

APLIKASI SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN UNTUK *DIRECT MAIL* CALON MAHASISWA

(Studi Kasus : STMIK Amikom Purwokerto dan IMKI PRIMA Purwokerto)

**Oleh
Nandang Hermanto
Dosen STMIK Amikom Purwokerto**

Abstrak

Penelitian ini berjudul " Aplikasi Sistem Penunjang Keputusan Untuk Direct Mail Calon Mahasiswa (Studi Kasus : STMIK Amikom Purwokerto dan IMKI PRIMA Purwokerto). Analisis dan perancangan sistem serta pengujian pada sistem yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa telah berhasil dibangun sebuah aplikasi sistem penunjang keputusan yang dapat digunakan oleh karyawan STMIK AMIKOM PURWOKERTO dan IMKI PRIMA PURWOKERTO khususnya bagian pemasaran untuk mengolah data direct mail calon mahasiswa baru. Secara keseluruhan sistem dianggap cukup baik dan layak untuk dipergunakan. Sistem ini masih menggunakan cara manual dalam hal memasukan jawaban soal calon mahasiswa yaitu dimasukkan oleh seorang operator yang masih dimungkinkan terjadinya kesalahan dalam memasukan data, untuk sistem selanjutnya diharapkan dapat menggunakan alat bantu koreksi. Sistem ini masih belum bisa digunakan secara online melalui internet, untuk selanjutnya diharapkan bisa dipakai secara online sehingga calon mahasiswa bisa mengisi lembaran kuisisioner secara online dari sekolah masing masing.

PENDAHULUAN

Perkembangan perangkat keras dan perangkat lunak komputer yang semakin canggih dengan kemampuan mengolah data yang semakin cepat menjadikan komputer sebagai alat bantu yang handal dan mampu menyelesaikan berbagai pekerjaan dalam waktu yang relatif singkat serta dengan tingkat ketelitian yang sangat tinggi. Penggunaan komputer sekarang ini sudah sangat meluas, hampir disegala bidang kehidupan bisa menggunakan komputer, mulai dari bidang pendidikan, perkantoran, pertanian, kesehatan dan sebagainya.

Melihat perkembangan komputer yang sangat cepat dan hampir semua bidang kehidupan dapat menggunakan komputer sebagai alat bantu dalam menyelesaikan pekerjaan maka sudah selayaknya jika sebuah lembaga pendidikan menggunakan komputer sebagai alat bantu untuk menyelesaikan berbagai

pekerjaan yang dihadapinya tidak terkecuali bagian marketing/humas. STMIK AMIKOM Purwokerto dan IMKI Prima Purwokerto adalah sebuah lembaga pendidikan swasta yang jumlah mahasiswanya sangat dipengaruhi oleh kinerja yang dimiliki oleh bagian marketing/humas yang salah satu tugasnya adalah mempublikasikan tentang keberadaan STMIK AMIKOM Purwokerto dan IMKI Prima Purwokerto serta mencari calon mahasiswa sebanyak-banyaknya.

Publikasi keberadaan STMIK AMIKOM Purwokerto dan IMKI Prima Purwokerto dilakukan oleh tim marketing STMIK AMIKOM Purwokerto dan IMKI Prima Purwokerto dengan cara melakukan kerjasama dengan sekolah-sekolah menengah atas untuk melakukan presentasi di sekolah-sekolah tersebut. Setelah presentasi selesai, para siswa diminta untuk mengisi lembar kuesioner yang diantaranya berisi pertanyaan tentang minat dan bakat siswa serta ke mana tujuan mereka setelah lulus dari SLTA, apakah melanjutkan kuliah ke jenjang S1, D3, D1 atau bekerja. Dari data kuesioner yang diperoleh akan diolah menjadi daftar nominasi calon mahasiswa yang kemudian dikelompokkan menurut minat calon mahasiswa tersebut. Setelah data yang diolah valid maka diputuskanlah sejumlah calon mahasiswa dengan dikirim *direct mail* dari STMIK AMIKOM Purwokerto atau IMKI Prima Purwokerto.

Sejauh yang penulis ketahui, proses yang dilakukan dari mulai pencatatan, pengelompokan sampai diputuskannya seorang siswa dikirim *direct mail* masih dilakukan secara manual, padahal jumlah data yang harus diolah dari seluruh sekolah yang ada di Banyumas dan sekitarnya sangatlah banyak sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama untuk menyelesaikannya.

Berdasarkan latar belakang di atas maka perlu dibangun sebuah sistem yang dapat memudahkan dan menyederhanakan pekerjaan dalam pengambilan keputusan (*decission making*) oleh bagian marketing. Perumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana membuat aplikasi sistem penunjang keputusan untuk *direct mail* calon mahasiswa STMIK AMIKOM Purwokerto dan IMKI Prima Purwokerto.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam membangun “Aplikasi Sistem Penunjang Keputusan untuk *Direct Mail* Calon Mahasiswa (Studi Kasus : STMIK AMIKOM PURWOKERTO dan IMKI PRIMA PURWOKERTO)” adalah Metode Pengembangan Sistem, Perancangan Proses, Perancangan Basis Data dan Perancangan Antarmuka (*interface*).

PEMBAHASAN

A. Rancangan Tabel

Dalam membangun “*Sistem Penunjang Keputusan untuk Direct Mail Calon Mahasiswa Baru STMIK AMIKOM PURWOKERTO*”, dibutuhkan tabel-tabel sebagai berikut :

1. Tabel pemakai, yang berfungsi untuk menyimpan data pemakai.

Tabel 1 Tabel pemakai

No	Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
1	kdpemakai	Varchar	35	Kode pemakai
2	sandi	Varchar	64	<i>Password</i> pemakai
3	level	varchar	1	Level Pemakai
4	status	varchar	1	Status Pemakai

Primary key : kdpemakai

2. Tabel calonsiswa, yang berfungsi untuk menyimpan data calon mahasiswa baru yang telah mengisi *Formulir data direct mail*.

Tabel.2 Tabel calonsiswa

No	Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
1	nocasis	Int	8	Nomor calon mahasiswa
2	kdpemakai	Varchar	5	Kode Pemakai
3	nama	Varchar	50	Nama calon mahasiswa
4	tempatlahir	Varchar	20	Tempat lahir
5	tgllahir	Date		Tanggal lahir
6	jalan	Varchar	20	Nama jalan
7	desa	Varchar	20	Nama desa
8	kecamatan	Varchar	20	Nama kecamatan
9	rt	Varchar	3	RT
10	rw	Varchar	3	RW
11	kabupaten	Varchar	20	Nama kabupaten

12	kodepos	Varchar	6	Kode pos
13	telp	Varchar	15	Nomor telepon
14	kelas	Varchar	10	Kelas
15	kdsekolah	Varchar	3	Kode Sekolah
16	namaortu	Varchar	20	Nama Orang tua
17	pekerjaanortu	Varchar	20	Pekerjaan Orang tua
18	tglcetak	Date		Tanggal cetak
19	kdklp	Varchar	5	Kode kelompok
20	nilaitest	Decimal	5,2	Nilai tes

Primary key : nocasis

Foreign key : kdpemakai, kdsekolah, kdklp

3. Tabel jawabminat, yang berfungsi untuk menyimpan jawaban dari soal bina karir dan penelusuran minat.

Tabel 3 Tabel jawabminat

No	Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
1	nocasis	Int		Nomor calon mahasiswa
2	kdpertanyaan	Int		Kode pertanyaan
3	jawaban	Varchar	1	Jawaban

Foreign key : nocasis, kdpertanyaan

4. Tabel jawabtes, yang berfungsi untuk menyimpan jawaban dari soal *psychotest*.

Tabel 4 Tabel jawabtes

No	Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
1	nocasis	Int		Nomor calon mahasiswa
2	Kdsoal	Int		Kode pertanyaan
3	Jawaban	Varchar	1	Jawaban

Foreign key : nocasis, kdsoal

5. Tabel kelompok, yang berfungsi untuk menyimpan data pengelompokan berdasarkan jawaban dari soal bina karir dan penelusuran minat.

Tabel 5 Tabel kelompok

No	Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
1	Kdklp	Varchar	5	Kode kelompok
2	Kdpertanyaan	Int		Kode pertanyaan
3	Jawaban	Varchar	1	Jawaban

Primary key: kdklp

Foreign key : kdpertanyaan

6. Tabel pilihanminat, berfungsi untuk menyimpan soal dan jawaban bina karir dan penelusuran minat.

Tabel 6 Tabel pilihanminat

No	Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
1	Kdpertanyaan	Int		Kode Pertanyaan
2	Kdpilihan	Varchar	1	Kode pilihan
3	Pilihan	Varchar	50	Kodepilihan

Primary key : kdpilihan

Foreign key : kdpertanyaan

7. Tabel sekolah, yang berfungsi untuk menyimpan nama sekolah yang pernah dikunjungi dalam persentasi tentang STMIK AMIKOM PURWOKERTO.

Tabel 7 Tabel sekolah

No	Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
1	Kdsekolah	Varchar	3	Kode sekolah
2	namasekolah	Varchar	20	Nama sekolah
3	alamatsekolah	Varchar	100	Alamat sekolah
4	notelp	Varchar	15	Nomor telepon

Primary key: kdsekolah

8. Tabel soalminat, yang berfungsi untuk menyimpan soal bina karir dan penelusuran minat. .

Tabel 8 Tabel soalminat

No	Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
1	kdpertanyaan	Int		Kode pertanyaan
2	pertanyaan	Varchar	150	Pertanyaan

Primary key: kdpertanyaan

9. Tabel soaltes, yang berfungsi untuk menyimpan soal *psychotest*.

Tabel 9 Tabel soaltes

No	Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
1	kdsoal	Int		Kode soal
2	jenissoal	Varchar	1	Jenis soal
3	kuncijawaban	Varchar	1	Kunci jawaban

Primary key : kdsoal

10. Tabel tesgambar, yang berfungsi untuk menyimpan soal yang berbentuk gambar.

Tabel 10 Tabel tesgambar

No	Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
1	kdsoal	Int		Kode soal
2	gambar	Mediumblob		Gambar

Primary key: kdsoal

11. Tabel testext, yang berfungsi untuk menyimpan soal bentuk teks.

Tabel 11 Tabel testext

No	Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
1	kdsoal	Int		Kode soal
2	soal	Varchar	150	Soal
3	a	Varchar	50	Pilihan a
4	b	Varchar	50	Pilihan b
5	c	Varchar	50	Pilihan c
6	d	Varchar	50	Pilihan d
7	e	Varchar	50	Pilihan e

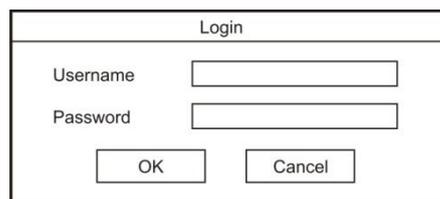
Primary key: kdsoal

B. Perancangan Antarmuka (*interface*)

Berikut desain dari antarmuka “*Sistem Penunjang Keputusan Untuk Direct Mail Calon Mahasiswa Baru STMIK AMIKOM PURWOKERTO*”:

1. Antarmuka *Login User*:

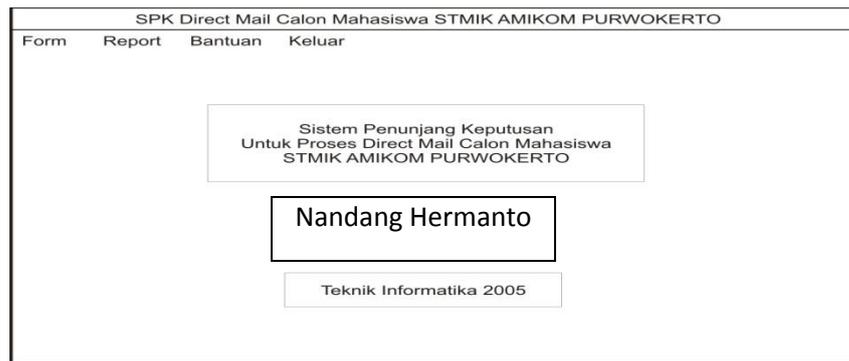
Rancangan antarmuka ini merupakan halaman untuk masuk ke halaman utama dengan memasukkan *user* dan *password*. Gambar 4.16 mengilustrasikan perancangan antarmuka login *user*.



Gambar 1 Tampilan Antarmuka *Login Admin*

2. Antarmuka Halaman Utama Admin

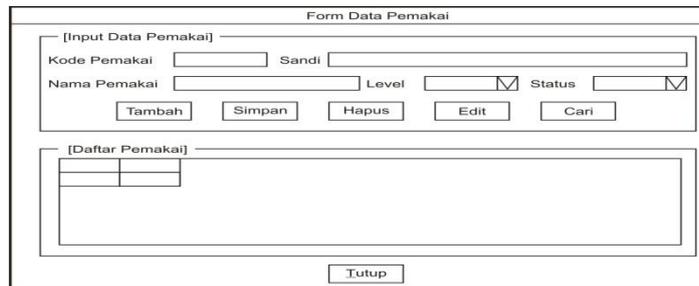
Rancangan halaman utama berisi menu untuk pengolahan data pada sistem.



Gambar 2 Tampilan Antarmuka Menu Utama

3. Antarmuka Halaman Data Pemakai

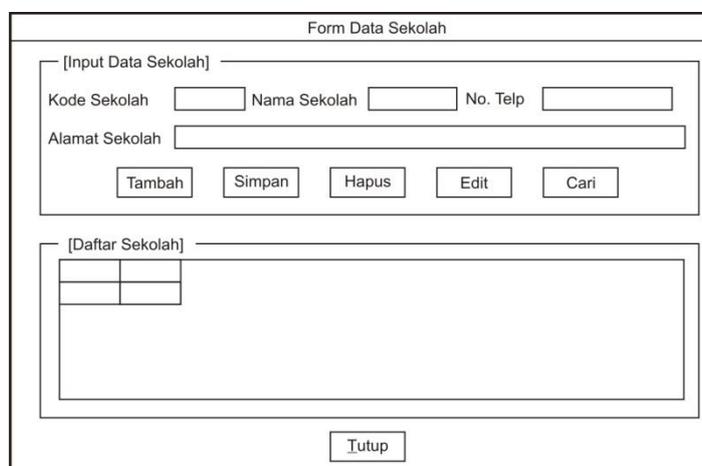
Rancangan halaman data pemakai digunakan untuk pengolahan data pemakai.



Gambar 3 Tampilan Antarmuka Data Pemakai

4. Antarmuka Halaman Data Sekolah

Rancangan halaman data pemakai digunakan untuk pengolahan data sekolah.



Gambar 4. Tampilan Antarmuka Data Sekolah

5. Antarmuka Halaman Soal *Psychotest*

Rancangan halaman soal *psychotest* digunakan untuk membuat soal *psychotest*.

The screenshot shows a web form titled "Form Soal Psychotest". It is divided into several sections: 1. "[Input Data Soal]" containing a text input for "Kode Soal/Nomor Soal" and radio buttons for "Jenis Soal" (selected: "Teks", unselected: "Gambar"). 2. "[Soal Teks]" containing a text input for "Soal" and five text inputs for "Pilihan A", "Pilihan B", "Pilihan C", "Pilihan D", and "Pilihan E". Below these is a checkbox for "Kunci Jawaban". 3. "[Daftar Soal]" which is a table with two columns and one row. 4. A set of buttons at the bottom: "Tambah", "Simpan", "Hapus", "Edit", "Cari", and "Tutup".

Gambar 5 Tampilan Antarmuka Soal *Psychotest*

6. Antarmuka Halaman Soal Bina karir dan penelusuran Minat

Rancangan halaman soal bina karir dan penelusuran minat digunakan untuk membuat soal bina karir dan penelusuran minat.

The screenshot shows a web form titled "Form Bina Karir dan Penelusuran Minat". It is divided into several sections: 1. "[Input Data Pertanyaan Penelusuran Minat]" containing a text input for "Kode/Nomor Pertanyaan" and a text input for "Pertanyaan". 2. "[Pilihan Penelusuran Minat]" containing a list box with options: "A. Kuliah (D3/S1)", "B. Kuliah di LPK/D1", "C. Kerja", "D. Wiraswasta", and "E. Lain-lain". Below the list box are a text input for "Kode Pilihan" and a "Tambahkan Pilihan" button. 3. "[Daftar Pertanyaan Penelusuran Minat]" which is a table with two columns and one row. 4. A set of buttons at the bottom: "Tambah", "Simpan", "Hapus", "Edit", "Cari", and "Tutup".

Gambar 6 Tampilan Antarmuka Soal Bina Karir dan Penelusuran Minat

7. Antarmuka Halaman Kelompok Calon Mahasiswa

Rancangan halaman kelompok calon mahasiswa digunakan untuk mengatur pengelompokan calon mahasiswa berdasarkan jawaban dari soal bina karir dan penelusuran minat.

Form Kelompok Calon Mahasiswa

[Tambah Kriteria Calon Mahasiswa]

Kode Kelompok

Pertanyaan

Jawaban =

[Daftar Kelompok Calon Mahasiswa]

--	--

Gambar 7 Tampilan Antarmuka Kelompok Calon Mahasiswa

8. Antarmuka Halaman Data *Direct Mail*

Rancangan halaman data *direct mail* digunakan untuk mengolah data calon mahasiswa yang telah mengisi *Formulir direct mail* melalui data diri calon mahasiswa serta jawaban dari soal *psychotest* dan soal bina karir dan penelusuran minat..

Form Data Direct Mail

Pilih Sekolah

[Data Calon Mahasiswa]

Nomor Calon Mahasiswa

Nama Lengkap

Tempat/tanggal lahir

[Alamat Rumah]

Jalan Desa

Kecamatan

RT RW Kabupaten

Kode Pos Telp/HP

Kelas

Nama Orang Tua

Pekerjaan Orang Tua

[Psychotest]

Kode/ Nomor Pertanyaan

Jawaban

[Bina Karir dan Penelusuran Minat]

Kode/ Nomor Pertanyaan

Pertanyaan

Jawaban

Gambar 8 Tampilan Antarmuka Data *Direct Mail*

9. Antarmuka Halaman Cetak *Direct Mail*

Rancangan halaman cetak *direct mail* berfungsi untuk mengatur data *direct mail* yang akan dicetak baik yang berupa label maupun laporan..

Cetak Direct Mail

Sekolah

Kelompok

Nilai dari Sampai dengan

Gambar 9 Tampilan Antarmuka Cetak *Direct Mail*

xxx	Xxxxxxxxxx	xx	xxxxxxxxxxxxxx
xxx	Xxxxxxxxxx	xx	xxxxxxxxxxxxxx

Gambar 12 Desain output daftar sekolah

13. Desain Output Daftar Soal *Psychotest*

Desain output ini digunakan untuk menampilkan soal *psychotest*.

DAFTAR SOAL PSYCHOTEST

1. Pertanyaan	
a. jawaban 1	d. jawaban 4
b. jawaban 2	e. jawaban 5
c. jawaban 3	

2. Pertanyaan	
a. jawaban 1	d. jawaban 4
b. jawaban 2	e. jawaban 5
c. jawaban 3	

Gambar 13 Desain output soal *Psychotest*

14. Desain Output Bina Karir dan Penelusuran Minat

Desain output ini digunakan untuk menampilkan soal bina karir dan penelusuran minat.

BINA KARIR DAN PENELUSURAN MINAT

1. Pertanyaan
A. jawaban 1
B. jawaban 2
C. jawaban 3
D. jawaban 4
E. jawaban 5

2. Pertanyaan
A. jawaban 1
B. jawaban 2
C. jawaban 3
D. jawaban 4
E. jawaban 5

Gambar 14 Desain output Pertanyaan Bina Karir dan Penelusuran Minat

15. Desain Output Daftar Kriteria Kelompok

Desain output ini digunakan untuk menampilkan soal bina karir dan penelusuran minat.

DAFTAR KRITERIA KELOMPOK

<u>Pertanyaan</u>	<u>Jawaban</u>
Kode kelompok : xxx	
1. pertanyaan 1	Jawaban 1
2. pertanyaan 2	Jawaban 2

<u>Pertanyaan</u>	<u>Jawaban</u>
Kode kelompok : xxx	
1. pertanyaan 1	Jawaban 1
2. pertanyaan 2	Jawaban 2

<u>Pertanyaan</u>	<u>Jawaban</u>
Kode kelompok : xxx	
1. pertanyaan 1	Jawaban 1
2. pertanyaan 2	Jawaban 2

Gambar 15 Desain output Kriteria Kelompok

16. Desain Output label *Direct Mail*

Desain output ini digunakan untuk menampilkan label *direct mail*.

Kepada Yth. Sdr/i. XXXX d/a XXXXXXXX RT. X/X xxxxxxxx Kec. XXXXX Kode Pos 99999 Kode XXXXXX	Alumni :
Kepada Yth. Sdr/i. XXXX d/a XXXXXXXX RT. X/X xxxxxxxx Kec. XXXXX Kode Pos 99999 Kode	Alumni :
Kepada Yth. Sdr/i. XXXX d/a XXXXXXXX RT. X/X xxxxxxxx Kec. XXXXX Kode Pos 99999 Kode	Alumni :
Kepada Yth. Sdr/i. XXXX d/a XXXXXXXX RT. X/X xxxxxxxx Kec. XXXXX Kode Pos 99999 Kode	Alumni :

Gambar 16 Cetak Label *Direct Mail*

C. Implementasi Sistem

Pada Aplikasi Sistem Penunjang Keputusan untuk *Direct Mail* ini diimplementasikan dengan menggunakan bahasa pemrograman Microsoft visual basic 6.0, sedangkan *database* nya disimpan menggunakan MySQL 5.0. Pada sistem pendukung keputusan ini, aplikasi akan menyediakan beberapa masukan yang nantinya akan diisi oleh user sebagai bahan untuk mendapatkan *output* berupa label *direct mail* yang datanya sudah sesuai dengan kriteria yang sudah ditetapkan.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis dan perancangan sistem serta pengujian pada sistem yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Telah berhasil dibangun sebuah aplikasi sistem penunjang keputusan yang dapat digunakan oleh karyawan STMIK AMIKOM PURWOKERTO dan IMKI PRIMA PURWOKERTO khususnya bagian pemasaran untuk mengolah data *direct mail* calon mahasiswa baru.
2. Secara keseluruhan sistem dianggap cukup baik dan layak untuk dipergunakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alam, M, A, J. 2007. *MYSQL Versi 5.0 dan Aplikasinya dalam Visual Basic dan Delphi*. PT. Elex Media Komputindo. Jakarta.
- Hermawan, Julius. 2005. *Membangun Decesion Suport System*. Andi Offset. Yogyakarta.
- Jogiyanto, HM. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Andi Offset. Yogyakarta
- Ramadhan, A. 2007. *Seri Penuntun Praktis Microsoft Visual Basic 6*. PT. Elex Media Komputindo. Jakarta.
- Soesanto, S, D, A. 2005. *Efektifitas Direct Mail Sebagai Bagian Strategi Pemasaran Jasa Konsultan Pendidikan AusED-UniED di Surabaya*.
http://digilib.petra.ac.id/viewer.php?page=1&submit.x=0&submit.y=0&qual=high&fname=/jiunkpe/s1/jdkv/2004/jiunkpe-ns-s1-2004-42400004-7328-direct_mail-cover.pdf. 10-Januari-2007
- Turban, E. 2005. *Decision Suport System and Intelligent System*. Andi Offset. Yogyakarta