

SISTEM INFORMASI PENJURUSAN SISWA SMA NEGERI 9 BANDAR LAMPUNG BERDASARKAN NILAI YANG BERKOMPETENSI

Oleh : Dharmawan Lubis, S.Kom., M.M
Dosen D3 Manajemen Informatika UM Metro
Email :ayokuliah@gmail.com

ABSTRAK,

Salah satu tuntutan yang dihadapi dunia kerja saat ini adalah menciptakan sistem pelayanan terhadap publik yang memberikan kemudahan dalam tukar-menukar informasi dengan tingkat keamanan dan batasan hak akses yang tinggi. Masalah ini juga dapat dijumpai pada lingkungan kerja apa saja yang membutuhkan faktor-faktor seperti mobilitas tinggi, keamanan data, ketangguhan terhadap gangguan, kestabilan, dan unjuk kerja yang tinggi. Faktor-faktor tersebut memegang peranan penting dalam kelangsungan hidup dunia kerja karena berpengaruh langsung pada mutu produk atau service yang diberikan. SMAN 9 Bandar Lampung dalam penyampaian informasi mengenai penjurusan masih bersifat manual dan sederhana sehingga informasi yang disampaikan lambat dan sulit untuk dapat diakses oleh bagian yang terkait. Dengan metodologi eksperimen yaitu mempelajari permasalahan yang ada pada SMA Negeri 9 Bandar Lampung dan mencoba untuk diterapkan dalam bentuk suatu aplikasi / simulasi. Dimana aplikasi tersebut akan dirancang dan dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman visual basic. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan dirancang sistem komputerisasi dalam penyajian informasi mengenai Penjurusan dapat lebih cepat disajikan serta dapat diakses oleh bagian yang membutuhkan.

Kata Kunci: visual basic, informasi, komputerisasi

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang masalah

Perkembangan ilmu pengetahuan, informasi dan teknologi pada masa sekarang ini merupakan suatu hal yang tidak dapat dipungkiri. Seperti halnya kemajuan pada dunia komputer dari waktu ke waktu mengalami perubahan dan mengikuti kemajuan teknologi. Pada dasarnya komputer merupakan alat elektronik yang mempunyai fungsi yang sangat penting baik untuk dunia pendidikan maupun bisnis. Keberadaan komputer saat ini dirasakan mampu meringankan dan memecahkan masalah didalam kegiatan sehari-hari terutama yang berhubungan dengan dunia informasi, pendidikan dan bisnis. Hal ini dapat dirasakan oleh semua lapisan instansi sehingga dapat memperoleh hasil yang maksimal. Tetapi tidak menutupi kemungkinan sekarang ini masih ada instansi yang masih menggunakan sistem pengolahan data secara manual.

Sistem penjurusan yang sedang berjalan di SMA Negeri 9 Bandar Lampung memang telah menggunakan komputer namun belum terancang secara baik. Sehingga dalam proses pengolahan data masih sering terjadi kesalahan akhir dalam penjurusan. Menyebabkan informasi yang dihasilkan kurang efektif dan efisien. Oleh sebab itu dibutuhkan sistem pengolahan data yang baru dengan menggunakan bahasa pemrograman visual basic.

Guna meningkatkan kualitas kerja yang maksimal didukung oleh sumber daya manusia yang mempunyai potensial yang tinggi dan mampu memanfaatkan alat teknologi berupa komputer dan pendukung lainnya sehingga akan tercapai tujuan yang hendak dicapai.

Berdasarkan uraian tersebut diatas maka penulis mengangkat judul “ SISTEM INFORMASI PENJURUSAN SISWA SMA NEGERI 9 BANDAR LAMPUNG BERDASARKAN NILAI YANG BERKOMPETENSI”.

1.2 Identifikasi dan Perumusan Masalah

1.2.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, dalam pengolahan data penjurusan masih sering terjadi kendala-kendala, seperti kesalahan dalam input data , kesalahan penjurusan karena input nilai yang salah, penyajian informasi tentang penjurusan masih lambat, sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama, oleh sebab itu dibutuhkan sistem pengolahan data yang baru yaitu dengan menggunakan bahasa pemrograman visual basic yang nantinya dapat diharapkan dapat menyajikan informasi secara cepat, mengurangi tingkat kesalahan yang ada dan informasi yang dihasilkan akan lebih baik.

1.2.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, maka rumusan masalahnya “ Apakah dengan penggunaan bahasa pemrograman visual basic dalam pengolahan data penjurusan

siswa pada SMA Negeri 9 Bandar Lampung akan mampu memberikan informasi yang lebih efektif?”.

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.3.1 Tujuan Penelitian

Ingin mengetahui penggunaan bahasa pemrograman visual basic dalam pengolahan data penjurusan siswa pada SMA Negeri 9 Bandar Lampung, akan mampu memberikan informasi yang lebih efektif.

1.3.2 Manfaat Penelitian

Dengan diadakannya penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

Sebagai bahan pertimbangan dan masukan bagi sekolah-sekolah yang setara dengan SMAN 9 Bandar Lampung untuk memperbaiki atau menyempurnakan sistem pengolahan data penjurusan siswa secara efektif dan efisien.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Pengertian Sistem

Menurut Jerry FitzGerald Terdapat dua kelompok pendekatan didalam mendefinisikan sistem, yaitu yang menekankan pada prosedurnya dan yang menekankan pada komponen atau elemennya. Pendekatan sistem ini yang lebih menekankan pada prosedur mendefinisikan sistem sebagai berikut:

“ Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu.

Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada elemen atau komponennya mendefinisikan sistem sebagai berikut:

“ Sistem adalah kumpulan dari elemen – elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.” (Jogiyato 1989 : 2)

2.1.2 Pengertian Informasi

Achmad Anwar (1983:3) mengatakan “ Informasi berasal dari data yang dievaluasi menjadi bentuk yang berguna “ dan informasi merupakan hasil produk dari proses pengolahan data.

2.1.3 Pengertian Sistem Informasi

Menurut Robert A. Leich dan K. Roscoe Davis Sistem Informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. (Jogiyanto H.M, 1999).

2.1.4 Pengertian Penjurusan

Sarana pemfokusan porsi pembelajaran agar ilmu yang masuk menjadi fokus dan efektif sesuai dengan keinginan dan kemampuan siswa. Paradigma inilah yang dapat membangun manusia masa depan yang lebih bermutu, karena setiap masalah butuh solusi maka inilah solusinya “Penjurusan”.

2.1.5 Pengertian Nilai

(Menurut Filsuf Max Scheler dan Nicolai Hartmann) Nilai adalah sesuatu yang ada pada objek itu sendiri, merupakan suatu hal yang objektif dan membentuk semacam “dunia ilmiah” yang menjadi ukuran tertinggi dari perilaku manusia.

2.1.6 Sekilas tentang Visual Basic

Sejak diperkenalkan Tahun 1991 visual basic kini telah berkembang ke versi 6.0 yang dirilis Tahun 1998, adapun kemampuan visual basic 6.0 ini diantaranya adalah:

1. Membuat program aplikasi berbasis windows
2. Membuat objek-objek pembantu program, misalnya file help, control activeX dan sebagainya.
3. Menguji program dan menghasilkan program akhir berekstensi EXE yang langsung dapat dijalankan.

2.1.7 Data Flow Diagram (DFD)

DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan.

2.1.8 Bagan Alir Sistem

Bagan alir (flowchart) adalah bagan (chart) yang menunjukkan alir (flow) didalam program atau prosedur sistem secara logika. Bagan alir digunakan terutama untuk alat bantu komunikasi dan untuk dokumentasi.

Bagan alir sistem (sistem flowchart) merupakan bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem. Bagan ini menjelaskan urutan-urutan dari prosedur-prosedur yang ada didalam sistem.

2.1.9 Bagan Alir Dokumen

Bagan alir dokumen (Document flowchart) atau disebut juga bagan alir formulir (form flowchart) atau paperwork flowchart merupakan bagan alir yang menunjukkan arus dari laporan dan formulir termasuk tembusan-tembusannya. Bagan alir dokumen ini menggunakan simbol-simbol yang sama dengan yang digunakan didalam bagan alir.

2.1.10 Bagan Alir Program

Bagan Alir Program (program flowchart) merupakan bagan yang menjelaskan secara rinci langkah-langkah dari proses program. Bagan alir program dibuat dari verifikasi bagan alir sistem.

III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Tempat Penelitian

4.1.1 Sejarah Berdirinya Sekolah

SMA Negeri 9 Bandar Lampung merupakan salah satu sekolah di Bandar Lampung yang mempunyai banyak prestasi yang diraih oleh sekolah dan siswa. Prestasi sekolah yang telah diraih antara lain bidang pendidikan, olahraga, wawasan eiyata mandala, berbagai ekstrakurikuler, dan keberhasilan para lulusan memasuki tingkat perguruan tinggi favorit di berbagai kota besar di Indonesia serta keberhasilan para alumni memasuki berbagai posisi di dunia kerja.

4.1.2 Pengenalan Keadaan Siswa

Siswa yang belajar di SMA Negeri 9 Bandar Lampung telah menerapkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang antara lain memuat beban belajar siswa sebanyak 43 jam dalam satu minggu. Dengan perincian yaitu hari senin sampai Kamis sebanyak 32 jam, hari Jum'at sebanyak 5 jam dan Sabtu sebanyak 6 jam. Dengan demikian, sekolah mulai belajar pukul 07.05 sampai 14.00 untuk hari senin sampai Kamis, untuk hari Jum'at dan Sabtu dari pukul 07.05 sampai pukul 12.00 WIB.

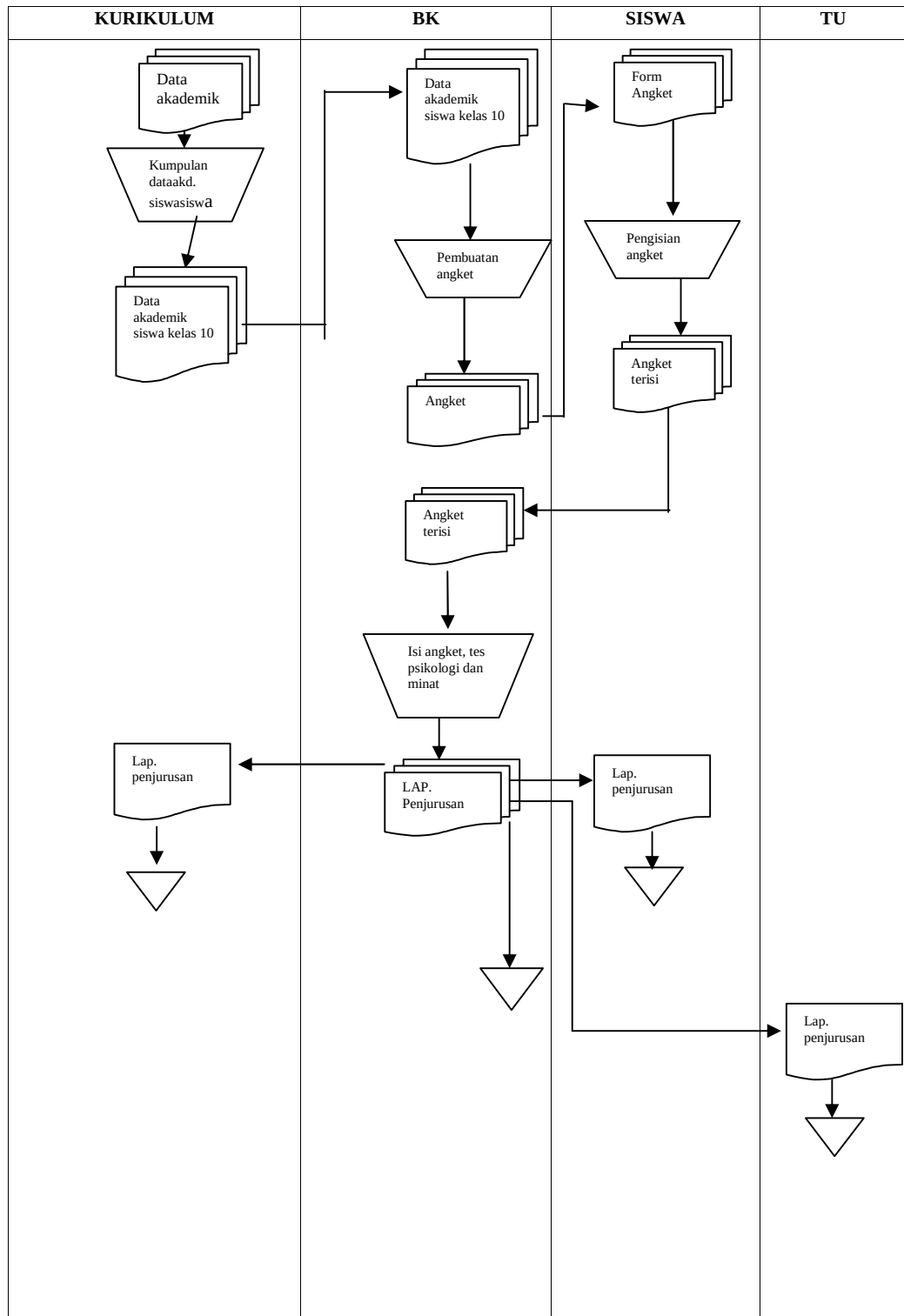
4.2 Hasil Penelitian

4.2.1 Sistem Yang Berjalan

Di dalam Sistem Informasi Penjurusan Siswa SMA Negeri 9 Bandar Lampung Sistem yang berjalan memiliki prosedur kerja sebagai berikut:

1. Kurikulum mengumpulkan data akademik siswa berdasarkan nilai semester. Yang kemudian diserahkan kebagian BK.
2. Bagian BK menerima data akademik siswa dan kemudian membuat angket yang kemudian diserahkan ke siswa.
3. Siswa menerima angket yang kemudian diisi berdasarkan nilai akademik yang mereka miliki dari raport.
4. kemudian dikembalikan kebagian BK yang kemudian Bagian BK mengadakan tes psikologi dan diisikan ke angket. Kemudian data diisi yang kemudian diproses untuk menghasilkan sebuah laporan penjurusan. Laporan hasil penjurusan dicetak 4 rangkap yang kemudian dibagikan ke kurikulum, siswa dan tu yang kemudian diarsipkan.

Mapping Chart yang berjalan.



Gambar 4.2.1. Mapping Chart pendataan dan penjurusan

4.2.2 Analisa Sistem Baru

Berdasarkan uraian di atas, maka diusulkan agar pada sistem pengolahan data Penjurusan siswa SMA Negeri 9 Bandar Lampung menggunakan sistem baru. Pada sistem baru dirancang sedemikian rupa agar memudahkan petugas dalam menjalankan program, sistem baru dibuat dengan menggunakan Pemrograman Microsoft Visual Basic. Adapun sistem tersebut dengan menginputkan data dan memproses secara komputerisasi. Berikut ini adalah bentuk

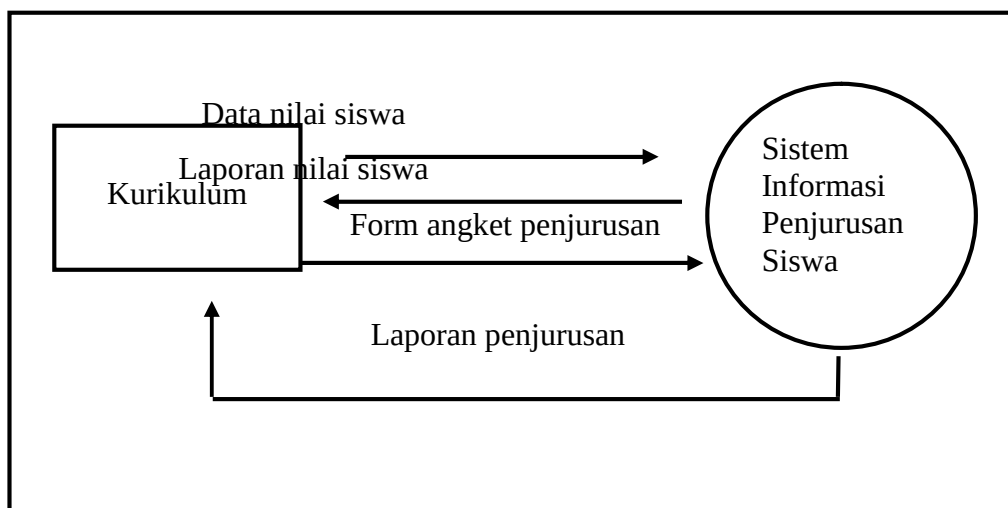
4.3 Pembahasan

Proses desain sistem dalam penelitian ini adalah membagi kebutuhan-kebutuhan menjadi sistem perangkat lunak atau perangkat keras yang berfungsi untuk menghasilkan sebuah arsitektur sistem secara keseluruhan termasuk menghasilkan fungsi sistem perangkat lunak dalam bentuk yang mungkin ditransformasi ke dalam satu atau lebih program yang mudah dimengerti oleh pengguna.

Dengan penerapan sistem ini, bentuk pembuatan laporan yang masih manual pada sistem sebelumnya, dikembangkan prosedur baru dalam pembuatan laporan dengan diciptakannya aplikasi baru pada penginputan di bagian Kurikulum. Dengan dilakukannya pengembangan ini, didapatkan efisiensi terutama dari segi waktu, sehingga penyajian data yang dibutuhkan lebih cepat.

Sistem yang diusulkan pada penelitian ini dijelaskan dengan menggunakan diagram konteks dan *Data Flow Diagram* (DFD).

4.3.1 Alur Sistem



Gambar 4.3.1. Diagram konteks Sistem Informasi Penjurusan

4.4 Implementasi Program

Pada sub bab ini dijelaskan fungsi-fungsi dan cara mengoperasikan program aplikasi ini. Adapun fungsi tombol-tombol yang terdapat pada program ini sebagai berikut :

Simpan, tombol ini berfungsi untuk menyimpan data baru hasil input.

Tambah, tombol ini berfungsi untuk menambah data baru.

Ubah, tombol ini digunakan untuk merubah atau memperbaiki data.

Hapus, tombol ini digunakan untuk menghapus data.

Keluar, tombol ini digunakan untuk keluar dari proram yang dijalankan.

a. Menu Utama

Setelah program dijalankan (run) maka akan masuk ke program menu utama. Pada menu utama user dapat memilih pilihan yang ada dengan cara mengklik tulisan yang ada.



Gambar 4.4.1 Menu utama

b. Tampilan Form 1

Model form ini berfungsi untuk mengisi nilai semester 1 dan mendata nilai akademik siswa semester satu.

Gambar 4.4.2 form input nilai semester 1

c. Tampilan Form 2

Model form ini berfungsi untuk mengisi nilai semester 2 dan hasil tes psikologi dan minat.

Gambar 4.4.3 form input nilai semester 2, test psikologi dan minat

d. Form 3

Form ini digunakan untuk transaksi hasil angket, tes psikologi dan minat siswa.

The screenshot shows a software window titled 'FORM 3' with a menu bar (File, Edit, View, Help) and a toolbar. The main area contains several input fields and labels: 'Kode Siswa' (Student Code), 'Nama' (Name), 'Mata Pelajaran' (Subject), 'Tes Psikologi' (Psychological Test), and 'Minat' (Interest). There are also checkboxes for 'Laki-laki' (Male) and 'Perempuan' (Female). The bottom of the window features a status bar with icons for file operations and a 'Print' button.

e. Tampilan form 4

Form 4 adalah tampilan hasil penjurusan

The screenshot shows a software window titled 'FORM 4' with a menu bar (File, Edit, View, Help) and a toolbar. The main area displays the result of student placement, including a 'Kode Siswa' (Student Code) field, a 'Nama' (Name) field, and a 'Mata Pelajaran' (Subject) field. There is a large red button labeled 'KEMUNDURAN' (Retardation) and a smaller red button labeled 'KEMUNDURAN' (Retardation). The bottom of the window features a status bar with icons for file operations and a 'Print' button.

DAFTAR PUSTAKA

Kadir ; 1998, *Konsep dan Tuntunan Praktis Basis Data*, Andi Offset, Yogyakarta.

Jogiyanto ; 1990, *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, Andi Offset, Yogyakarta.

Ario ; 2000, *Buku Latihan Microsoft Visual Basic 6.0*, PT.Elex Media

Komputindo, Yogyakarta.

www.wikipedia.com.

www.ilmukomputer.com

