikasi ini sudah menggunakan sistem multiuser yang bisa dioperasikan oleh bagian admin dan bendahara sekolah pada bagian login saat aplikasi ini dijalankan sehingga segi keamanan dan kerahasiaannya dapat terjamin.

Kata Kunci: visual basic, mysql, waterfall, pembayaran

I. PENDAHULUAN

Dunia pendidikan mendapatkan perhatian lebih dari pemerintah, karena untuk mensejahterakan masyarakat lewat pendidikan. SMP Al-Islam 1 Surakarta, proses pembelajaran bagi siswa – siswi dan meringankan kerja bagian administrasi sekolah khususnya bagian keuangan dengan bantuan komputer. Hal ini, pengolahan data – data pembayaran siswa masih dilakukan secara manual dan menggunakan Microsoft Excel.

Untuk itu, peneliti membuat aplikasi pengolahan data pembayaran siswa, untuk menghasilkan informasi khususnya informasi pembayaran siswa sehingga pelayanan terhadap siswa dan orang tua atau masyarakat dapat efektif dan efisien.

Berdasarkan uraian pada latar belakang perumusan masalahnya “Bagaimana membuat aplikasi untuk mengolah data pembayaran siswa secara komputerisasi (sistem informasi pembayaran siswa)?”.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Pembayaran Sekolah

Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 48 Tahun 2008, bahwa biaya pendidikan salah satunya sumber dari biaya pribadi peserta didik. Biaya pribadi peserta didik merupakan personal yang meliputi biaya pendidikan yang harus dikeluarkan peserta didik untuk bisa mengikuti proses pembelajaran secara teratur dan berkelanjutan (Suharsaputra, 2013). Proses pembayaran sekolah dilakukan oleh peserta didik sebagai kewajiban untuk dapat mengikuti kegiatan pembelajaran yang diadakan di sekolah.

Visual Basic 6.0

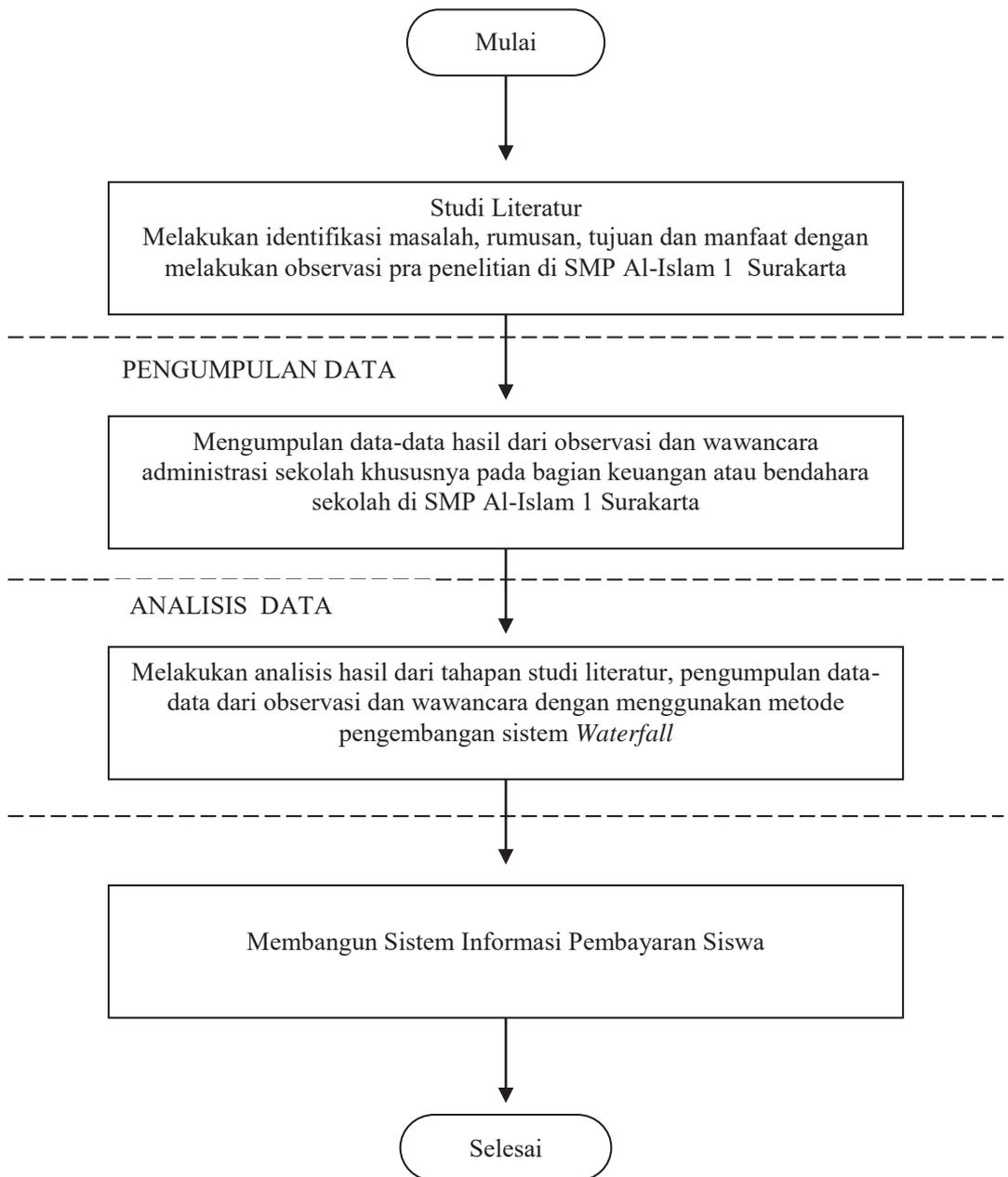
Visual Basic 6.0 merupakan salah satu bahasa pemrograman visual. Program Visual Basic 6.0, dapat dengan mudah untuk membuat suatu program aplikasi, karena didukung oleh banyak fasilitas yang ada di dalam programnya. Membangun sebuah aplikasi database dengan Visual Basic 6.0, dapat dilakukan dengan

mudah sesuai dengan keinginan kita, dengan adanya kontrol – kontrol ActiveX yang mudah untuk digunakan, serta memudahkan dalam pembuatan program aplikasi database (Yuniar, 2010),

III. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang peneliti gunakan adalah metode penelitian *action research*. Metode ini merupakan proses yang mencakup siklus aksi yang mendasarkan pada refleksi, umpan balik, bukti dan evaluasi atas aksi – aksi sebelumnya dan situasi sekarang. Dalam penelitian ini peneliti terlibat langsung di lapangan guna mencari dan mengumpulkan data – data yang dibutuhkannya dengan cara wawancara langsung dan studi literatur yang ada (Hanif Al Fatta, 2010).

Proses membangun dan pengembangan sistem informasi pembayaran siswa di SMP Al-Islam 1 Surakarta dengan menggunakan kaidah *Software Development Life Cycle (SDLC)* dengan tipe *Waterfall* (air terjun) meliputi tahapan analisis, tahapan design, tahapan *coding*, dan tahapan pengujian sistemnya. Alur penelitian untuk membangun sistem informasi pembayaran siswa di SMP Al-Islam 1 Surakarta, dilakukan dalam beberapa tahapan yang terlihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 1. Alur Penelitian

Keterangan:

a. Studi Literatur

Mengumpulkan sumber – sumber yang dapat dijadikan sebagai bahan studi literatur dari buku – buku, jurnal – jurnal ilmiah, dan hasil – hasil penelitian kemudian melakukan identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian dengan melakukan observasi penelitian dengan SMP Al-Islam 1 Surakarta.

b. Pengumpulan Data

Mengumpulkan data – data yang diperlukan untuk bahan – bahan penelitian melalui berbagai macam sumber serta dari data – data hasil proses pengolahan melalui sistem yang sudah berjalan atau yang dilaksanakan pada administrasi sekolah khususnya di bagian keuangan.

c. Metode Analisis Data

Melakukan analisis data yang ada di SMP Al-Islam 1 Surakarta dengan *Waterfall* meliputi tahapan analisis, tahapan perancangan, tahapan membuat *coding* dan terakhir melakukan tahapan pengujian terhadap sistem informasi pembayaran siswa.

d. Membangun Sistem Informasi Pembayaran Siswa

Membuat sebuah sistem informasi pembayaran siswa dengan harapan dapat membantu kinerja bagian administrasi sekolah khususnya di bagian keuangan pada SMP Al-Islam 1 Surakarta.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN**Metode Pengembangan Sistem**

Pengembangan aplikasi pembayaran pada penelitian ini menggunakan kaidah *Software Development Life Cycle* (SDLC) dengan tipe *waterfall* (air terjun). Metode pengembangan aplikasi software ini meliputi (Jogiyanto, 2011):

- a. Tahap Analisis, tahapan yang dilakukan dengan analisis kebutuhan yang terdiri dari analisis kebutuhan pembelajaran dan kondisi bagian keuangan seperti analisis kebutuhan *software* dan *hardware*. Langkah – langkah yang dilakukan penulis dalam analisis sistem antara lain:

1. Mengidentifikasi masalah, langkah yang dilakukan mencari apakah ada permasalahan pada sistem yang sudah ada atau berjalan saat ini.
 2. Memahami kerja sistem yang sudah ada, langkah ini dilakukan untuk mendapatkan gambaran sistem yang berjalan dan mengetahui permasalahan yang ada.
 3. Analisis sistem, langkah yang diambil untuk mendeskripsikan tentang perubahan – perubahan yang perlu dilakukan untuk memenuhi kebutuhan informasi dari pengguna.
 4. Membuat laporan hasil analisis, langkah terakhir dilakukan untuk menulis dan membuat laporan tentang masalah – masalah yang ditemukan.
- b. Tahap Desain/Perancangan, tahapan yang dilakukan setelah tahap analisis selesai dikerjakan. Tahap ini meliputi perancangan database yaitu untuk menentukan tabel – tabel yang dibutuhkan dalam pengembangan perangkat lunak. Desain basis data menggunakan ERD (*Entity Relational Diagram*) dan perancangan antara muka (*Interface*). Desain untuk antar muka atau *interface* terdiri dari desain input dan desain output.
1. Desain input
Desain yang dipakai dengan mengambil dari sumber data, dan hasil dari informasi merupakan data yang berfungsi sebagai masukan dan bermanfaat bagi sistem dan pengguna.
 2. Desain output
Desain yang dipakai untuk merancang hasil pengolahan data yang akan ditampilkan di layar monitor atau nantinya akan dicetak di atas kertas dengan bantuan printer untuk informasi yang diinginkan.
- c. Tahap Pembangunan/*Coding*, tahap pembuatan sistem dengan *software* pemrograman. Pada penelitian ini akan menggunakan *Visual basic 6.0* dan MySQL.
- d. Tahap Pengujian, tahapan ini meliputi pengujian internal dan pengujian eksternal. Pengujian internal melalui *black box test*, pengujian ini berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak. *Black box test* dapat menemukan hal – hal berikut ini :

1. Apakah fungsi yang tidak berjalan dengan baik, ada atau tidak ada.
2. Adanya kesalahan antarmuka yang dibuat dalam aplikasinya
3. Apakah ada kesalahan dalam hal kesalahan pada struktur data dan akses basis data.

Implementasi Sistem

Aplikasi pembayaran yang sudah jadi selanjutnya diimplementasikan pada subjek penelitian yaitu bagian administrasi khususnya bagian keuangan di SMP Al-Islam 1 Surakarta. Implementasi sistem meliputi tahap – tahap sebagai berikut:

1. Menerapkan rencana implementasi, yaitu tahapan untuk mengatur kegiatan implementasi.
2. Melakukan kegiatan implementasi, tahapan ini mempunyai tujuan untuk mengadakan pelatihan – pelatihan dan pelaksanaan sistem terhadap pengguna.
3. Melakukan tindakan lanjut terhadap implementasi, tahapan ini merupakan tahapan terakhir dengan melakukan pengetesan atau penerimaan sistem dalam kurun waktu bersama – sama dengan pengguna sistem aplikasi tersebut.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis dan penelitian ini dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Permasalahan di SMP Al-Islam 1 Surakarta saat ini masih dilakukan dengan cara konvensional atau manual, sehingga di dalam banyak kecenderungan terdapat kesalahan-kesalahan dalam hal pelaporan datanya.
2. Dibuatnya sistem pembayaran siswa di SMP Al-Islam 1 Surakarta dapat membantu administrasi sekolah khususnya pada bagian keuangan, yaitu dapat melakukan pendataan transaksi dengan lebih cepat, efektif, konsisten, serta mengurangi kesalahan – kesalahan yang sering terjadi dalam hal mengolah data pembayaran siswanya serta penyimpanan datanya menjadi lebih aman.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Fatta, Hanif, 2007, *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*, Yogyakarta: Andi
- Heni Dwi E, 2012, *Pengembangan Sistem Informasi Pembayaran Dengan Bantuan Komputer Pada SMA N 1 Rembang*.
- Jogiyanto, 2010, *Analisis dan Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori Dan Praktik Aplikasi Bisnis*, Yogyakarta: Andi Offset
- Yuniar, 2010, *Membangun Aplikasi Bisnis Dengan Microsoft Visual Basic 6.0*, Jakarta: Elex Media Komputindo