

APLIKASI PENDAFTARAN SISWA BARU PADA SMP DARROSTA MENGGUNAKAN MICROSOFT VISUAL FOXPRO 9.0

Rofi'ana Fatin, LindaWahyu Widianti dan Neneng Mariana

Program Studi Sistem Informasi, STMIK Jakarta STI&K

Jl. BRI Radio Dalam No.17, Kebayoran Baru, Jakarta Selatan 12140

E-mail: rofianafatin@gmail.com, lindawewe100@gmail.com, neng.marianaa@gmail.com*

Abstrak

Pada saat ini, pengetahuan dan teknologi berkembang lebih cepat terutama bidang komputer. Berbagai lembaga pendidikan negara mulai menggunakan komputer, salah satunya di SMP Darrosta Dalam hal memasuki tahun ajaran baru setiap level pendidikan melewati beberapa tahapan yaitu pendaftaran dan pembayaran. Tahap awal adalah pendaftaran siswa baru, hampir setiap tahun setiap sekolah selalu membuka pendaftaran. Akan tetapi sistem pendaftaran siswa baru memiliki data yang jumlahnya tidak sedikit yang nantinya akan dibutuhkan dan tentu saja hal ini akan memakan waktu yang cukup lama jika dalam hal pengerjaannya masih dilakukan secara manual, selain itu juga terdapat masalah yang sering dijumpai seperti diantaranya adalah belum teraturnya pencatatan data, belum terurut pada saat memasukkan data, belum dilakukan prosedur yang baik, sehingga jika pada saat data tersebut dibutuhkan akan memakan waktu yang lama untuk melakukannya. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu dan memudahkan petugas dalam pengelolaan data siswa baru hingga pembuatan laporan. Mempermudah petugas dalam pengelolaan data siswa, serta pengolahan data transaksi pembayaran. Metode penelitian yang digunakan adalah System Development Life Cycle (SDLC). Output yang dihasilkan dalam penelitian ini berupa cetak kwitansi pembayaran dan laporan data siswa, laporan pembayaran, yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan, dan dapat memberikan kemudahan bagi penanggung jawab atau pimpinan untuk mendapatkan data dan informasi.

Kata kunci : Aplikasi, pendaftaran siswa baru, Microsoft Visual Foxpro 9.0

Pendahuluan

Latar Belakang Masalah

Seiring dengan perkembangan teknologi dan informasi yang semakin hari semakin pesat kini telah berpengaruh di segala bidang untuk terus berusaha membuat suatu sistem yang baru menjadi lebih baik dari sistem yang sudah ada sebelumnya. Dalam hal ini, teknologi berguna untuk membantu memudahkan dalam hal pengolahan data, serta pembuatan laporan bagi suatu organisasi dibidang perusahaan, bidang pemerintahan, maupun bidang pendidikan.

Pada dunia pendidikan memiliki tingkatan atau level yang dimulai dari TK, SD, SMP, SMA, hingga Perguruan Tinggi. Pada setiap jenjang tersebut siswa yang baru lulus pada jenjang sebelumnya untuk memasuki jenjang selanjutnya maka harus mendaftar ke sekolah atau tingkat yang berikutnya.

Dalam hal memasuki tahun ajaran baru setiap level pendidikan melewati beberapa tahapan yaitu pendaftaran dan pembayaran. Tahap awal adalah pendaftaran siswa baru, hampir setiap tahun setiap sekolah selalu membuka pendaftaran. Akan tetapi sistem pendaftaran siswa baru memiliki data yang jumlahnya tidak sedikit yang nantinya akan dibutuhkan dan tentu saja hal ini akan memakan waktu yang cukup lama jika dalam hal pengerjaannya masih dilakukan secara manual, selain itu juga terdapat masalah yang sering dijumpai seperti diantaranya adalah belum teraturnya pencatatan data, belum terurut atau tersusun dengan rapi pada saat memasukkan data belum dilakukan prosedur yang baik, sehingga jika pada saat data tersebut dibutuhkan akan memakan waktu yang lama untuk melakukannya.

DOI : <http://dx.doi.org/10.32409/jikstik.21.1.2897>,

*)Penulis Korespondensi

Masalah dan Batasan Masalah

Pada saat ini SMP DARROSTA dalam melakukan pendaftaran siswa baru masih dilakukan dengan cara mencatat ke buku besar mulai dari pendaftaran siswa baru, pembayaran hingga pembuatan laporannya. Selain itu juga terdapat masalah yang sering dijumpai seperti diantaranya adalah belum teraturnya pencatatan data, belum terurut atau tersusun dengan rapi pada saat memasukkan data belum dilakukan prosedur yang baik, sehingga jika pada saat data tersebut dibutuhkan akan memakan waktu yang lama untuk melakukannya.

Didalam penulisan penelitian ilmiah ini, membahas tentang aplikasi pendaftaran siswa baru. Mengingat pembahasan didalam pendaftaran cukup luas dan agar penulisan ilmiah ini dapat mencapai sasaran maka dibuat batasan masalah meliputi pembuatan aplikasi pendaftaran siswa baru, serta pembayaran dapat dilaporkan kepada pihak pimpinan.

Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penulisan ilmiah ini adalah sebagai berikut:

1. Membuat aplikasi pendaftaran siswa baru dengan menggunakan Microsoft Visual Foxpro 9.0 di SMP DARROSTA.
2. Mempermudah petugas dalam pengelolaan data siswa, serta pengolahan data transaksi pembayaran.

Metode Penelitian

Dalam memudahkan penelitian dan pengumpulan data yang diperlukan untuk membuat aplikasi ini maka ada beberapa penerapan metode pengambilan data untuk menyelesaikan permasalahan yang ada. Metode yang dilakukan adalah:

1. Tahap Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara mengamati secara langsung baik secara fisik ataupun secara konsep (cara sistem yang digunakan)

- (a) Studi Pustaka

Yaitu dengan membaca dan meneliti dokumen atau buku referensi, literature, ataupun jurnal yang berkaitan dengan masalah yang diteliti guna untuk mengumpulkan data dan informasi yang diperlukan.

- (b) Metode Pengamatan (Observasi)

Untuk mengumpulkan data dengan cara terjun langsung dilingkungan pendidikan SMP DARROSTA.

2. Tahap Perancangan Sistem

Metode perancangan sistem menggunakan System Development Life Cycle (SDLC). Berikut tahapan system SDLC:

- (a) Tahap Perencanaan Pada tahap ini dilakukan identifikasi sistem dan prosedur yang ingin dibuat dengan menetapkan hasil seperti apa yang diharapkan dari sistem dan prosedur yang ingin dirancang.
- (b) Analisis Masalah Mempelajari data yang diperoleh dari sistem yang sedang beroperasi, kemudian melakukan analisa sistem secara keseluruhan, serta permasalahan yang terjadi untuk menemukan jawaban apa penyebab yang sebenarnya dari masalah yang terjadi.
- (c) Perancangan Sistem Perancangan aplikasi yang terdiri dari rancangan input dan rancangan output. Pada proses ini dimulai dengan mendesain tampilan didalam komputer sebagai gambaran awal yang memperlihatkan tampilan program.
- (d) Pembuatan Aplikasi Pada tahap ini desain program diterjemahkan ke dalam kode dengan menggunakan bahasa pemrograman yang telah ditentukan. Aplikasi yang dibuat langsung diuji, apakah sudah bekerja sesuai dengan yang diharapkan.
- (e) Uji coba dan Implementasi Pada tahap ini dijelaskan tentang pengujian sistem yang dibuat, apakah program yang dibuat telah sesuai dengan yang diharapkan.

Pengertian Aplikasi

Aplikasi adalah koleksi window dan objek-objek yang menyediakan fungsi untuk aktivitas user, seperti memasukkan data, proses, dan pelaporan.

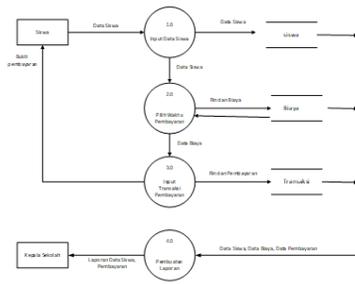
Aplikasi bisa berisi :

1. suatu antarmuka : menu, window, dan kontrol window dimana user berinteraksi langsung dengan aplikasi.
2. proses logika aplikasi: kejadian(event) dan fungsi skrip yang dibuat sebagai logika aplikasi, validasi, dan proses lainnya. [1]

Tinjauan Umum SMP DARROSTA

SMP Darrosta berdiri ditanah milik Yayasan Pendidikan Islam Adda'watul Islamiyyi yang berlokasi di Jl. Daan Mogot Km. 12,8 Rt 012/03, Kelurahan Cengkareng Timur, Kecamatan Cengkareng, Jakarta Barat. Berdasarkan Akta

Digram Zero



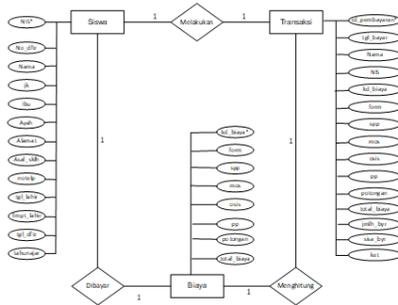
Gambar 4: Diagram Zero

Normalisasi Bentuk Normal Pertama (1NF)

| |
|----------------|
| NIS* |
| no_d_ftr |
| nama |
| tmp_t_lahir |
| tgl_lahir |
| alamat |
| ibu |
| ayah |
| asal_skih |
| jk |
| tahunajar |
| notelp |
| tgl_d_ftr |
| kd_biaya* |
| form |
| spp |
| mos |
| osis |
| pp |
| potongan |
| total_biaya |
| id_pembayaran* |
| tgl_bayar |
| kd_biaya |
| NIS |
| nama |
| form |
| spp |
| mos |
| osis |
| pp |
| potongan |
| total_biaya |
| jmh_byr |
| sisa_byr |
| ket |

Gambar 7: Normalisasi Bentuk Normal Pertama (1NF)

ERD (Entity Relationship Diagram)



Gambar 5: ERD (Entity Relationship Diagram)

Normalisasi Bentuk Normal Kedua (2NF)

| Siswa | Biaya | Transaksi |
|-----------|-------------|----------------|
| NIS* | kd_biaya* | id_pembayaran* |
| no_d_ftr | form | tgl_bayar |
| nama | spp | id_biaya* |
| tmp_lahir | mos | NIS* |
| tgl_lahir | osis | nama |
| alamat | pp | form |
| ibu | potongan | spp |
| ayah | total_biaya | mos |
| asal_skih | | osis |
| jk | | pp |
| tahunajar | | potongan |
| notelp | | total_biaya |
| tgl_d_ftr | | id_biaya* |
| | | jmh_byr |
| | | sisa_byr |
| | | ket |

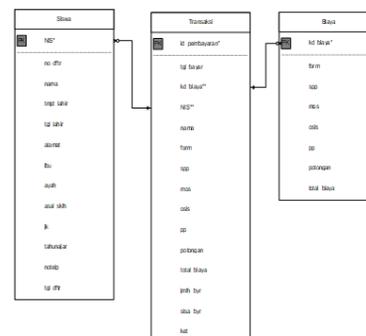
Gambar 8: Normalisasi Bentuk Normal Kedua (2NF)

Normalisasi Bentuk Tidak Normal (Unnormalized)

| |
|---------------|
| NIS |
| no_d_ftr |
| nama |
| tmp_t_lahir |
| tgl_lahir |
| alamat |
| ibu |
| ayah |
| asal_skih |
| jk |
| tahunajar |
| notelp |
| tgl_d_ftr |
| kd_biaya |
| form |
| spp |
| mos |
| osis |
| pp |
| potongan |
| total_biaya |
| id_pembayaran |
| tgl_bayar |
| kd_biaya |
| NIS |
| nama |
| form |
| spp |
| mos |
| osis |
| pp |
| potongan |
| total_biaya |
| jmh_byr |
| sisa_byr |
| ket |

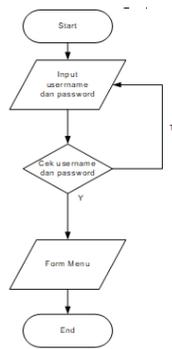
Gambar 6: Normalisasi Bentuk Tidak Normal (Unnormalized)

Normalisasi Bentuk Normal Ketiga (3NF)



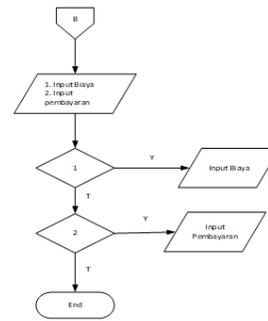
Gambar 9: Normalisasi Bentuk Normal Ketiga (3NF)

Flowchart Login



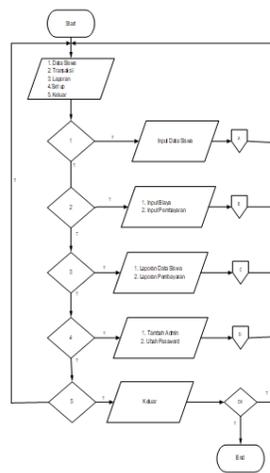
Gambar 10: Flowchart Login

Flowchart Transaksi



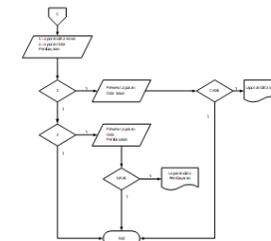
Gambar 13: Flowchart Transaksi

Flowchart Menu



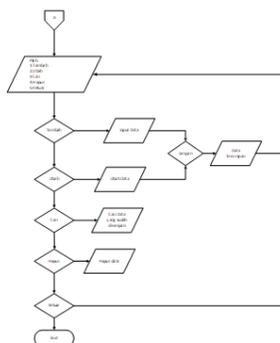
Gambar 11: Flowchart Menu

Flowchart Laporan



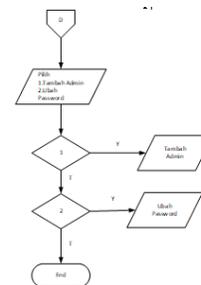
Gambar 14: Flowchart Laporan

Flowchart Data Siswa



Gambar 12: Flowchart Data Siswa

Flowchart Set up



Gambar 15: Flowchart Set up

Rancangan Struktur Menu



Gambar 16: Rancangan Struktur Menu

Perancangan Tampilan Input Output

Rancangan Form Login

Gambar 17: Rancangan Form Login

Rancangan Form Tambah Admin

Gambar 22: Rancangan Form Tambah Admin

Rancangan Form Menu Utama

Gambar 18: Rancangan Form Menu Utama

Form Ubah Password

Gambar 23: Rancangan Form Ubah Password

Rancangan Form Input Siswa

Gambar 19: Rancangan Form Input Siswa

Rancangan Form Laporan

Gambar 24: Rancangan Form Laporan Data Siswa

Rancangan Form Input Biaya

Gambar 20: Rancangan Form Input Biaya

Rancangan Output Data Siswa

Gambar 25: Rancangan Form Laporan Data Pembayaran

Form Input Pembayaran

Gambar 21: Rancangan Form Input Pembayaran

Rancangan Output Data Siswa

Gambar 26: Rancangan Output Data Siswa

Rancangan Output Bukti Pembayaran

Kuitansi Pembayaran

Terima Dari : Tgl. Bayar :
 NIS : No. Nota :

| No | Rincian | Jumlah |
|----|-------------------------|---------|
| 1. | Formulir | xxxxxxx |
| 2. | SPP | xxxxxxx |
| 3. | MOS | xxxxxxx |
| 4. | OSIS | xxxxxxx |
| 5. | Pengembangan Pendidikan | xxxxxxx |
| 6. | Potongan Pendaftaran | xxxxxxx |
| 7. | Total Biaya | xxxxxxx |
| | Jumlah Bayar | xxxxxxx |

Ket:

NB :
 *Biaya yang telah dibayar tidak dapat dikembalikan.
 *Selagi tanda bukti pembayaran harap inventaris ini disimpan

Jakarta, date()
 Panitia PPDB

Gambar 27: Rancangan Output Bukti Pembayaran

Tampilan Form Aplikasi

Form Login

LOGIN

Username :

Password :

Gambar 28: Tampilan Form Login

Form Menu Utama

Aplikasi Pendaftaran Siswa Baru
SMP DARROSTA

Gambar 29: Tampilan Form Menu Utama

Form Input Siswa

INPUT DATA SISWA

Formulir input data siswa dengan beberapa field untuk memasukkan informasi siswa.

Gambar 30: Tampilan Form Input Siswa

Form Input Biaya

INPUT BIAYA

Formulir input biaya dengan field untuk memasukkan detail biaya.

Gambar 31: Tampilan Form Input Biaya

Form Input Pembayaran

INPUT PEMBAYARAN

Formulir input pembayaran dengan field untuk memasukkan detail pembayaran.

Gambar 32: Tampilan Form Input Pembayaran

Form Output Bukti Pembayaran

Kuitansi Pembayaran

Output bukti pembayaran dengan tabel rincian biaya dan total.

| NO | REKAM | JUMLAH |
|----|-------------------------|---------|
| 1 | Formulir | 50.000 |
| 2 | SPP | 20.000 |
| 3 | MOS | 40.000 |
| 4 | OSIS | 10.000 |
| 5 | Pengembangan Pendidikan | 20.000 |
| 6 | Potongan Pendaftaran | 10.000 |
| 7 | Total Biaya | 150.000 |
| | Jumlah Bayar | 150.000 |

Gambar 33: Tampilan Output Bukti Pembayaran

Form Tambah Admin

TAMBAH ADMIN

Formulir tambah admin dengan field untuk memasukkan informasi admin.

Gambar 34: Tampilan Form Tambah Admin

Ubah Password

UBAH PASSWORD

Formulir ubah password dengan field untuk memasukkan informasi password.

Gambar 35: Tampilan Form Ubah Password

Form Laporan



Gambar 36: Tampilan Form Laporan Data Siswa



Gambar 37: Tampilan Form Laporan Pembayaran

Gambar 38: Tampilan Report Data Siswa

Gambar 39: Tampilan Report Data Pembayaran

Penutup

Simpulan

Setelah dilakukan uji aplikasi pada bab sebelumnya, aplikasi pendaftaran siswa baru pada SMP Darrosta dapat bekerja dengan baik.

Maka dari pengujian tersebut dapat disimpulkan bahwa :

1. Aplikasi yang dibuat berjalan dengan baik dan dapat membantu serta memberikan kemudahan kepada petugas dalam proses pengolahan data siswa dan transaksi pembayaran secara terkomputerisasi.
2. Output berupa cetak kwitansi pembayaran dan laporan data siswa, laporan pembayaran, yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan, dan dapat memberikan kemudahan bagi penanggung jawab atau pimpinan untuk mendapatkan data dan informasi.

Saran

Adapun saran dari aplikasi pendaftaran ini semoga kedepannya dapat dikembangkan lagi, seperti misalnya pendaftaran secara online dan pembayaran secara online sehingga siswa tidak harus datang ke sekolah.

Daftar Pustaka

- [1] Eni Eunike, Teguh Wahyono. Mastering Microsoft Visual Foxpro 9.0. Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2012.
- [2] Jogiyanto, HM. Analisis dan Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur. Yogyakarta: Andi Offset, 2010.
- [3] Sutabri, Tata. Sistem Informasi Manajemen (Edisi Revisi). Yogyakarta: Andi Offset, 2016.
- [4] Syahrial, Chan. Membuat Aplikasi Database dengan PowerBuilder 12.6 dan MySQL. Jakarta: PT Elex media Komputindo, 2017.
- [5] Wirawan. EVALUASI. Depok: PT RAJA-GRAFINDO PERSADA, 2016.