

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN MAHASISWA BARU PADA UNIVERSITAS SAINS DAN TEKNOLOGI JAYAPURA

WIDODO

**Fakultas Ilmu Komputer Dan Manajemen, Program Studi Sistem Informasi
Universitas Sains Dan Teknologi Jayapura (USTJ)**

ABSTRAK

Kegiatan Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB) adalah salah satu kegiatan rutin di bidang akademik pada Universitas Sains dan Teknologi Jayapura sebagai media untuk menerima calon mahasiswa baru tetapi ada juga yang menjadi permasalahan dalam Penerimaan Mahasiswa Baru pada Universitas tersebut adalah Sistem yang digunakan sudah ada namun seluruh proses pembuatan laporan Sistem Informasi masih bersifat manual pada proses output yaitu hasil nilai kelulusan perjurusan dipilih/diambil secara manual, sedangkan proses input sistemnya pada formulir pendaftaran, yang masuk ke sistem hanya Data Master saja sehingga butuh waktu yang lama serta ketelitian untuk menyelesaikannya.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang sebuah Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru yang dapat membantu Panitia Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB) dalam melakukan pengolahan data calon mahasiswa baru dan nilai kelulusan yang telah ditetapkan oleh Universitas.

Dari hasil akhir yang didapatkan sistem ini yaitu Output Berupa Format Kartu Peserta Mahasiswa Baru, Absensi Peserta, Cetak Data Perjurusan, Cetak Nilai Perjurusan, dan Nilai Kelulusan Hasil Tes Tertulis yang ditentukan.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Penerimaan Mahasiswa Baru, Nilai Kelulusan Hasil Tes

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Universitas Sains dan Teknologi Jayapura yang berfokus pada perkembangan ilmu komputer dan informasi di Papua. Keberadaan Fakultas Ilmu Komputer dan Manajemen Universitas Sains dan Teknologi Jayapura memiliki nilai strategis dengan mengacu komitmen pemerintah daerah untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia di Papua. Oleh karena itu, institusi tersebut diharapkan mampu memberikan kontribusi terhadap penyiapan sumber daya manusia yang terampil di bidang teknologi informasi dan memiliki daya saing yang tinggi.

Seiring perkembangan zaman yang kerap kali memanfaatkan teknologi komputer untuk membantu pekerjaan manusia, hal ini dapat dilihat dari jumlah mahasiswa yang semakin meningkat. Namun, dengan adanya peningkatan pada jumlah mahasiswa belum didukung oleh pengelolaan data yang maksimal, sehingga dalam pengolahan data yang berkaitan dengan sistem informasi penerimaan mahasiswa baru dirasakan kurang efektif dari segi waktu dan tenaga.

Melihat kondisi tersebut, diperlukan suatu sistem komputerisasi yang dapat menyajikan informasi sesuai kebutuhan dengan mudah, baik dalam hal pengolahan data dan pengoperasian oleh user (*user friendly*) guna menunjang pekerjaan rutin Institusi. Oleh karena itu, penulis mengangkat kondisi tersebut ke dalam suatu penelitian agar dapat menjawab persoalan yang dihadapi.

1.3. Tujuan Penelitian

Merencanakan suatu sistem komputerisasi yang menyajikan informasi penerimaan mahasiswa baru pada Universitas Sains dan Teknologi Jayapura.

1.4. Manfaat Penelitian

- a. Penyediaan data calon mahasiswa baru setiap tahun ajaran baru di Universitas Sains dan Teknologi Jayapura
- b. Laporan jumlah mahasiswa mahasiswa yg lulus per program studi dapat disajikan secara lebih cepat dan akurat.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sistem

Istilah sistem menurut Gerald J. (1991) dalam buku **Analisis dan Desain Sistem Informasi** karangan **Al-Bahra Bin Ladjamuddin** :

” ... sistem yaitu jaringan kerja dari prosedur – prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama – sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu.” (Al-Bahra Bin Ladjamuddin, 2005:3)

2.2. Informasi

istilah informasi menurut **Gordon B. Davis (1985)** dalam buku **Analisis dan Desain Sistem Informasi** karangan **Al-Bahra Bin Ladjamuddin** didefinisikan :

”... informasi sebagai data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berarti dan berguna bagi penerimanya untuk mengambil keputusan masa kini maupun yang akan datang.” (Al-Bahra Bin Ladjamuddin, 2005:8)

3. PERANCANGAN

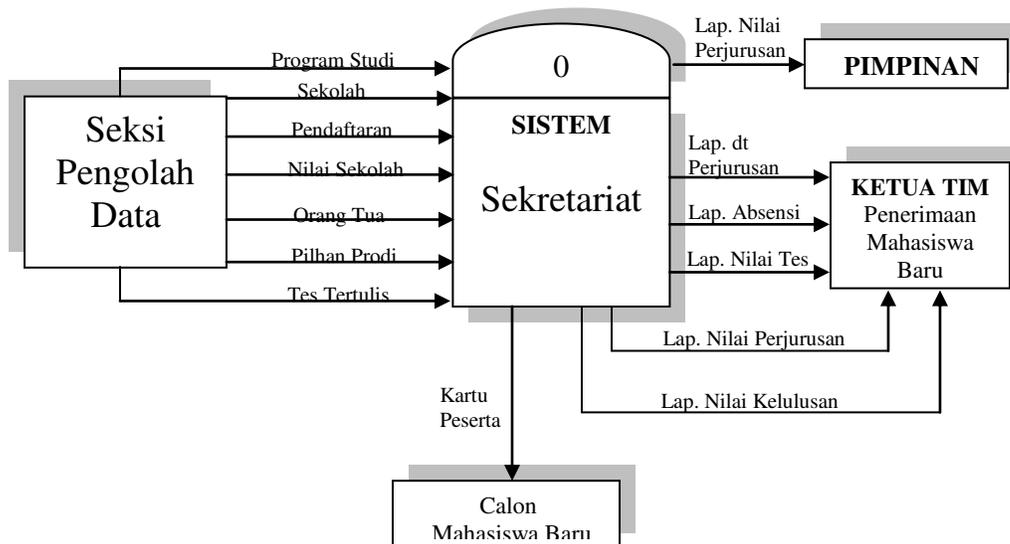
3.1. Perancangan Sistem

Tabel 3.1 Rancangan Entitas Luar

No.	Data Informasi	Arah Aliran	Terminator
1.	Data Program Studi	Menuju Sistem	Sie. Pengolah Dt
2.	Data Sekolah	Menuju Sistem	Sie. Pengolah Dt
3.	Data Pendaftaran	Menuju Sistem	Sie. Pengolah Dt
4.	Data Nilai Sekolah	Menuju Sistem	Sie. Pengolah Dt
5.	Data Orang Tua	Menuju Sistem	Sie. Pengolah Dt
6.	Data Pilihan Prodi	Menuju Sistem	Sie. Pengolah Dt
7.	Data Tes Tertulis	Menuju Sistem	Sie. Pengolah Dt
8.	Lap. Data Perjurusan	Dari Sistem	Ketua TIM PMB
9.	Lap. Absensi	Dari Sistem	Ketua TIM PMB
10.	Lap. Nilai Tes	Dari Sistem	Ketua TIM PMB
11.	Lap. Nilai Perjurusan	Dari Sistem	Ketua TIM PMB
12.	Lap. Nilai Kelulusan	Dari Sistem	Ketua TIM PMB
13.	Lap. Nilai Perjurusan	Dari Sistem	Pimpinan
14.	Kartu Peserta	Dari Sistem	Calon Mahasiswa Baru

3.1. Diagram Konteks

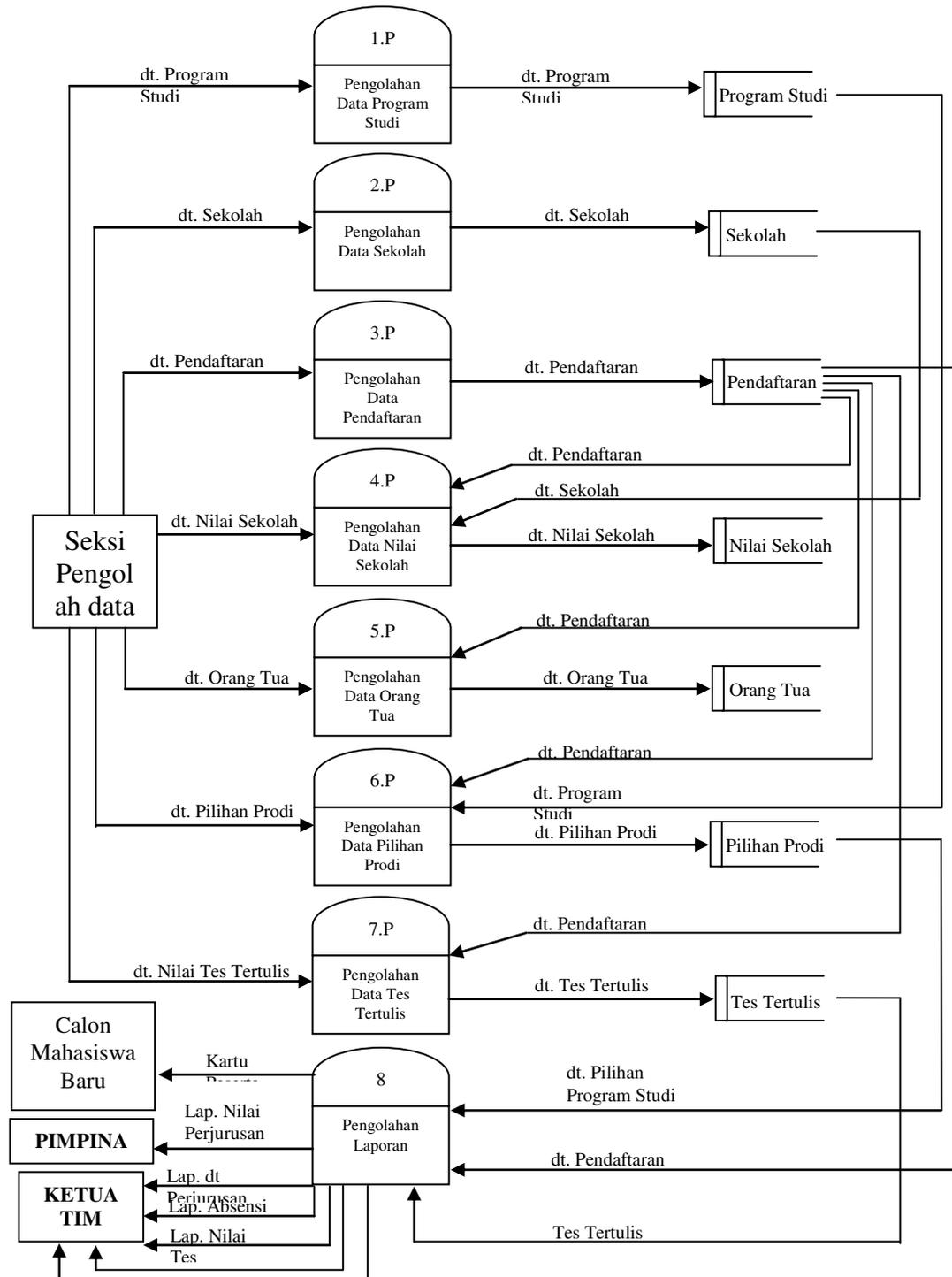
Diagram Konteks adalah sebuah diagram sederhana yang menggambarkan hubungan antara entity, masukan dan keluaran dari system.



Gambar 3.1. Diagram Konteks

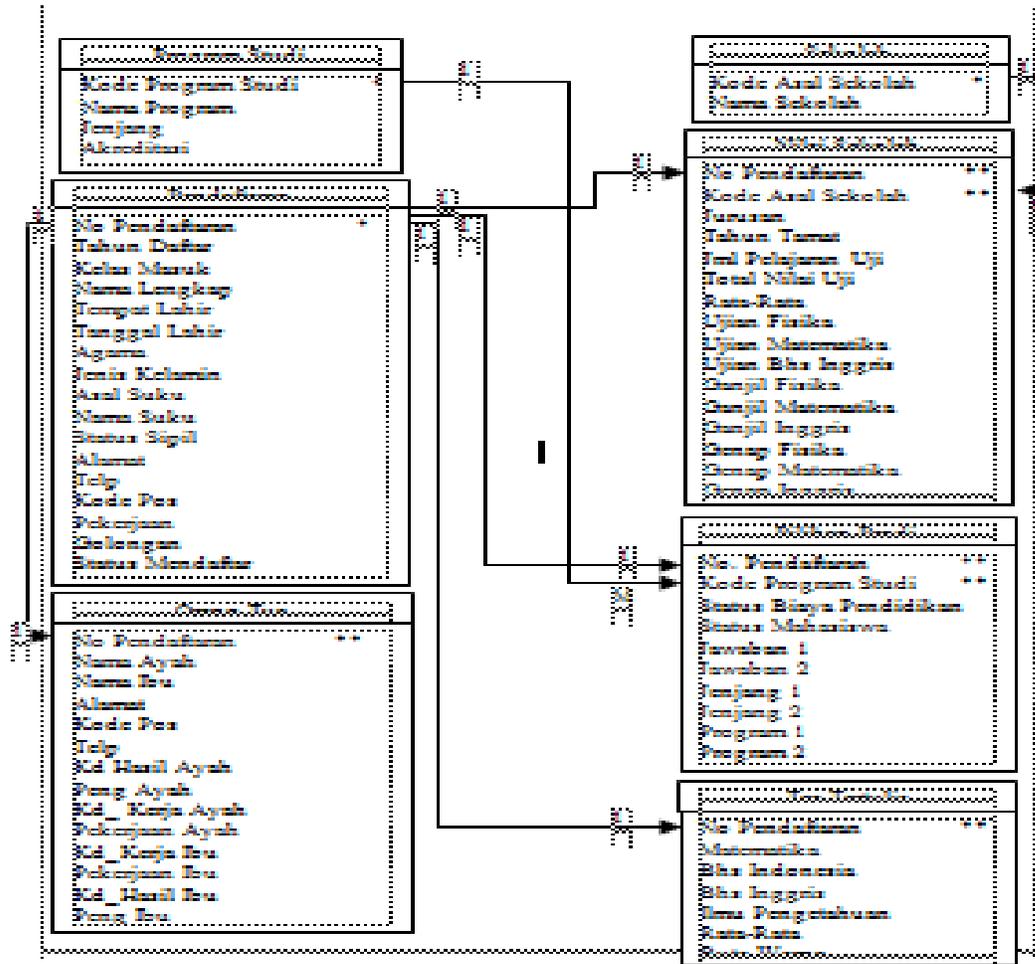
3.2. Diagram Overview Level 0

Memberi gambaran bagaimana data berubah sejalan dengan alirannya dalam sistem dan menggambarkan fungsi-fungsi yang mengubah data-data.



Gambar 3.2. Overview level 0

3.3. Gambar Relasi Antar Tabel



Gambar 3.3. Relasi Antar Tabel

4. Implementasi

4.1. Pada Form Menu Utama terdapat 3 Menu Utama yaitu Menu Master, Menu File dan Menu Laporan.

- a. Menu Master berisikan Sub Menu Program Studi dan Sekolah yang merupakan Data Master.
- b. Menu File berisikan Sub Menu Pendaftaran, Nilai Sekolah, Orang Tua, Pilih Program Studi dan Tes Tetulis.
- c. Menu Laporan berisikan Sub Menu Cetak Kartu Peserta, Cetak Perjurusan, Cetak Absensi dan Cetak Nilai.

4.1. Form Menu Utama



Gambar 4.1. Form Menu Utama

4.2. Form Program Studi

The image shows a window titled "Program Studi" with a blue title bar and standard Windows window controls. The form has a green background and contains the following fields and controls:

- Kode Program Studi**: A text input field.
- Nama Program Studi**: A text input field.
- Jenjang**: A dropdown menu.
- Akreditasi**: A dropdown menu.
- Buttons**: "Simpan", "Ubah", "Hapus", "Clear", "Show Grid", and "Out".

Gambar 4.2. Form Program Studi

4.3. Form Sekolah

The image shows a window titled "Sekolah" with a blue title bar and standard Windows window controls. The form has a green background and contains the following fields and controls:

- Kode Sekolah**: A text input field.
- Nama Sekolah**: A text input field.
- Buttons**: "Simpan", "Ubah", "Hapus", "Clear", "Show Grid", and "Out".

Gambar 4.3. Form Sekolah

4.4. Form Pendaftaran

The image shows a window titled "Pendaftaran" with a blue title bar and standard Windows window controls. The form has a green background and contains the following fields and controls:

- Nomor Pendaftaran**: A text input field.
- Kelas Masuk Mhs Baru**: A dropdown menu.
- Nama Lengkap**: A text input field.
- Tahun Daitar**: A text input field.
- Tempat Lahir**: A text input field.
- Tanggal Lahir**: A date picker showing "28/01/2013".
- Agama**: A dropdown menu.
- Jenis Kelamin**: A dropdown menu.
- Asal Suku**: A dropdown menu.
- Nama Suku**: A text input field.
- Status Sipil**: A dropdown menu.
- Alamat**: A text input field.
- Telepon/HP**: A text input field.
- Kode Pos**: A text input field.
- Pekerjaan**: A dropdown menu.
- Pangkat/Golongan PNS**: A dropdown menu.
- Status Mendaftar**: A dropdown menu.
- Buttons**: "Simpan", "Ubah", "Hapus", "Clear", "Out", and "Show Grid".

No. Daftar	Kelas_Masuk	Nama_Lengkap	Tempat_Lahir	Ta
120001	R	Samingan	Jayapura	

Gambar 4.4. Form Pendaftaran

4.5. Form Nilai Sekolah

Nilai Sekolah

Nomor Pendaftaran: Nama Peserta:

Kode Asal Sekolah: Nama Sekolah:

Jurusan Yang Diambil: Tahun Tamat/Ijazah:

Data Ujian Nasional

Jumlah Mata Pelajaran Yang Diujikan:

Total Nilai Keseluruhan Yang Diujikan:

Nilai Rata-Rata:

Nilai Variabel Mata Ujian Nasional

Fisika:	Matematika:	Bhs. Inggris:
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Daftar Nilai Raport Kelas III

Fisika	Matematika	Bhs. Inggris	Semester
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Ganjil
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Genap

Navigasi

No. Daftar	Kode Asal Sekolah	Jurusan	Tahun Tamat	Jml. Pelajar
120001	2422	SMU Bahasa	2011	4

Gambar 4.5. Form Nilai Sekolah

4.6. Form Orang Tua

Orang Tua

No. Pendaftaran:

Nama:

Nama Ayah:

Nama Ibu:

Alamat Ditu:

Kode Pos: Tel/HP:

Pekerjaan Ayah

Kode Pekerjaan:

Pekerjaan:

Pekerjaan Ibu

Kode Pekerjaan:

Pekerjaan:

Penghasilan Rata-Rata Ayah

Kode Penghasilan:

Penghasilan:

Penghasilan Rata-Rata Ibu

Kode Penghasilan:

Penghasilan:

No. Daftar	Nama Ayah	Nama Ibu	Alamat	Kode Pos
120001	Budono	Sri Wahyuni	Jl. Merdeka	59351

Gambar 4.6. Form Orang Tua

4.7. Form Program Studi

The screenshot shows a window titled "Pilihan Program Studi". It contains several input fields: "No Pendaftaran" (120001), "Nama" (empty), "Program Studi Yang Dipilih" with two rows (1 and 2), "Status Biaya Pendidikan" (dropdown), and "Status Mahasiswa" (dropdown). There are also buttons for "Simpan", "Ubah", "Hapus", "Clear", and "Out". At the bottom, a table displays the selected data:

No. Daftar	Pilihan1	Pilihan2	Status Biaya
120001	111	12111	

Gambar 4.7. Form Program Studi

4.8. Form Tes Tertulis

The screenshot shows a window titled "Tes Tertulis". It contains input fields for "Kode Pendaftaran" (120001), "Nama" (empty), "Nil. Matematika" (2), "Nil. Bhs Indonesia" (5), "Nil. Bhs Inggris" (empty), "Nil. Ilmu Pengetahuan" (empty), and "Rata-Rata" (empty). There is also a "Buta Warna" dropdown menu and buttons for "Simpan", "Ubah", "Hapus", "Clear", and "Out". At the bottom, a table displays the test results:

No. Daftar	Matematika	Bhs. Indonesia	Bhs
120001	2	5	

Gambar 4.8. Form Tes Trtulis

4.9. Form laporan Data Perjurusan

The screenshot shows a window displaying a report for "UNIVERSITAS SAINS DAN TEKNOLOGI JAYAPURA (USTJ)". It includes fields for "Nama Program" (Sains Inpd) and "Kode Program" (III). Below this is a table with the following data:

No	No PND	Nama Lengkap	L/P	STAS	Instansi	TMT	IND	ENK	SK	PU	INT	SI	PH	Pilihan 1	Nilai Tes Tulis
1	120001	Pembago	L	M	SMA BOROBO JAYAPURA	2011	4	25.10	0.27	0	0.25	0.20	0	A. Ardiyanetti	5.00

Gambar 4.9. Form laporan Perjurusan

4.10. Form laporan Absensi

UNIVERSITAS SAINS DAN TEKNOLOGI JAYAPURA (USTJ)

ABSENSI PESERTA SIMB TAHUN AJARAN 2012/2013

No. SPMB	Nama Lengkap	L/P	Status	Jumlah Program Studi		Penda. Tanya
				Pilihan 1	Pilihan 2	
1. 12001	Samsudin	L	M	Teknik Sipil	Arsitektur	

Gambar 4.10. Form laporan Absensi

4.11. Form Tes Tertulis

UNIVERSITAS SAINS DAN TEKNOLOGI JAYAPURA (USTJ)

LAPORAN RELATIF

No. SPMB	Nama Lengkap	Matrikulasi	Pria	Indonesia	Pria	Jepang	Sama	Pria	L	Rata-Rata	S.D
1. 12001	Samsudin	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Gambar 4.11. Laporan Tes Tertulis

4.12. Form Laporan Nilai Perjurusan

UNIVERSITAS SAINS DAN TEKNOLOGI JAYAPURA (USTJ)

Nama Program : Teknik Sipil
Kode Program : 111

No	No. SPMB	Nama Lengkap	L/P	STAT	DPT	Nama Sekolah	THU	RMT	RUP	RUL	SR	UNAS			PH		Pilihan - 2	Hasil Tes Tertulis				
												FI	MI	BI	A	I		100	80%	60%	40%	20%
1	12001	Samsudin	L	M	1	ISMA YOGYAKARTA JAYAPURA	2001	4	33,33	8,33	0	8,25	8,25	D	A	Arsitektur1	2,00	3,00	6,00	6,00	3,50	Tidak
2	12004	Rian	L	M	1	ISMA YOGYAKARTA JAYAPURA	2002	6	7,69	3	3	8	7	D	C	Arsitektur1	7,00	8,00	8,00	9,00	8,00	Tidak

Gambar 4.12. Laporan Nilai Perjurusan

4.13. Form Laporan Kartu Peserta

KARTU PESERTA MAHASISWA BARU 2012/2013							
No. Pendaftaran	10000						
Nama Lengkap							
Tempat							
Tanggal Lahir							
Jenis Kelamin							
Agama							
Alamat							
Paralel							

Gambar 4.13. Laporan Kartu Peserta

5. PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Sistem Informasi yang dibuat untuk seleksi penerimaan mahasiswa baru pada Universitas Sains dan Teknologi Jayapura (USTJ), dapat membantu dan memudahkan Seksi Pengolah Data pada Sekretariat Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB) dalam proses menentukan nilai sesuai kriteria dengan melakukan penginputan data-data peserta/calon mahasiswa baru dan nilai rata-rata hasil tes tertulis yang dilaksanakan oleh Universitas Sains dan Teknologi Jayapura.

5.2. Saran

1. Sebaiknya sistem informasi yang dibuat ini digunakan pada Universitas Sains dan Teknologi Jayapura.
2. Perlu dikembangkan lagi sistem informasi ini guna menunjang pekerjaan Panitia dengan hasil yang lebih baik pada Universitas Sains dan Teknologi Jayapura

DAFTAR PUSTAKA

- Lestari, R.I., 2008, *Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran dan Penerimaan Siswa Baru Pada SMU Dharma Jaya Berbasis Web*, Universitas Tarumanegara.
- Maul, R., 2010, *Implementasi Sistem Informasi SIPT Berpengaruh Kinerja Karyawan Di kantor PT. Jamsostek (Persero)*, Unikom, Majalaya Bandung.
- Sofyan, D. H., 2009, *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Pada SMA Pembangunan Yogyakarta*, Stimik Amikom, Yogyakarta.
- Wijaya, S.W.S., Mulyanto, A., Mustakim, M., 2010, *Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru Berbasis WEB dan WAP*, Makalah Seminar, Jakarta