

# SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENJURUSAN PADA SMA NUSAPUTERA SEMARANG DENGAN METODE AHP

**Billy Hadi Gunawan**

*Fakultas Ilmu Komputer, Progran Studi Teknik  
Informatika  
Universitas Dian Nuswantoro, Semarang 50131  
E-mail : bil.gunawan@hotmail.co.id*

## ABSTRAK

Laporan Skripsi dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Penjurusan Pada SMA NUSAPUTERA Semarang Dengan Metode AHP” merupakan salah satu solusi untuk memecahkan permasalahan yang selama dihadapi oleh SMA NUSAPUTERA Semarang dalam hal pemilihan penjurusan siswa.

Tujuan Skripsi ini adalah menyediakan data dan laporan secara cepat dan akurat sehingga dapat diketahui produktifitas, dan menerapkan sistem pendukung keputusan penjurusan pada SMA NUSAPUTERA Semarang.

Metode pengumpulan data meliputi wawancara/interview, metode observasi serta metode studi pustaka. Metode perancangan sistem ini menggunakan alat bantu yang meliputi : Metode AHP, Context Diagram, Decomposisi Diagram, DFD Levelled, ERD, Normalisasi, Kamus Data, Merancang desain input-output.

Dari hasil analisa dan perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penjurusan Pada SMA NUSAPUTERA Semarang yang berbasis komputer maka dapat diambil hal yang baik dari sistem baru tersebut antara lain memberikan kemudahan dalam menentukan keputusan secara tepat guna dan akurat, memudahkan dalam pembuatan laporan yang dibutuhkan diantaranya laporan hasil penjurusan dan laporan-laporan yang dihasilkan lebih komunikatif

**Kata kunci :** Sistem, Pendukung, Keputusan, Penjurusan

## 1. PENDAHULUAN

Pada era teknologi komputer dan informasi ini, berbagai instansi termasuk instansi pemerintah yang bergerak dalam bidang apapun sangat membutuhkan alat bantu dalam pengolahan data. Alat bantu tersebut adalah komputer yang salah satu

fungsinya adalah pendukung dalam mengambil keputusan seorang manager tingkat atas, teknologi informasi merupakan suatu usaha pengumpulan, penyimpanan, pengolahan, penyebaran dan pemanfaatan informasi yang meliputi bidang IPTEK dan perekayasaan serta teknik-teknik pengelolaannya.

SMA NUSAPUTERA Semarang merupakan salah satu lembaga pendidikan sekolah lanjutan tingkat atas yang ada dan tumbuh berkembang di wilayah Kota Semarang. Berbagai upaya dan kebijakan dilakukan dengan memberdayakan semua komponen yang ada terutama sekali adalah sumber daya manusia untuk meningkatkan mutu pendidikan.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

*Decision Support System* (DSS) atau lebih dikenal dengan sistem pendukung keputusan merupakan salah satu produk perangkat lunak yang dikembangkan secara khusus untuk membantu manajemen dalam proses pengambilan keputusan. Sesuai dengan namanya tujuan digunakannya sistem ini adalah sebagai *”second opinion”* atau *”information source”* yang dapat dipakai sebagai bahan pertimbangan sebelum seorang manajer memutuskan kebijakan tertentu. (Dadan Umar Daidani, 2001).

Jadi, Sistem pendukung keputusan merupakan proses pemilihan keputusan yang bertujuan membantu manajemen untuk mencapai tujuan tertentu. Pengambilan keputusan dilakukan dengan pendekatan sistematis terhadap permasalahan melalui proses pengumpulan data menjadi informasi serta ditambah dengan faktor-faktor yang perlu dipertimbangkan dalam pengambilan keputusan.

## 3. METODE PENGEMBANGAN SISTEM

### 3.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan antara lain :

#### a. Studi Pustaka

Studi pustaka yaitu merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan mencari, membaca, dan mengumpulkan dokumen-dokumen sebagai referensi seperti

buku, artikel, dan literatur-literatur tugas akhir yang berhubungan dengan topik yang dipilih yang berkaitan dengan objek penelitian.

b. Wawancara

Wawancara atau interview yaitu pengumpulan data melalui tatap muka dan tanya jawab langsung antara pewawancara (pengumpul data) dengan responden (sumber data).

### 3.2 Metode Perancangan Sistem

#### Deskripsi Sistem Informasi

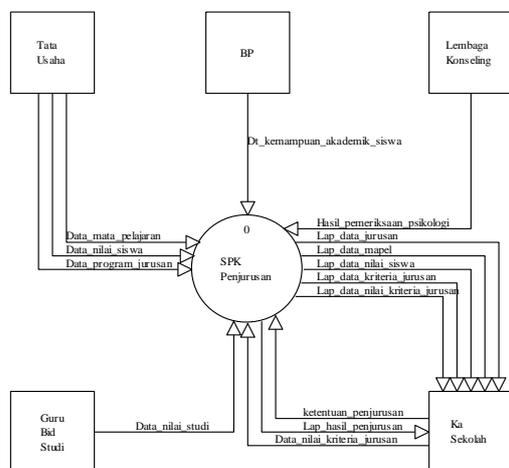
*Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedur, mendefinisikan sistem sebagai berikut: "Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu". (Jogiyanto H.M, 2005:1)*

*Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedur dan elemen atau komponennya, mendefinisikan sistem sebagai berikut: "Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu". (Jogiyanto H.M, 2005:2)*

*Jadi, pengertian Sistem yaitu kumpulan elemen yang saling berkaitan yang bertanggung jawab memproses masukan (input) sehingga menghasilkan keluaran (output).*

#### Pemodelan Sistem

Pemodelan Sistem merupakan sebuah model yang menggambarkan proses pendukung keputusan yang berjalan. Pada bagian ini menggambarkan alur keputusan dari kebutuhan user sampai dengan tujuan yang akan dicapai oleh proses ini.

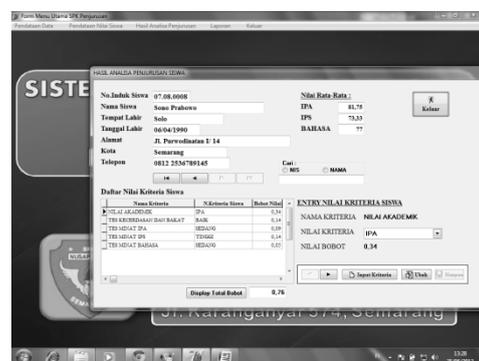


Gambar. 1 Pemodelan Sistem

### 3.3 Antar Muka



Gambar. 1 Halaman Muka



Gambar. 2 Hasil Analisa Penjurusan

### 4. SIMPULAN

Dengan adanya Sistem Pendukung Keputusan Penjurusan yang akan diterapkan, maka akan diperoleh berbagai kemudahan-kemudahan Lebih memudahkan dan membantu Pimpinan dalam mengambil keputusan dalam hal ini penjurusan siswa.

Dapat mengetahui secara jelas dan lengkap serta cepat tentang keputusan yang dihasilkan dari setiap kriteria yang mengacu pada penjurusan melalui teknik AHP.

### 5. DAFTAR PUSTAKA

Kadir, Abdul (2002). Dasar Pemrograman Web Dinamis menggunakan PHP Andi Offset, Yogyakarta  
 Sakur, Stendy B. (2003). Aplikasi Web Database dengan Dreamweaver MX A ndi Offset, Yogyakarta  
 Sunarfrihantono, Bimo (2002). PHP dan MYSQL untuk Web. Andi Offset, Yogyakarta  
 Sutopo, Ariest Hadi (2002). Analisa dan Desain Berorientasi Objek. J&J Learning, Yogyakarta

Husni Iskandar Pohan, Kusnassriyanto, Saiful Bahri, "Pengantar Perancangan Sistem", Erlangga, Jakarta, 2003.

Fatansyah, Ir., "Basis Data", Informatika, Bandung, 1999.

Jogiyanto, HM, "Analisis dan Desain Sistem Informasi, Pendekatan Terstruktur", Andi, Yogyakarta, 1995.

I.Djumhur, Drs. Muh. Surya, "Bimbingan dan Penyuluhan", CV. Ilmu, Bandung, 1995.

Masri Singarimbun, Sofian Effendi, "Metode Penelitian Survei", LP3ES, Jakarta, 1995.

Dhani Yudhiantoro, "Panduan Lengkap Macromedia Flash MX", Andi, Surabaya, 2002.

Raymond Mc Leod, "Sistem Informasi Manajemen", Inti, Jakarta, 2000.