

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN
SISWA BARU PADA SMK SENOPATI SIDOARJO**

PROYEK SISTEM INFORMASI



Nama : RAHMAD TRIUTOMO

NIM : 10.39010.0018

Program : DIII (Diploma Tiga)

Jurusan : Manajemen Informatika

**SEKOLAH TINGGI
MANAJEMEN INFORMATIKA & TEKNIK KOMPUTER
SURABAYA
2014**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN
SISWA BARU PADA SMK SENOPATI SIDOARJO**

PROYEK SISTEM INFORMASI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan

Program Ahli Madya Komputer



Oleh

Nama : RAHMAD TRIUTOMO

NIM : 10.39010.0018

Program : DIII (Diploma Tiga)

Jurusan : Manajemen Informatika

**SEKOLAH TINGGI
MANAJEMEN INFORMATIKA & TEKNIK KOMPUTER
SURABAYA
2014**

Kupersembahkan kepada

Abah(Alm) dan Umi Tercinta

Dan

**Seseorang yang selalu setia mendukung
dalam setiap langkahku**

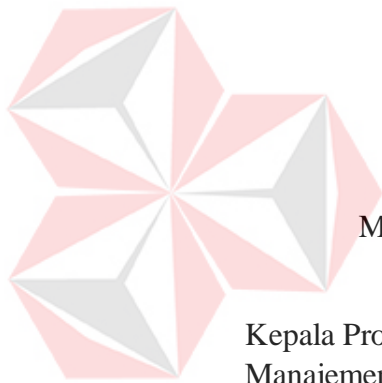


UNIVERSITAS
Dinamika

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU PADA SMK SENOPATI SIDOARJO

Telah diperiksa, diuji dan disetujui

Surabaya, Januari 2014



Mengetahui

Kepala Program Studi DIII
Manajemen Informatika

Disetujui

Pembimbing

Titik Lusiani, M.Kom.,OCP
NIDN. 0714077401

Titik Lusiani, M.Kom.,OCP
NIDN. 0714077401

ABSTRAK

SMK SENOPATI SIDOARJO adalah sebuah sekolahan SMK Teknologi Informasi, yang memiliki banyak kelas, dan pada saat penerimaan siswa baru maupun pada saat pembayaran siswa baru masih tergolong manual, yaitu dengan cara tertulis, maka dari itu dibuatkan system penerimaan siswa baru.

Selain proses penerimaan siswa baru, pada sistem informasi ini juga dilengkapi fitur pembuatan laporan pembayaran, siswa diterima, pembagian kelas, dan pencarian data siswa berdasarkan Nama siswa.

Dengan diterapkannya sistem ini pada bagian tata usaha SMK SENOPATI, maka diharapkan dapat mengurangi kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi, dan mempercepat proses penerimaan siswa baru dan pencatatan data siswa serta pembuatan laporan yang pada akhirnya dapat membantu bagian staff SMK SENOPATI.



Kata Kunci: Penerimaan Siswa Baru, Pembagian Kelas, Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru.

UNIVERSITAS
Dinamika

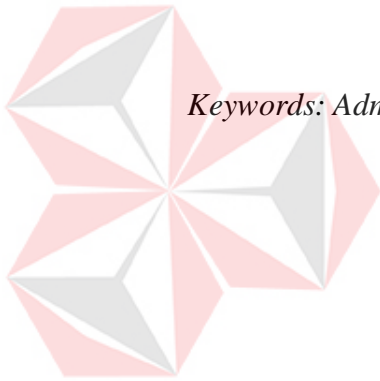
ABSTRACT

Admission Information System is a system used to help the new admissions process at the school. Based on practical work in vocational Senopati, obtained information that the system was still relatively SMK Senopati still manually or in writing. Deficiencies in the existing system makes frequent loss and errors in the recording of a new student data. Therefore, a system that will be created is a new system that would solve the problem in vocational Senopati.

In addition to new admissions process, the information system also features a report making the payment, the student is accepted, class divisions, and search student data by student name. With the new student information system is expected to be useful for the administration of SMK Senopati.

With the implementation of this system in the vocational Senopati administration, it is expected to reduce errors that may occur. The system is also expected to further accelerate the process of new admissions and student record keeping and report generation that can ultimately help section Senopati vocational staff.

Keywords: Admission, Class Division, Information Systems Admission.



UNIVERSITAS
Dinamika

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena hanya dengan rahmat, bimbingan, serta anugerah-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan ini yang berjudul **“RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU PADA SMK SENOPATI SIDOARJO”**.

Melalui adanya proyek system informasi ini diharapkan mahasiswa dapat melihat langsung kegiatan-kegiatan juga peralatan yang terdapat dalam bidang Informatika dan juga menerapkan hal-hal yang telah diperoleh dalam perkuliahan, juga mengetahui kondisi dunia kerja sebenarnya.

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih dan penghargaan kepada:

1. Orang Tua yang memberikan dukungan, doa, serta bimbingan kepada penulis
2. Bapak Drs. M. Zaenuddin, MM selaku kepala sekolah SMK SENOPATI SIDOARJO, yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan survey
3. Bapak M.Rois selaku Guru SMK SENOPATI SIDOARJO, yang telah banyak membantu ketika penulis melaksanakan survey
4. Ibu Titik Lusiani, M.Kom, OCP. Selaku Ketua Prodi Jurusan DIII Manajemen Informatika STIKOM Surabaya. Terima kasih atas segala kemudahan yang telah diberikan dalam pembuatan laporan ini

5. Teman-teman yang juga telah membantu dalam pembuatan laporan ini serta semua pihak yang telah membantu penyelesaian laporan ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu

Penulis menyadari bahwa selama masa pembuatan laporan dan penyusunan ini, masih mempunyai banyak kekurangan. Pada kesempatan ini penulis meminta maaf atas segala kekurangan yang ada. Kritik dan saran dari berbagai pihak, yang bersifat membangun juga sangat penulis harapkan perbaikan di masa yang datang.

Surabaya, Juni 2013

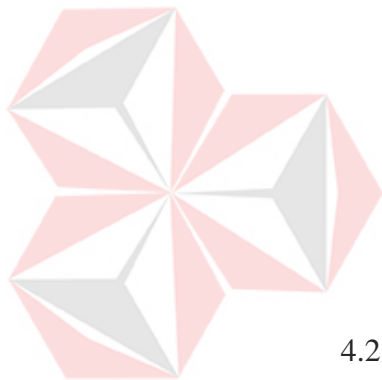


UNIVERSITAS
Penulis
Dinamika

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Manfaat	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II HASIL SURVEY	6
2.1 Sejarah SMK SENOPATI SIDOARJO.....	6
2.2 Struktur Organisasi	6
2.3 Visi	7
2.4 Misi.....	8
2.5 Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan	9
2.6 Dokumen Input Output	11

BAB III	LANDASAN TEORI	12
	3.1 Pengertian Pendidikan.....	12
	3.2 Pengertian Sistem.....	13
	3.3 Pengertian Informasi	13
	3.4 Sistem Informasi	14
	3.5 Analisa Sistem.....	14
	3.6 Desain Sistem.....	15
	3.7 Pengertian Database	15
BAB IV	ANALISA DAN DESAIN SISTEM.....	18
	4.1 Analisis Sistem.....	18
	4.1.1 Identifikasi Masalah	18
	4.1.2 Spesifikasi Aplikasi.....	19
	4.1.3 Lingkungan Operasi	19
	4.1.4 Document Flow	20
	4.2 Desain Sistem.....	23
	4.2.1 System Flow	23
	4.2.2 Data Flow Diagram	28
	4.2.3 Entity Relationship Diagram.....	31
	4.2.4 Desain Database	34
	4.2.5 Desain Input Output.....	40
BAB V	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	43
	5.1 Sistem Yang Digunakan.....	43
	5.2 Cara Setup Program.....	43
	5.3 Penjelasan Program	44



5.3.1 Form Master	44
5.3.2 Form Transaksi	47
5.3.3 Form Laporan	49
BAB VI PENUTUP	53
6.1 Kesimpulan	53
6.2 Saran	53
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN	57



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Tabel Calon Siswa.....	34
Tabel 4.2 Tabel Asal Sekolah.....	35
Tabel 4.3 Tabel Data Orang Tua.....	36
Tabel 4.4 Tabel Keterangan Setelah Lulus	37
Tabel 4.5 Tabel Login.....	38
Tabel 4.6 Tabel Siswa Diterima.....	38
Tabel 4.7 Tabel Perkembangan.....	39



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Struktur Organisasi SMA Senopati Sidoarjo.....	7
Gambar 2.2 Document Flow Penerimaan Siswa Baru.....	9
Gambar 2.3 Document Flow Pembayaran.....	10
Gambar 2.4 Document Input Output	11
Gambar 4.1 Document Flow Penerimaan Siswa Baru.....	21
Gambar 4.2 Document Flow Pembayaran.....	22
Gambar 4.3 System Flow Pembayaran	24
Gambar 4.4 System Flow Penerimaan Siswa Baru.....	25
Gambar 4.5 System Flow Pembagian Kelas.....	26
Gambar 4.6 System Flow Pembayaran	27
Gambar 4.7 Data Flow Diagram Level 0.....	29
Gambar 4.8 Sub Proses Data Master Data Flow Diagram Level 1.....	30
Gambar 4.9 Sub Proses Data Transaksi Data Flow Diagram Level 1	31
Gambar 4.10 Conceptual Data Model (CDM).....	32
Gambar 4.11 Physical Data Model (PDM).....	33
Gambar 4.12 Form Utama.....	40
Gambar 4.13 Form Calon Siswa.....	41
Gambar 4.14 Form Login.....	41
Gambar 4.15 Form Asal Sekolah.....	42
Gambar 5.1 Form Calon Siswa.....	44
Gambar 5.2 Form Asal Sekolah.....	45

Gambar 5.3 Form Data Orang Tua.....	46
Gambar 5.4 Form Pembayaran.....	47
Gambar 5.5 Form Siswa Diterima.....	48
Gambar 5.6 Form Laporan Bukti Pembayaran.....	49
Gambar 5.7 Form Laporan Pembayaran Pertahun.....	50
Gambar 5.8 Form Laporan Siswa Diterima Pertahun.....	51
Gambar 5.9 Form Laporan Siswa Diterima	52



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Form Penerimaan Siswa Baru	60
Lampiran 2 Surat Izin Survey	61
Lampiran 3 Laporan Pembayaran	62
Lampiran 4 Laporan Siswa Diterima	63
Lampiran 5 Listing Program Master Orang Tua.....	64
Lampiran 6 Listing Program Master Kegemaran.....	99



UNIVERSITAS
Dinamika

BABI

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Teknologi dan informasi merupakan dua hal yang tidak bisa dipisahkan dalam perkembangannya. Untuk mengelola informasi dibutuhkan teknologi yang baik dan canggih. Teknologi yang dibutuhkan bukan saja berupa perangkat keras (*Hardware*) dan juga berupa perangkat lunak (*Software*), tetapi mempunyai nilai yang besar bagi yang menggunakannya.

Teknologi yang semakin berkembang juga dibutuhkan oleh sekolah. Salah satunya adalah SMK SENOPATI SIDOARJO sebagai salah satu sekolah menengah kejuruan di SIDOARJO. Selama ini beberapa hal manajemen dan pengolahan masih dilakukan secara manual antara lain masalah pendaftaran calon siswa baru. Pembelian formulir calon siswa baru dilakukan oleh bagian tata usaha dan digunakan secara langsung menggunakan aplikasi *Microsoft Excel*, dimana efektif tetapi tidak efisien dalam pengerjaannya.

Berdasarkan penjabaran di atas, pihak sekolah khususnya staff harus bekerja keras dalam meningkatkan kinerja mereka dalam proses pendaftaran siswa baru, terutama dalam bidang sistem penerimaan siswa baru yang masih menggunakan proses semi manual sehingga menghambat kelancaran proses pencatatan data calon siswa baru di SMK SENOPATI SIDOARJO.

Dengan pengolahan yang masih dilakukan secara semi manual banyak terdapat kelemahan, seperti pengolahan data pembelian formulir dan registrasi

yang kurang cepat dan akurat, serta banyaknya kesalahan dalam penginputan dan pembuatan laporan penerimaan siswa baru di SMK SENOPATI SIDOARJO.

Berdasarkan uraian permasalahan diatas, maka dirancanglah SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU PADA SMK SENOPATI SIDOARJO yang dapat diakses secara efektif dan efisien berdasarkan *privilege* yang ada. Sistem informasi penerimaan siswa baru ini memberikan kemudahan dalam melakukan pendaftaran calon siswa baru, serta terdapat juga standart ketentuan SMK SENOPATI SIDOARJO.

Dengan pembuatan sistem informasi ini, diharapkan mampu untuk mengintegrasikan proses penerimaan siswa baru, pembayaran, pendaftaran siswa baru, dan juga pencetakan laporan agar data optimal, efektif, dan efisien.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana merancang sistem informasi penerimaan siswa baru pada SMK SENOPATI SIDOARJO?
- b. Bagaimana merancang sistem untuk pembayaran dan pembagian kelas pada SMK SENOPATI SIDOARJO?
- c. Bagaimana merancang laporan sistem informasi penerimaan siswa baru, pembayaran dan pembagian kelas agar lebih informatif, cepat dan akurat?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru pada SMK SENOPATI SIDOARJO adalah sebagai berikut:

- a. Sistem yang di bahas meliputi proses pendaftaran, pembayaran dan pembagian kelas.
- b. Data siswa adalah data yang valid yang diinputkan oleh bagian panitia penerimaan siswa baru tahun 2012.
- c. Laporan yang dihasilkan adalah laporan siswa baru, laporan pembagian kelas dan laporan pembayaran administrasi pembayaran.

1.4 Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah merancang bangun Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru pada SMK SENOPATI SIDOARJO

1.5 Manfaat

Manfaat yang diharapkan dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru pada SMK SENOPATI ini adalah sebagai berikut:

- a. Panitia penerimaan siswa baru

Memudahkan dalam proses pencatatan data lengkap siswa baru dan mencatat pembayaran administrasi siswa baru.

- b. Guru

Dapat memudahkan guru untuk mencari data siswa baru, mulai dari alamat, asal Kota dan lain-lain.

- c. Kepala Sekolah

Dapat memudahkan Kepala Sekolah untuk menerima laporan calon siswa maupun siswa diterima

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada laporan ini sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini dikemukakan hal-hal yang menjadi latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan yang ingin dicapai, serta sistematika penulisan proyek system informasi ini.

BAB II HASIL SURVEY

Pada Bab ini membahas tentang gambaran umum SMK SENOPATI SIDOARJO, struktur organisasi, dan deskripsi tugas setiap bagian.

BAB III LANDASAN TEORI

Pada Bab ini dibahas teori yang berhubungan dengan pembuatan sistem informasi penerimaan siswa baru dan pembayaran yaitu teori tentang Interaksi Manusia dan Komputer, Konsep Dasar Sistem Informasi, Konsep Dasar Basis Data.

BAB IV ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

Pada bab ini dibahas mengenai gambaran sistem yang sedang berjalan dalam bentuk *Document Flow* serta dalam bentuk *System Flow*, *Data Flow Diagram*, *Entity Relationship Diagram* mengenai perancangan sistem yang dibuat. Selain itu juga disertai struktur *table* dan desain *input/output* serta detail aplikasi sistem informasi rekrutmen dan penggajian karyawan dari *hardware/software* pendukung, Cara peng-*install*-an hingga detail dan *feature* yang ada



pada aplikasi. Selain itu disertai pula hasil uji coba dari sistem rekrutmen dan penggajian karyawan ini.

BAB V IMPLEMENTASIDAN PEMBAHASAN

Pada bab ini dibahas mengenai detail aplikasi sistem informasi penerimaan siswa baru dan pembayaran siswa baru serta *feature* yang ada pada aplikasi. Selain itu disertai pula hasil uji coba dari sistem penerimaan siswa baru. Dibahas pula tata cara penggunaan aplikasi sistem informasi penerimaan siswa baru pada SMK SENOPATI

BAB VI PENUTUP

Pada bab ini dibahas mengenai kesimpulan dan saran untuk aplikasi System Informasi Penerimaan Siswa Baru pada SMK SENOPATI.



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB II

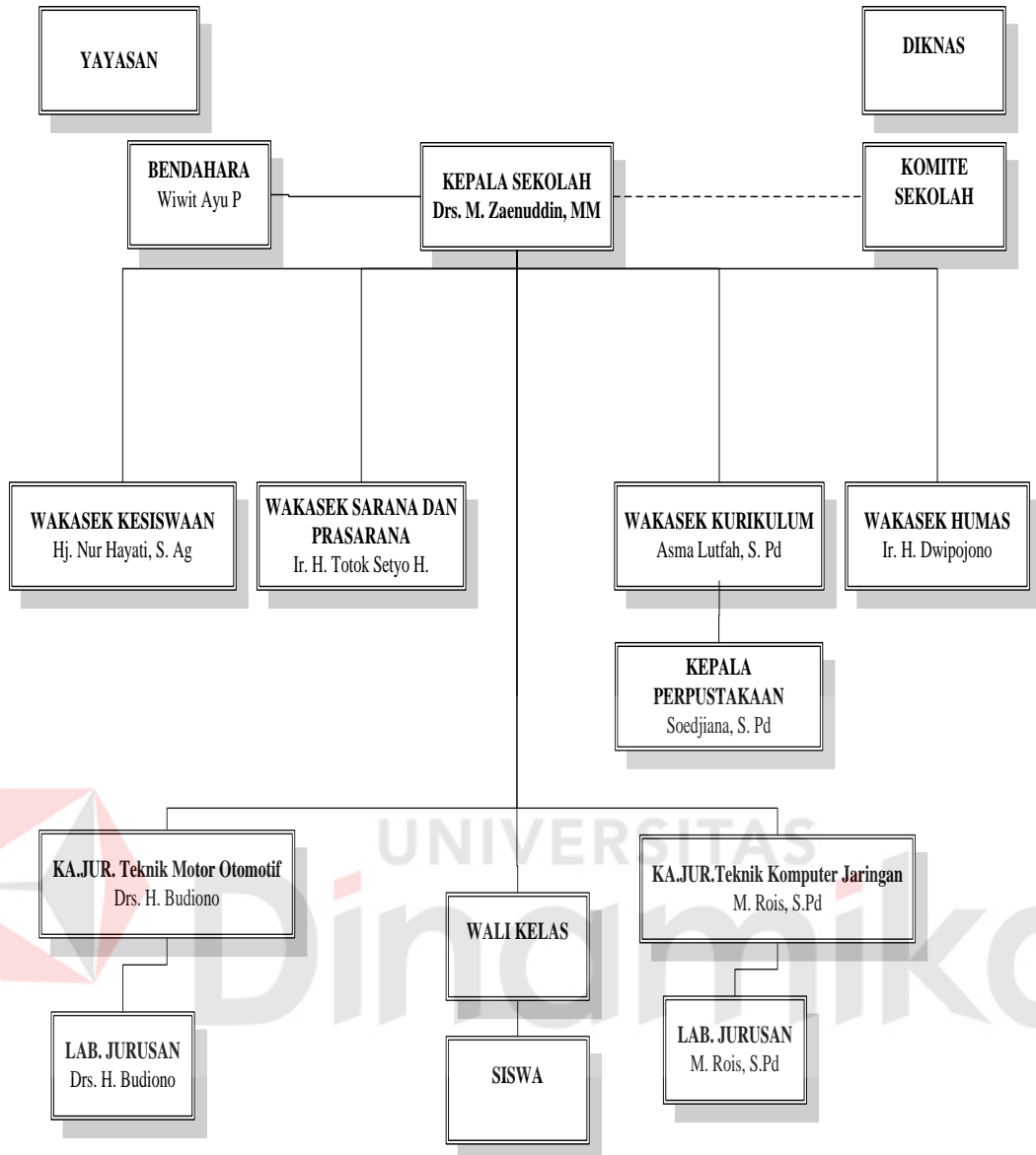
HASIL SURVEY

2.1 Sejarah SMK SENOPATI SIDOARJO

SMK Senopati Sidoarjo beralamat di Jl. Senopati No 02 Saat ini SMK Senopati Sidoarjo terdapat kurang lebih sekitar 900 siswa yang biasanya dibagi menjadi delapan belas kelas mulai dari kelas X sampai XII yang terdiri dari 2 Jurusan yaitu kelas A, B dan C adalah Jurusan Teknik Motor Teknik Motor Otomotif sedangkan C, D, dan E adalah Jurusan Teknik Komputer Jaringan, SMK Senopati Sidoarjo memiliki fasilitas Ruang guru yang cukup besar, Laboratorium Komputer, Lapangan Olahraga, Kantin, Koperasi Siswa, dan Masjid. Suasana SMK Senopati Sidoarjo sangat sejuk, sehingga membuat proses belajar mengajar menjadi lebih nyaman. Suasana belajar yang nyaman sangat membantu siswa untuk memperoleh prestasi di sekolah maupun di luar sekolah, dan selain itu SMK SENOPATI SIDOARJO juga membentuk para generasi muda untuk menjadi generasi muda yang berakhlak mulia dan memiliki daya saing tinggi di pada dunia kerja.

2.2 Strukur Organisasi

Di dalam organisasi SMK Senopati Sidoarjo ini terdapat beberapa bagian atau departemen yang menangani semua kegiatan yang ada di organisasi ini. Semua bagian bertanggung jawab langsung kepada pimpinan seperti pada Gambar 2.1



Gambar 2.1 Struktur Organisasi SMK Senopati Sidoarjo

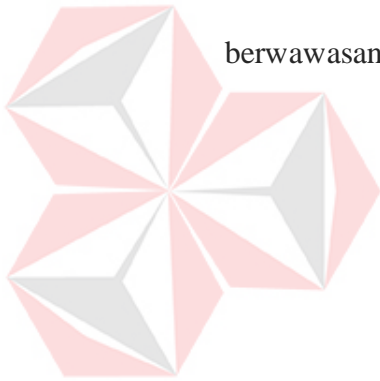
2.3 Visi

Visi dari SMK SENOPATI adalah untuk terwujudnya lembaga pendidikan (SMK Snopati) yang mampu melahirkan tenaga bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, terampil, profesional, budi pekerti luhur.

2.4 Misi

Untuk misi sekolah SMK SENOPATI adalah sebagai berikut:

- a. Menanamkan semangat kedisiplinan “Dwi Warna Purwa Cendikia Wusana” (Menanamkan jiwa dan semangat Merah Putih terlebih dahulu sebelum menjadi cendikiawan).
- b. Meningkatkan lulusan yang terampil dan berbudi pekerti luhur
- c. Meningkatkan lulusan yang bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa.
- d. Meningkatkan lulusan yang siap kerja (mandiri), profesional, dan mampu bersaing pada pasar bebas.
- e. Meningkatkan pendidikan dan pelatihan kejujuran yang adaptif, fleksibel dan berwawasan global.

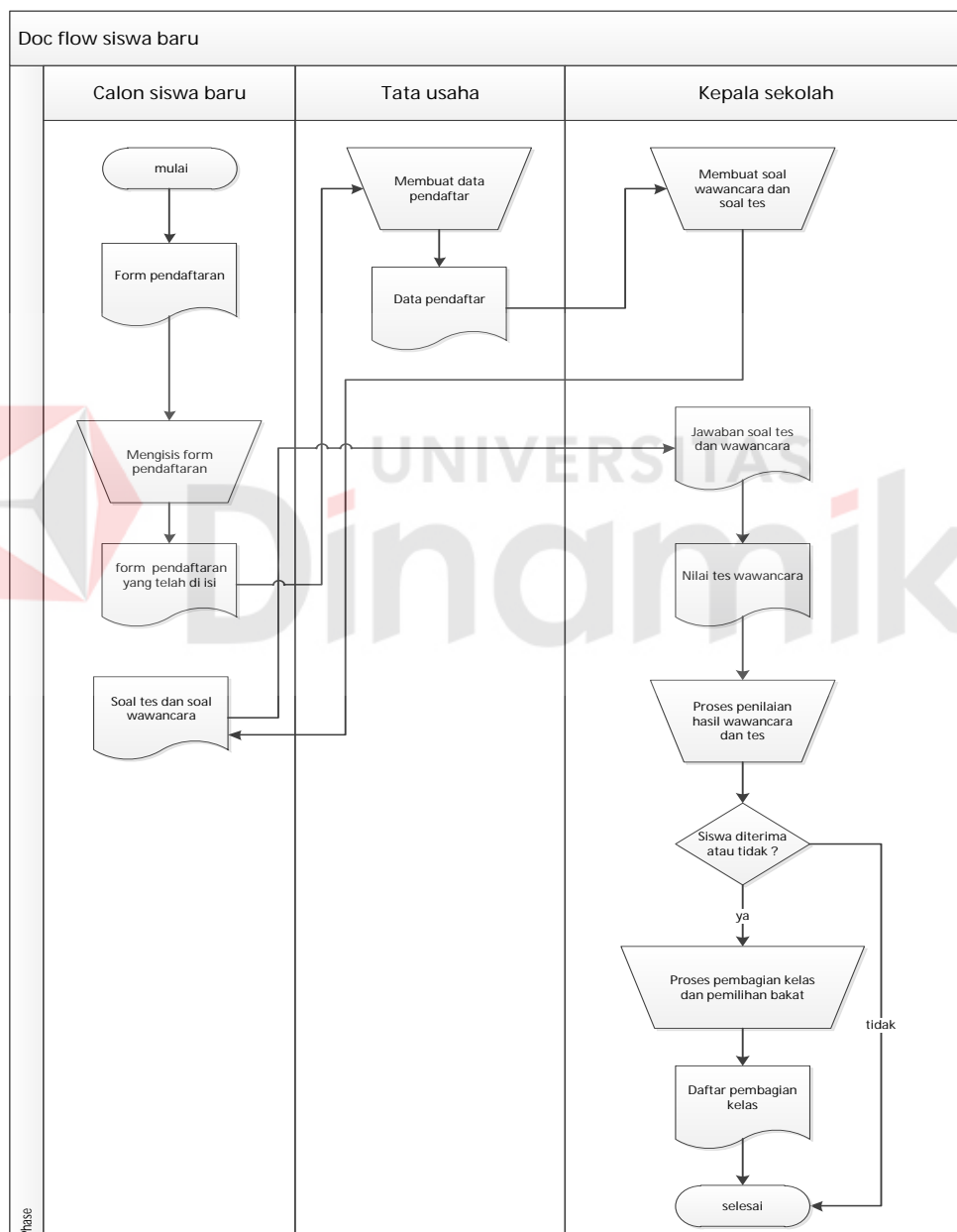


UNIVERSITAS
Dinamika

2.5 Analisa sistem yang sedang berjalan

Berdasarkan hasil studi lapangan yang dilakukan pada SMK SENOAPTI SIDOARJO, dapat dibuat suatu analisis sistem. Analisis sistem yang ada yaitu sebagai berikut:

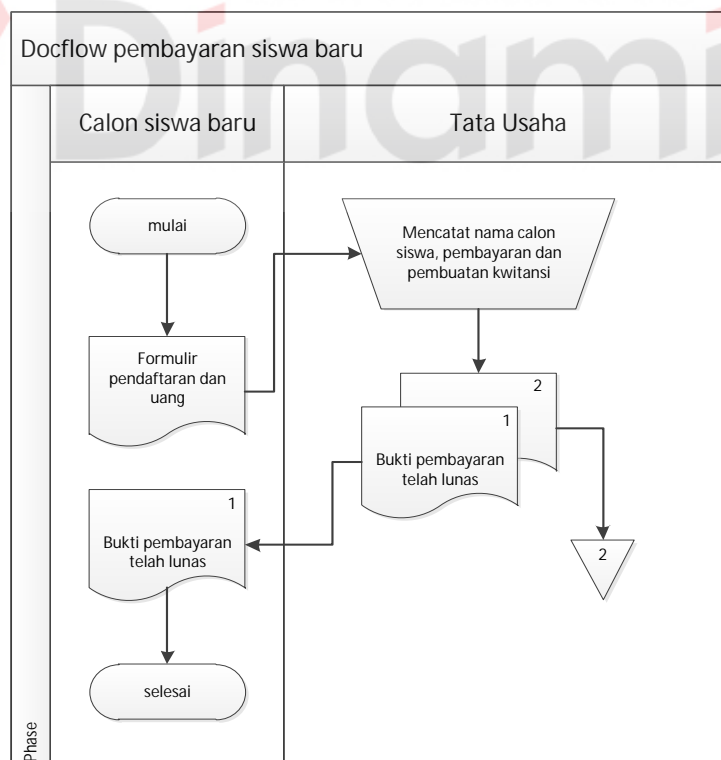
2.5.1 Document Flow Penerimaan Siswa Baru



Gambar 2.2 Document Flow Penerimaan Siswa Baru

Pada *document flow* di atas menjelaskan pada proses awal calon siswa baru mengisi form pendaftaran, lalu setelah di isi semua, kemudian menyerahkan data pendaftar yang digunakan oleh bagian tata usaha untuk membuat data pendaftar. Lalu proses selanjutnya adalah kepala sekolah membuat soal wawancara dan soal tes yang diberikan kepada calon siswa baru. Setelah jawaban wawancara dan tes didapat kemudian kepala sekolah akan menilai wawancara dan tes tersebut yang berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Dari penilaian tersebut baru didapat nilai tiap calon siswa baru, dan kemudian dari nilai tersebut kepala sekolah memutuskan siswa yang diterima menjadi siswa baru dan tidak. Setelah itu proses pembagian kelas dan proses berikutnya pemilihan minat dan bakat siswa.

2.5.2 Document Flow Pembayaran

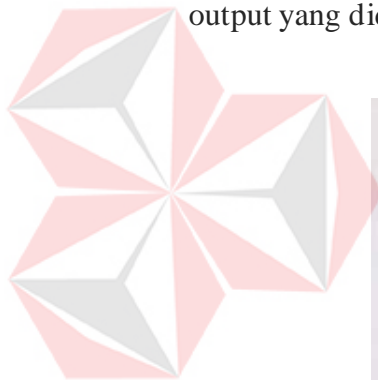


Gambar 2.3 Document Flow Pembayaran

Pada *document flow* di atas menjelaskan pada proses awal calon siswa baru mengisi form pendaftaran, lalu setelah di isi di bawa ke bagian tata usaha beserta uang pendaftaran, bagian tata usaha mencatat pembayaran dan nama siswa tersebut, lalu dibuatkan bukti pembayaran (kwitansi) rangkap 2, lalu di berikan kepada siswa tersebut, dan yang rangkap 2 di simpan oleh bagian tata usaha.

2.6 Dokumen Input Output

Berdasarkan hasil dari studi lapangan pada SMK SENOPATI SIDOARJO, terdapat dokumen input dan output yang diperlukan dalam menangani proses yang ada pada SMK SENOPATI SIDOARJO. Dokumen input output yang didapat salah satunya adalah sebagai berikut:



NOMOR INDIK SISWA :

UNIVERSITAS
Informatika

A. KETERANGAN TENTANG DIRI SISWA

1. Nama Siswa
 - a. Nama Lengkap
 - b. Nama Panggilan
2. Jenis kelamin
3. Tempat dan tanggal lahir
4. Agama
5. Kewarganegaraan
6. Anak koberapa
7. Jumlah saudara kandung
8. Jumlah saudara tiri
9. Jumlah saudara angkat
10. Anak yatim/piatu/yatim piatu
11. Bahasa sehari hari di rumah

B. KETERANGAN TEMPAT TINGGAL

12. Alamat
13. Nomor Telepon
14. Tinggal dengan orang tua/saudara/
Di Aarama / Kost
15. Jarak tempat tinggal ke Sekolah

C. KETERANGAN KESEHATAN

16. Golongan darah
17. Penyakit yang pernah di derita,
TBC/Cacar/Malaria dan Lain - lain
18. Kelainan Jasmani
19. Tinggi dan berat badan
(saat di terima di sekolah ini)

D. KETERANGAN PENDIDIKAN

20. Pendidikan sebelumnya
 - a. Lulusan dari
 - b. Tanggal dan Nomor STTB
 - c. Lama Belajar
21. Pindahan
 - a. Dari sekolah
 - b. Alasan
22. Diterima disekolah ini
 - a. Tingkat
 - b. Bidang Studi Keahlian
 - c. Program Studi Keahlian
 - d. Kompetensi Keahlian
 - e. Tanggal

E. KETERANGAN TENTANG AYAH KANDUNG

23. Nama
24. Tempat dan tanggal lahir
25. Agama
26. Kewarganegaraan
27. Pendidikan

Teknologi Informasi dan Komunikasi
Teknik Komputer dan Informatika
Teknik Komputer dan Jaringan

Gambar 2.4 Dokumen input output

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1. Pengertian Pendidikan

Menurut Undang-Undang SISDIKNAS No. 20 Tahun 2003, "Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat". Suatu usaha pendidikan yang menyangkut tiga unsur pokok yaitu unsur masukan, unsur usaha dan unsur hasil dari usaha tersebut. Masukan usaha pendidikan adalah peserta didik dengan berbagai ciri-ciri yang ada dalam diri pribadi masing-masing (antara lain bakat, minat, kemampuan dan keadaan jasmani).

Dalam proses pendidikan terkait berbagai hal seperti pendidik, kurikulum, gedung sekolah, buku, metoda mengajar, dan lain-lain. Sedangkan hasil pendidikan dapat meliputi hasil belajar (yang berupa pengetahuan, sikap dan keterampilan) setelah selesainya suatu proses belajar mengajar tertentu. Dalam rangka yang lebih besar, hasil proses pendidikan dapat berupa kelulusan dari lembaga pendidikan tertentu semisal sekolah. (Idris,1992:39)

Fungsi pendidikan adalah untuk menyiapkan peserta didik, yang dapat diartikan bahwa peserta didik pada hakikatnya belum siap, tetapi perlu disiapkan dan juga menyiapkan dirinya sendiri. Hal ini menunjukkan pada proses yang berlangsung sebelum peserta didik sebagai calon warga negara yang baik, warga

bangsa dan calon pembentuk keluarga baru, serta mengemban tugas dikemudian hari. (Hamalik,2001:2)

3.2. Pengertian Sistem

Menurut (Wilkinson, 2007:3-4) Sistem informasi berasal dari dua kata yang saling berhubungan yaitu antara sistem dan informasi. Sistem adalah suatu kerangka kerja yang sangat terpadu serta mempunyai satu sasaran atau lebih. Informasi berbeda dengan data, data adalah keadaan yang ada dan belum diproses belum lanjut, sedangkan informasi adalah data-data yang telah diproses dan dibentuk sebagaimana mungkin agar lebih bernilai bagi penggunanya. Maka sistem informasi adalah suatu kerangka kerja dimana sumber daya manusia dan teknologi dikoordinasikan untuk mengubah *input* (data) menjadi *output* (informasi) guna mencapai sasaran perusahaan.

Menurut Herlambang (2008:121), data adalah fakta-fakta atau kejadian-kejadian yang dapat berupa angka atau kode tertentu. Data belum mempunyai arti bagi penggunanya, sehingga harus diolah sedemikian rupa hingga menjadi suatu informasi. Secara ringkas, informasi adalah data yang telah diolah dan mempunyai arti bagi penggunanya.

3.3. Pengertian Informasi

Menurut Herlambang (2005:47) sistem informasi terdiri dari *input*, proses dan output. Pada proses terdapat hubungan timbal balik dengan dua elemen yaitu control dari kinerja sistem dan sumber-sumber penyimpanan data. Input yang akan di proses berupa data, baik berupa karakter-karakter huruf maupun berupa numeric. Saat ini data bisa berupa suara atau audio maupun gambar atau

video. Data ini diproses dengan metode-metode tertentu dan akan menghasilkan output yang berupa informasi. Informasi yang dihasilkan bisa berupa laporan atau *report* maupun solusi dari proses yang telah dijalankan.

3.4. Sistem Informasi

Menurut Herlambang (2008:121), data adalah fakta-fakta atau kejadian-kejadian yang dapat berupa angka atau kode tertentu. Data belum mempunyai arti bagi penggunanya, sehingga harus diolah sedemikian rupa hingga menjadi suatu informasi. Secara ringkas, informasi adalah data yang telah diolah dan mempunyai arti bagi penggunanya.

3.5. Analisa Sistem

Setelah tahap analisis sistem selesai dilakukan, maka analisis sistem telah mendapatkan gambaran yang dikerjakan. Kemudian memikirkan bagaimana membentuk sistem tersebut. Menurut Jogiyanto (1990:197) desain sistem dapat diartikan sebagai berikut:

- a. Tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem.
- b. Pendefinisian dari kebutuhan fungsional.
- c. Persiapan untuk rancang bangun implementasi.
- d. Menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk.

Berupa gambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi

3.6. Desain Sistem

Setelah tahap analisis sistem selesai dilakukan, maka analisis sistem telah mendapatkan gambaran yang dikerjakan. Kemudian memikirkan bagaimana membentuk sistem tersebut. Menurut Jogiyanto (1990:197) desain sistem dapat diartikan sebagai berikut:

- a. Tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem.
- b. Pendefinisian dari kebutuhan fungsional.
- c. Persiapan untuk rancang bangun implementasi.
- d. Menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk.

Berupa gambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi

3.7. Pengertian Database

Database adalah suatu sistem menyusun dan mengelola *record-record* menggunakan komputer untuk menyimpan atau merekam serta memelihara data operasional lengkap dengan sebuah organisasi/perusahaan sehingga mampu menyediakan informasi yang optimal yang diperlukan pemakai untuk proses pengambil keputusan (Linda, 2004:1). *Database* dapat dinyatakan sebagai suatu sistem yang memiliki karakteristik seperti berikut:

- a. Merupakan suatu kumpulan interaksi data yang disimpan bersama dan tanpa mengganggu satu sama lain atau membentuk duplikat data.
- b. Kumpulan data di dalam *database* dapat digunakan oleh sebuah program secara optimal.

- c. Penambahan data baru, modifikasi dan pengambilan kembali dari data dapat dilakukan dengan mudah dan terorganisasi.

Dalam arsitektur *database* terdapat tiga tingkatan yang saling mendukung. Di bawah ini adalah penjelasannya yaitu:

- a. *Internal level* yaitu tingkat yang basis datanya secara fisik ditulis atau disimpan di media *storage* dan *level* yang berkaitan.
- b. *External level* disebut juga *individual user views*, yaitu tingkat yang basis datanya dapat berdasarkan kebutuhan masing-masing aplikasi di *user* atau *level* yang berkaitan dengan para pemakai.
- c. *Conceptual level* disebut juga *community user view*, yaitu tingkat *user view* dari aplikasi yang berbeda digabungkan sehingga menggunakan basis data secara keseluruhan dengan menyembunyikan penyimpanan data secara fisik yang merupakan penghubung dari *internal level* dan *external level*.

Seluruh operasi yang dilakukan pada *database* didasarkan atas tabel-tabel dan hubungannya. Dalam model relasional dikenal antara lain *table*, *record*, *field*, indeks, *query* penjelasannya seperti dibawah ini:

- a. Tabel atau *entity* dalam model relasional digunakan untuk mendukung antar muka komunikasi antara pemakai dengan professional komputer.
- b. *Record* atau baris atau dalam istilah model relasional yang formal disebut *tuple* adalah kumpulan data yang terdiri dari satu atau lebih.
- c. *Field* atau kolom atau dalam istilah model relasional yang formal disebut dengan *attribute* adalah sekumpulan data yang mempunyai atau menyimpan fakta yang sama atau sejenis untuk setiap baris pada *table*.

- d. Indeks merupakan tipe dari suatu table tertentu yang berisi nilai-nilai *field* kunci atau *field*.
- e. *Query* merupakan sekumpulan perintah *Structure Query Language* (SQL) yang dirancang untuk memanggil kelompok *record* tertentu dari satu tabel atau lebih untuk melakukan operasi pada tabel



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB IV

ANALISA DAN DESAIN SISTEM

4.1 Analisa Sistem

Analisis sistem bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan yang ada pada sistem dimana aplikasi dibangun yang meliputi perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*) dan pengguna. Analisis ini diperlukan sebagai dasar bagi tahapan perancangan sistem. Analisis sistem meliputi identifikasi permasalahan, spesifikasi aplikasi, spesifikasi pengguna, dan lingkungan operasi.

Aplikasi Penerimaan siswa baru ini merupakan aplikasi yang menangani pengolahan siswa baru, pembayaran siswa baru dan pembayaran siswa baru. Agar dapat mengolah data-data calon siswa dengan baik maka dibutuhkan adanya program yang dapat menampilkan data-data calon siswa dimana didalamnya telah terintegrasi data satu dengan data yang lainnya yaitu data calon siswa, data orang tua.

4.1.1 Identifikasi Masalah

Secara garis besar permasalahan yang diidentifikasi pada sistem ini yaitu semua proses yang berhubungan dengan proses pendaftaran siswa baru masih dilakukan secara manual (dalam arti belum menggunakan komputer sebagai sarana pembantu secara maksimal), sehingga dapat mengalami kesulitan dalam hal pengelolaan data-datanya. Permasalahan pada SMK SENOPATI SIDOARJO yaitu mengenai masalah pendaftaran siswa baru seperti yang disebut diatas.

Solusi untuk permasalahan tersebut yaitu dibutuhkan adanya program yang dapat menampilkan data-data calon-calon siswa dimana didalamnya telah

terintegrasi data satu dengan data yang lainnya yaitu data calon siswa, data orang tua, pembayaran dan lain-lain.

4.1.2 Spesifikasi Aplikasi

Pengembangan dari Sistem Informasi Penerimaan Siswa baru ini harus dapat :

- a. Penginputan data calon siswa, data orang tua.
- b. Menampilkan data calon siswa, data orang tua, untuk diolah menjadi suatu informasi.

4.1.3 Lingkungan Operasi

Untuk mengembangkan aplikasi sesuai dengan spesifikasi kebutuhan,

dibutuhkan lingkungan operasi sebagai berikut:

- a. Sistem Operasi Windows

Sistem Operasi ini disarankan adalah Windows XP, Windows 7.

- b. MySQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL

(bahasa Inggris: *database management system*) atau DBMS yang *multithread*,

multi-user, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. MySQL AB

membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis dibawah lisensi GNU

General Public License (GPL), tetapi mereka juga menjual dibawah lisensi

komersial untuk kasus-kasus dimana penggunaannya tidak cocok dengan

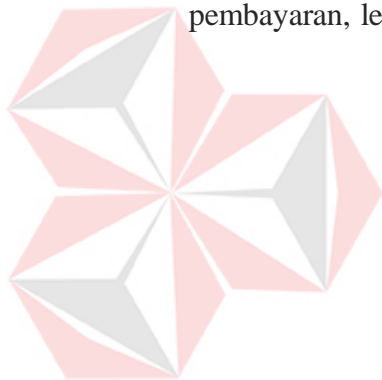
penggunaan GPL .MySQL memiliki beberapa keistimewaan, antara lain :

- a. **Portabilitas.** MySQL dapat berjalan stabil pada berbagai sistem operasi seperti Windows, Linux, FreeBSD, Mac Os X Server, Solaris, Amiga, dan masih banyak lagi.

- b. **Perangkat lunak sumber terbuka.** MySQL didistribusikan sebagai perangkat lunak sumber terbuka, dibawah lisensi GPL sehingga dapat digunakan secara gratis.
- c. **Multi-user.** MySQL dapat digunakan oleh beberapa pengguna dalam waktu yang bersamaan tanpa mengalami masalah atau konflik.

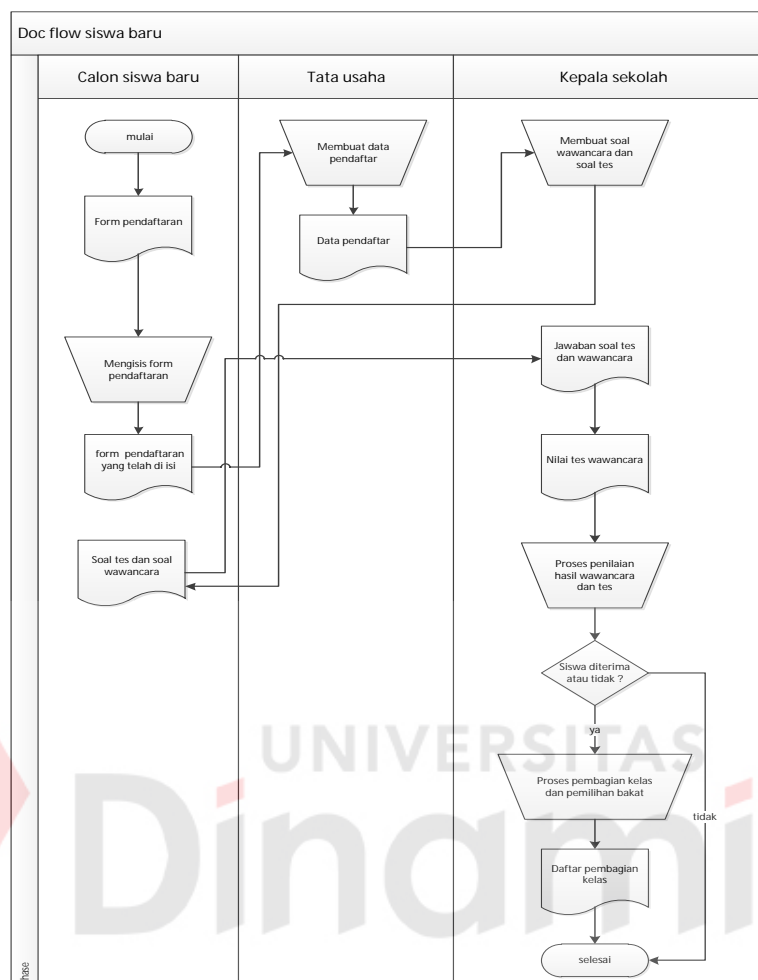
4.1.4 Document Flow

Document flow memuat hasil analisis yang dibuat berdasarkan hasil survey ke SMK SENOPATI SIDOARJO. *Document flow* menggambarkan seluruh proses yang berhubungan dalam kegiatan penerimaan siswa baru dan pembayaran, lebih jelasnya ada pada gambar 4.1 di bawah ini.



UNIVERSITAS
Dinamika

A. Document Flow Penerimaan Siswa Baru

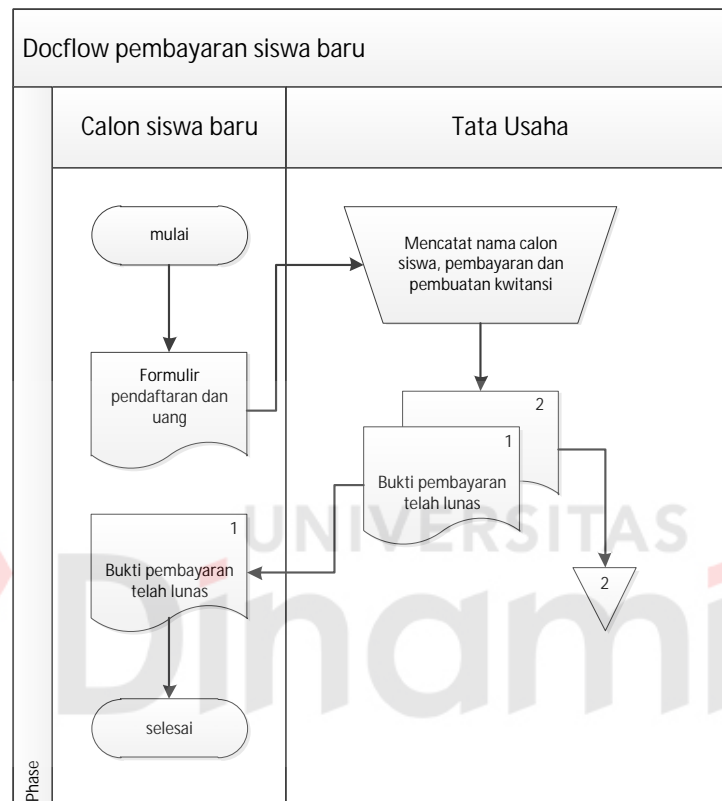


Gambar 4.1 Document Flow Penerimaan Siswa Baru

Pada *document* flow di atas menjelaskan pada proses awal calon siswa baru mengisi form pendaftaran, lalu setelah di isi semua, kemudian menyerahkan data pendaftar yang digunakan oleh bagian tata usaha untuk membuat data pendaftar. Lalu proses selanjutnya adaah kepala sekolah membuat soal wawancara dan soal tes yang diberikan kepada calon siswa baru. Setelah jawaban wawancara dan tes didapat kemudian kepala sekolah akan menilai wawancara dan tes tersebut yang berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Dari penilaian tersebut baru didapat nilai tiap calon siswa baru, dan kemudian dari nilai tersebut kepala

sekolah memutuskan siswa yang diterima menjadi siswa baru dan tidak. Setelah itu proses pembagian kelas dan proses berikutnya pemilihan minat dan bakat siswa.

B. Document Flow Pembayaran



Gambar 4.2 Document Flow Pembayaran

Pada *document* flow di atas menjelaskan pada proses awal calon siswa baru mengisi form pendaftaran, lalu setelah di isi di bawa ke bagian tata usaha beserta uang pendaftaran, bagian tata usaha mencatat pembayaran dan nama siswa tersebut, lalu dibuatkan bukti pembayaran (kwitansi) rangkap 2, lalu di berikan kepada siswa tersebut, dan yang rangkap 2 di simpan oleh bagian tata usaha.

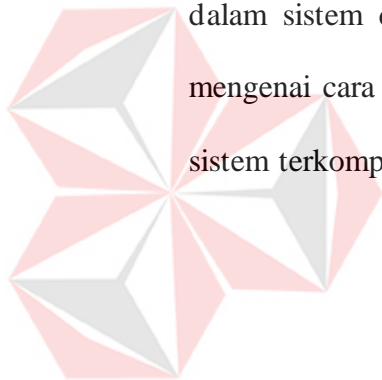
4.2 Desain Sistem

Setelah tahap analisa sistem selesai dilakukan, maka analisis sistem telah mendapatkan gambaran yang jelas apa yang harus dikerjakan

4.2.1 System Flow

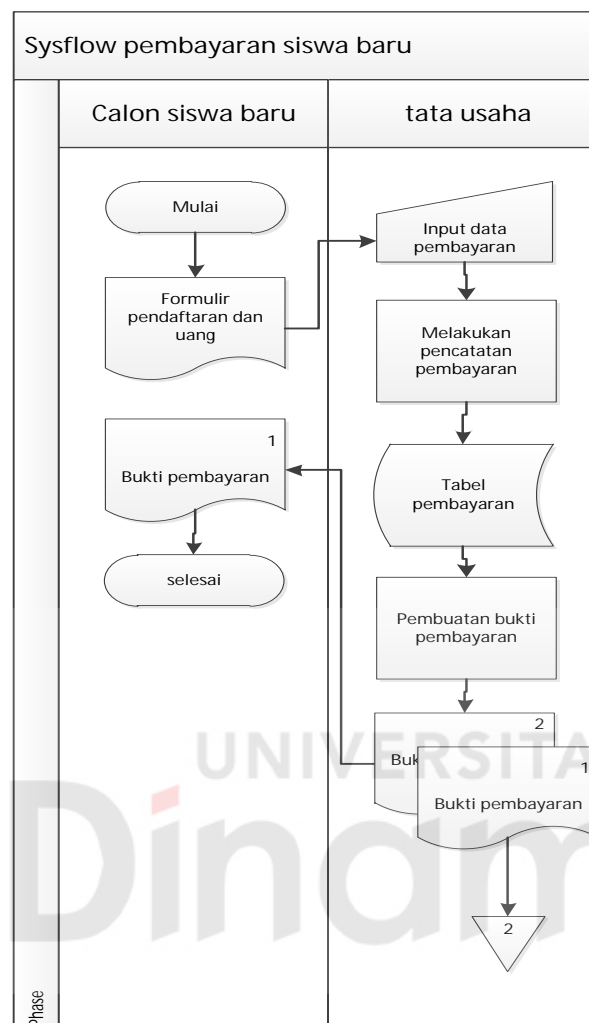
System flow menggambarkan seluruh proses yang berhubungan dalam kegiatan Pembayaran dan penerimaan siswa baru sebelum menggunakan sistem informasi Penerimaan siswa baru dan Pembayaran.

Dalam menentukan arah atau alur suatu sistem dibutuhkan suatu cara perancangan untuk mendeskripsikan bagaimana tiap langkah yang dilakukan dalam sistem dan pengguna dapat diketahui, agar didapatkan suatu gambaran mengenai cara kerja dari sistem yang akan dibangun berdasarkan alur rancangan sistem terkomputerisasi.



UNIVERSITAS
Dinamika

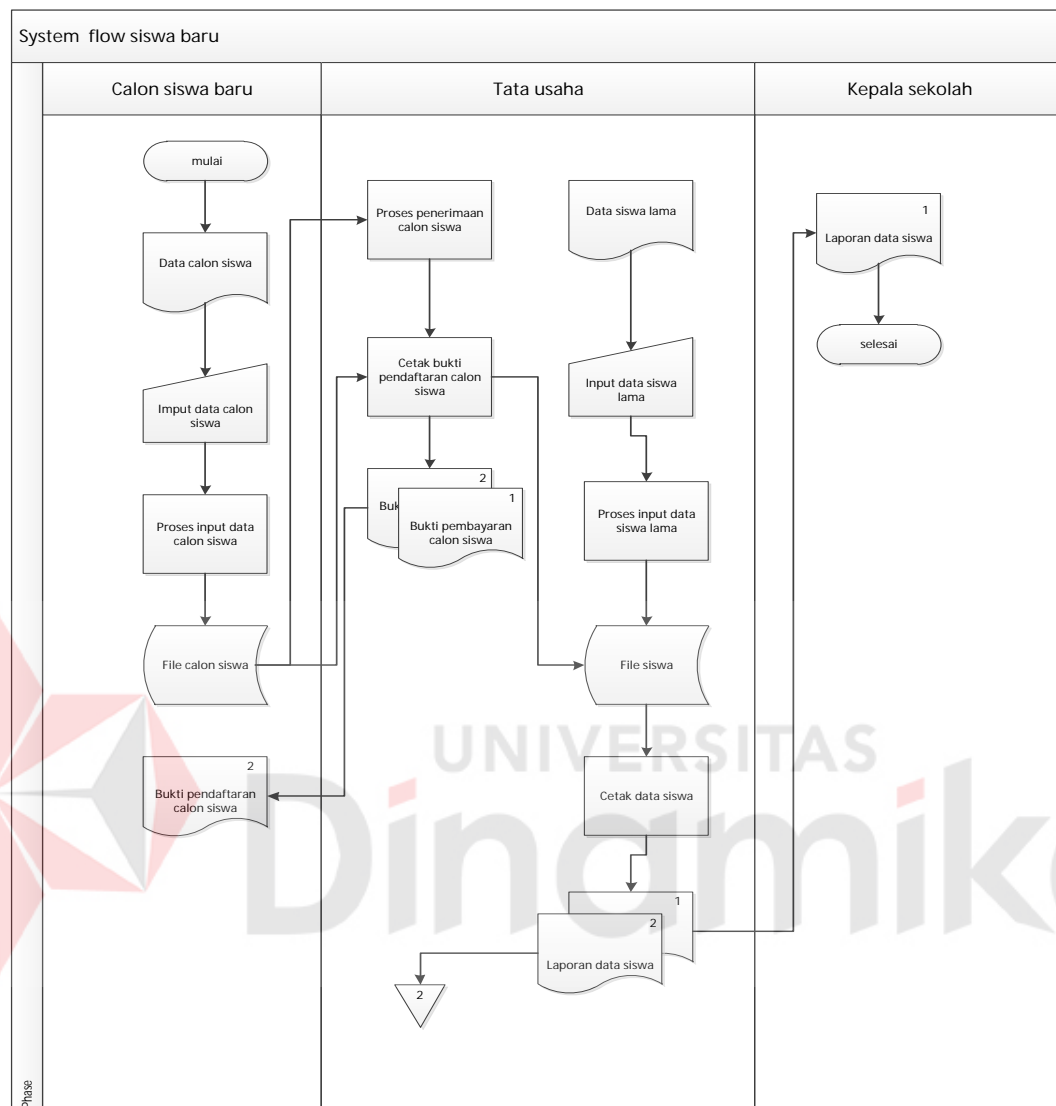
C. System Flow Pembayaran



Gambar 4.3 System Flow Pembayaran

Mula-mula siswa membawa formulir pendaftaran dan uang, lalu diserahkan kepada tata usaha, kemudian oleh bagian tata usaha data siswa di inputkan dan di simpan di table pembayaran, setelah itu bagian tata usaha mencetak bukti pembayaran rangkap 2, yang 1 diberikan kepada siswa, dan yang 1 lagi di simpan sebagai arsip.

D. System Flow Penerimaan Siswa Baru

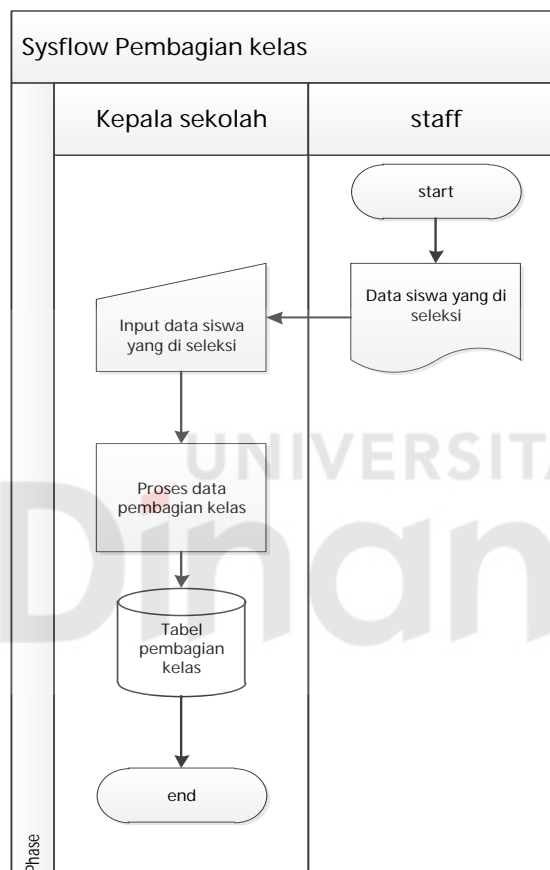


Gambar 4.4 System Flow Penerimaan Siswa Baru

Mula-mula siswa membawa formulir pendaftar yang telah terisi, lalu diserahkan kepada tata usaha, kemudian oleh bagian tata usaha data siswa di inputkan dan di simpan di table calon siswa dan table orang tua, setelah itu bagian tata usaha menampilkan data orang tua dan data calon siswa kepada kepala sekolah, lalu kepala sekolah membuat kan soal tes dan wawancara, setelah soal dikerjakan, kemudian soal dinilai, dan nilai di simpan di table nilai, kemudian

data nilai ditampilkan kepada kepala sekolah untuk ditentukan lulus atau tidaknya, jika tidak lulus selesai, jika diterima maka di inputkan dan di simpan ke table siswa baru, dan setelah selesai proses selanjutnya adalah menentukan minat dan bakat.

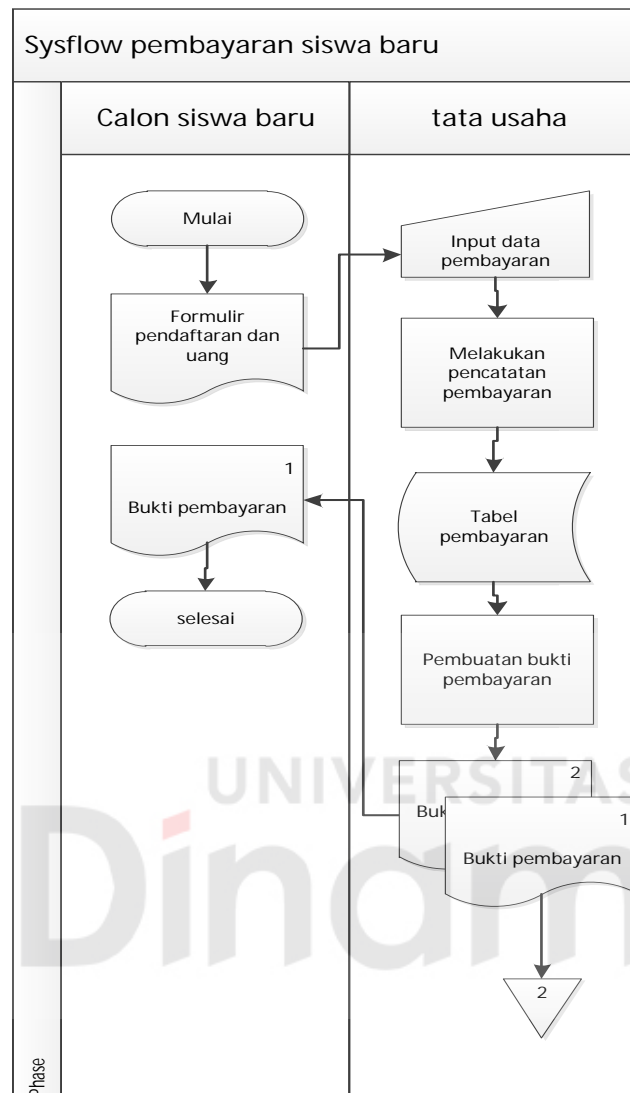
E. System Flow Pembagian Kelas



Gambar 4.5 System Flow Pembagian Kelas

Pada system flow di atas menjelaskan proses awal adalah bagian tata usaha memberikan data siswa yang di seleksi ke kepala sekolah, setelah itu oleh kepala sekolah membagi siswa-siswa tersebut ke dalam kelas berdasarkan nilainya.

F. System Flow Pembayaran Siswa Baru



Gambar 4.6 System Flow Pembayaran

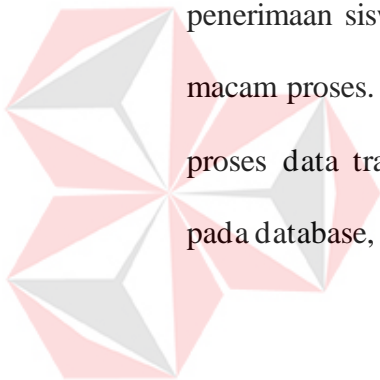
Proses awal dimana siswa membawa formulir pendaftaran dan uang, lalu diserahkan kepada tata usaha, kemudian oleh bagian tata usaha data siswa di inputkan dan di simpan di table pembayaran, setelah itu bagian tata usaha mencetak bukti pembayaran rangkap 2, yang 1 diberikan kepada siswa dan yang 1 lagi di simpan sebagai arsip.

4.2.2 Data Flow Diagram

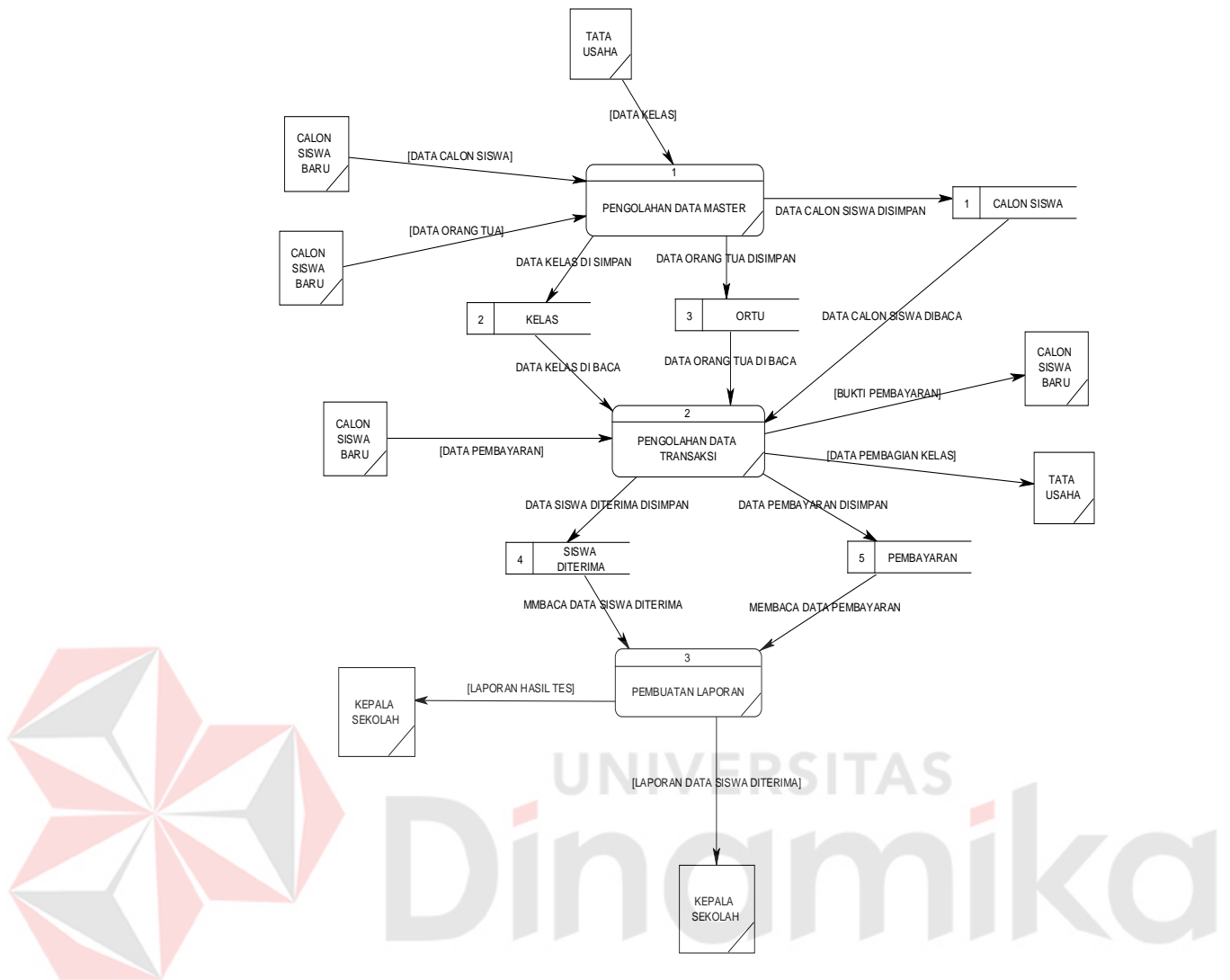
Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem, yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, tersruktur dan jelas. DFD merupakan alat bantu dalam menggambarkan atau menjelaskan DFD ini sering disebut juga dengan nama *Bubble chart*, *Bubble diagram*, model proses, diagram alur kerja, atau model fungsi.

A. Data Flow Diagram level 0

Pada Gambar dibawah ini adalah DFD level 0 dari sistem informasi penerimaan siswa baru pada SMK SENOPATI. Pada DFD level 0 ini terdapat tiga macam proses. Pertama adalah proses pengolahan data master, yang kedua adalah proses data transaksi, dan ketiga adalah proses pembuatan laporan. Sedangkan pada database, terdapat calon siswa, orang tua, table siswa baru, dan nilai tes.



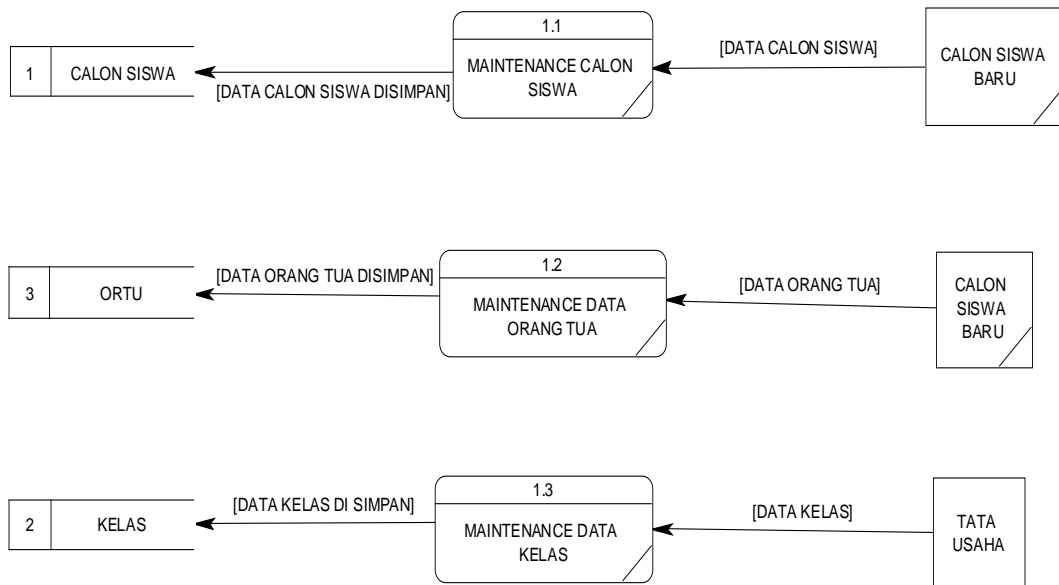
UNIVERSITAS
Dinamika



Gambar 4.7 Data Flow Diagram Level 0

B. Sub Proses Data Master Data Flow Diagram level 1

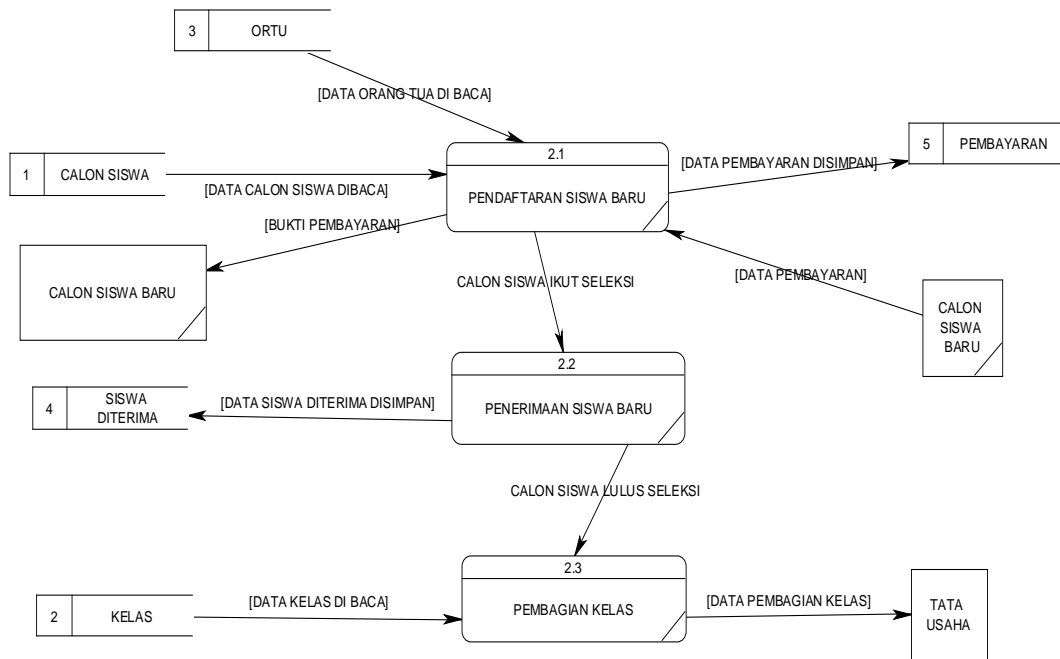
Pada Gambar dibawah ini adalah sub proses DFD level 1 dari sistem informasi penerimaan siswa baru pada SMK SENOPATI. Pada DFD level 1 ini terdapat tiga macam proses. Pertama adalah master calon siswa, kedua adalah master orang tua, dan ketiga adalah master siswa diterima. Sedangkan pada tabel tersebut terdapat table orang tua, table calon siswa.



Gambar 4.8 Sub Proses Data Master Data Flow Diagram level 1

C. Sub Proses Data Transaksi Data Flow Diagram level 1

Pada Gambar dibawah ini adalah Sub Proses Data Transaksi DFD level 1 dari sistem informasi penerimaan siswa baru pada SMK SENOPATI. Pada DFD level 1 ini terdapat tiga macam proses, yaitu proses registrasi, pembagian kelas, dan penerimaan siswa baru. Pada tabel tersebut terdapat table pembayaran, table siswa baru, dan table calon siswa.



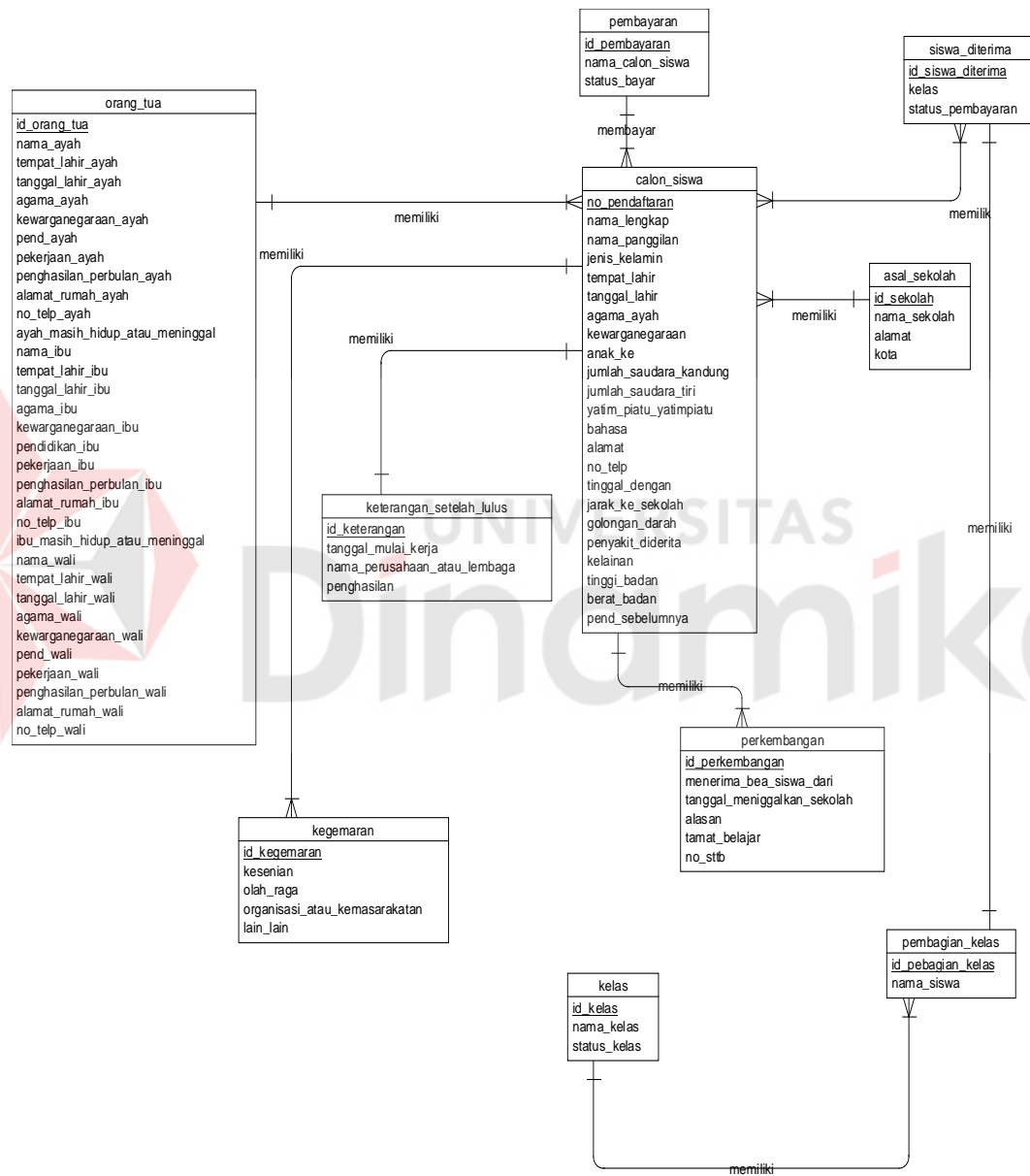
Gambar 4.9 Sub Proses Data Transaksi Data Flow Diagram level 1

4.2.3 Entity Relationship Diagram

Pada Gambar di bawah ini menjelaskan tentang *Conceptual Data Model* (CDM) yang terdiri dari delapan tabel yang saling berhubungan dari sistem informasi penerimaan siswa baru pada SMK SENOPATI.

A. Conceptual Data Model

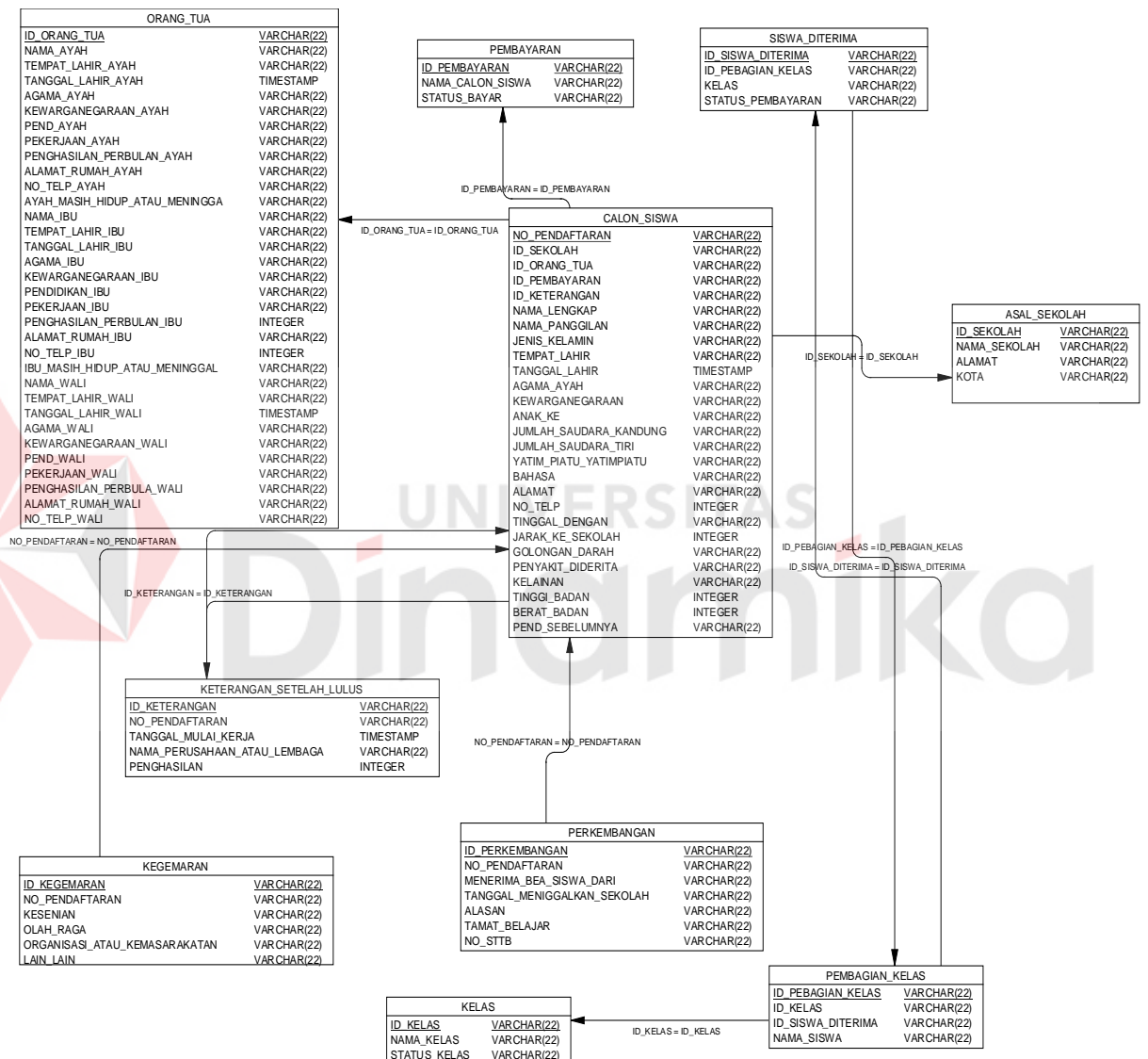
Pada Gambar di bawah ini menjelaskan tentang *Conceptual Data Model* (CDM) yang terdiri dari delapan tabel yang saling berhubungan dari sistem informasi penerimaan siswa baru pada SMK SENOPATI.



Gambar 4.10 Conceptual Data Model (CDM)

B. Physical Data Model

Pada Gambar di bawah ini menjelaskan tentang *Physical Data Model* (PDM) yang telah di *generate* dari *conceptual data model* yang sebelumnya dari sistem informasi penerimaan siswa baru pada SMK SENOPATI.



Gambar 4.11 Physical Data Model (PDM)

4.2.4 Desain Database

Struktur tabel sistem informasi penerimaan siswa baru pada SMK Senopati Sidoarjo ini dideskripsikan sebagai berikut:

a. Tabel Calon Siswa

Nama Tabel : Siswa

Primary Key : Id_pendaftar

Foreign Key :-

Fungsi : Digunakan untuk menyimpan data calon siswa .

Tabel 4.1 Tabel calon siswa

<i>No</i>	<i>Nama Kolom</i>	<i>Tipe Data</i>	<i>Panjang Data</i>	<i>Constraint</i>
1	No Induk Siswa	Varchar	222	Primary Key
2	Nama_lengkap	Varchar	222	
3	Nama_panggilan	Varchar	222	
4	Jenis_kelamin	Varchar	222	
5	Tempat_lahir	Varchar	222	
6	Tanggal_Lahir	Varchar	222	
7	Agama	Timestamp	-	
8	Kewarganegaraan	Varchar	222	
9	Anak_ke	Varchar	222	
10	Jum_saudara_kandung	Varchar	222	
11	Yatim_piatu_yatimpiatu	Varchar	222	
12	Bahasa	Varchar	222	

b. Tabel Asal sekolah

Nama Tabel : Asal_sekolah

Primary Key : Id_asal_sekolah

Foreign Key : Id_pendaftar

Fungsi : Digunakan untuk menyimpan data asal sekolah.

Tabel 4.2 Tabel asal sekolah

<i>No</i>	<i>Nama Kolom</i>	<i>Tipe Data</i>	<i>Panjang Data</i>	<i>Constraint</i>
1	ID_asal_sekolah	Varchar	222	Primary Key
2	Id_pendaftar	Varchar	222	Foreign Key
3	Nama_sekolah	Varchar	222	
4	Nama_lengkap_siswa	Varchar	222	
5	Tanggal_lulus	Timestamp	-	
6	No_sttb	Varchar	222	
7	Lama_belajar	Varchar	222	
8	Pindahan_dari_sekolah	Varchar	222	
9	Alasan	Varchar	222	

c. Tabel Data Orang Tua

Nama Tabel : Data_Orang_Tua

Primary Key : Id_orang_tua

Foreign Key : Id_pendaftar

Fungsi : Digunakan untuk menyimpan data orang tua.

Tabel 4.3 Tabel data orang tua

<i>No</i>	<i>Nama Kolom</i>	<i>Tipe Data</i>	<i>Panjang Data</i>	<i>Constraint</i>
1	ID_pendaftar	Varchar	222	Primary Key
2	Nama_lengkap_siswa	Varchar	222	Foreign Key
3	Id_orang_tua	Varchar	222	
4	Nama_ayah	Varchar	222	
5	Tempat_lahir_ayah	Timestamp	-	
6	Tanggal_lahir_ayah	Varchar	222	
7	Agama_ayah	Varchar	222	
8	Kewarganegaraan_ayah	Varchar	222	
9	Pend_ayah	Varchar	222	
10	Pekerjaan_ayah	Varchar	222	
11	Penghasilan_ayah	Varchar	222	
12	Alamat_ayah	Varchar	222	
13	No_telp_ayah	Varchar	222	
14	Ayah_hidup_tidak	Varchar	222	
15	Nama_ibu	Varchar	222	
16	Tempat_lahir_ibu	Varchar	-	
17	Tanggal_lahir_ibu	Timestamp	222	
18	Agama_ibu	Varchar	222	
19	Kewarganegaraan_ibu	Varchar	222	
20	Pend_ibu	Varchar	222	
21	Pekerjaan_ibu	Varchar	222	
22	Penghasilan_ibu	Varchar	222	
23	Alamat_ibu	Varchar	222	
24	No_telp_ibu	Varchar	222	
25	ibu_hidup_tidak	Varchar	222	
26	Nama_wali	Varchar	222	
27	Tempat_lahir_wali	Varchar	-	
28	Tanggal_lahir_wali	Time Stamp	222	
29	Agama_wali	Varchar	222	

No	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang Data	Constraint
30	Kewarganegaraan_wali	Varchar	222	
31	Pend_wali	Varchar	222	
32	Pekerjaan_wali	Varchar	222	
33	Penghasilan_wali	Varchar	222	
34	Alamat_wali	Varchar	222	
35	No_telp_wali	Varchar	222	
36	wali_hidup_tidak	Varchar	222	

d. Tabel Keterangan_setelah_lulus

Nama Tabel : Keterangan_setelah_lulus

Primary Key : Id_keterangan

Foreign Key : Id_pendaftar

Fungsi : Digunakan untuk menyimpan data Setelah lulus.

Tabel 4.4 Tabel Keterangan setelah lulus

No	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang Data	Constraint
1	ID_keterangan	Varchar	222	Primary Key
2	Tanggal_mulai_kerja	Varchar	222	
3	Nama_perusahaan_atau_lembaga	Varchar	222	
4	penghasilan	Varchar	222	
5	No_induk_siswa	Timestamp	-	Foreign key

e. Tabel Login

Nama Tabel : Login

Primary Key : Nama

Foreign Key :-

Fungsi : Digunakan untuk Login ke aplikasi.

Tabel 4.5 Tabel Login

No	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang Data	Constraint
1	Nama	Varchar	222	Primary Key
2	Password	Varchar	222	

f. Tabel Siswa diterima

Nama Tabel : Siswa_diterima

Primary Key : No_induk_siswa

Foreign Key : Id_pendaftar

Fungsi : Digunakan untuk menyimpan data siswa diterima.

Tabel 4.6 Tabel siswa diterima

No	Nama Kolom	Tipe Data	Panjang Data	Constraint
1	No_induk_siswa	Varchar	222	Primary Key
2	Id_pendaftar	Varchar	222	Foreign Key
3	Nama_lengkap	Varchar	222	
4	kelas	Varchar	222	

g. Tabel perkembangan

Nama Tabel : perkembangan

Primary Key : id_perkembangan

Foreign Key : Id_pendaftar

Fungsi : Digunakan untuk menyimpan data perkembangan calon siswa.

Tabel 4.7 Tabel perkembangan

<i>No</i>	<i>Nama Kolom</i>	<i>Tipe Data</i>	<i>Panjang Data</i>	<i>Constraint</i>
1	Id_pendaftar	Varchar	222	Primary Key
2	Id_perkembangan	Varchar	222	Foreign Key
3	Menerima_beasiswa	Varchar	222	
4	Tanggal_meninggalkan_sekolah	Time_stamp	222	
5	alasan	Varchar	222	
6	Tamat_belajar	Varchar	222	
7	No_sttb	Varchar	222	

4.2.5 Desain Input Output

Di bawah ini terdapat desain dari program aplikasi sistem informasi penerimaan siswa baru pada SMK Senopati Sidoarjo dan akan dijelaskan bagaimana cara menggunakan program ini nantinya.

A. Form Utama



Gambar 4.12 Form Utama

Pada saat menjalankan aplikasi Sistem Informasi penerimaan siswa baru pada SMK Senopati Sidoarjo pertama kali tampil form seperti di atas, dan pada form diatas Terdapat form master, form transaksi, form report

B. Form Calon Siswa

The screenshot shows a web application window titled "Form Calon Siswa". It features a form with the following fields:

- id pendaftr
- nama lengkap
- nama panggilan
- jenis kelamin:
- tempat lahir
- tanggal lahir:
- agama:
- kebangsaan:
- jumlah saudara kandu
- alamat no
- idmpulakulim paku
- bahasa sambilan
- alamat
- nomor telepon
- tinggal dengan
- jarak ke sekolah:
- pekerjaan orang tua
- pernah mendidik penyaji
- kegiatan pakir
- tinggi badan:
- berat badan:
- pendidikan sebelumnya

Below the form is a table with columns: id pendaftr, nama, jns, nama, ps, jenis, hst, tempat, il, tanggal, i, scs, s, tanggal, jns, no, jumlah, s, idmpulakulim paku, bahasa, alamat, no, zip, tanggal, i, jenis, ke, s, dan, dan, s, dan. The table contains several rows of student data.

At the bottom, there is a search bar labeled "cari nama lengkap" and a toolbar with buttons: +, DIMPIN, UPDATE, REFRESH, CLEAR, and ERPLUS.

Gambar 4.13 Form Calon Siswa

Form ini berfungsi untuk menginputkan data calon siswa, seperti mengisi biodata diri lengkap, form calon siswa meliputi nama calon siswa, tempat lahir, tinggal dengan siapa, jumlah saudara, dan masih banyak lagi.

C. Form Login

The screenshot shows a web application window titled "Login Form". It features the following elements:

- Logo of SMK SENOPATI SIDOARJO
- School Name: **SMK SENOPATI SIDOARJO**
- Address: *IT. Raya Sedati Gedung Sidoarjo*
- User Name:
- Password:
- Login button
- Cancel button
- ORACLE logo at the bottom left
- Java logo at the bottom right

Gambar 4.14 Form Login

Sebelum menuju form utama, kita diwajibkan untuk login dahulu, di form ini terdapat dua kolom, yaitu kolom "user name" dan "password" dan apabila

username dan password telah terisi, maka klik “Login” untuk membatalkan klik “Cancel”.

D. Form Asal Sekolah

id asal sekolah	id_pendaftaran	nama sekolah	nama lengkap siswa	tanggal lulus	no sttb	lama belajar	pindahan dan seimab	alasan
00001	00002	smk hasim asyari	rahmad	Jun 21, 2013	12345	3	tidak	tidak
00002	00003	smk 1 karang geneng	lira	Jun 21, 2013	13212	3	tidak	tidak
00003	00004	smk sudi utomo	ahmad sanjoto	Jun 21, 2013	1121	3	tidak	tidak
00004	00005	smk sudi utomo	arib busanto	Jun 21, 2013	1121	3	tidak	tidak
00005	00006	smk juanda	bagus permedi	Jun 21, 2013	11213	3	tidak	tidak
00006	00007	smk juanda	dinas ahmad	Jun 21, 2013	13123	3	tidak	tidak
00007	00008	smk juanda	carolina	Jun 21, 2013	14131	3	tidak	tidak
00008	00009	smk sudi utomo	marisa ari	Jun 21, 2013	1231	3	tidak	tidak
00009	00010	smk juanda	ahmad muhammad	Jun 21, 2013	1121	3	tidak	tidak

Gambar 4.15 Form Asal Sekolah

Form ini berfungsi untuk menginputkan data asal sekolah, seperti mengisi nomer sttb, lama belajar

BAB V

IMPLEMENTASIDAN PEMBAHASAN

5.1 Sistem Yang Digunakan

Berikut ini adalah hardware dan software yang dibutuhkan untuk menggunakan program Aplikasi Penerimaan Siswa Baru Pada SMK Senopati Sidoarjo, yaitu:

Software Pendukung

- a. Sistem Operasi Microsoft Windows 7 Professional Version 2009.
- b. JDK 1.7
- c. mySQL

Hardware Pendukung

- a. Komputer dengan *processor* Core i3 M 370 @ 2.40 GHz atau lebih tinggi.
- b. Graphic Intel 32-bit dengan resolusi 1366 x 768 atau lebih tinggi.
- c. Memori RAM 4.00 GB atau lebih tinggi.

5.2 Cara Setup Program

Untuk mensetup program tidak sulit, karena program terbuat dari java, dan tidak perlu instalasi yang ribet, untuk menjalankan program berikut adalah langkah-langkahnya:

- a. Buka Folder JavaApplication18
- b. Buka Folder dist
- c. Lalu klick di tugasKP.jar
- d. Dan program active

5.3 Penjelasan Program

Pada Bab ini dibahas tentang penggunaan program Penerimaan Siswa Baru pada SMK Senopati SIDOARJO.

5.3.1 Form Master

Form Master merupakan form yang berfungsi input data mentah calon siswa, untuk lebih lengkapnya bisa di lihat dibawah ini.

A. Form Calon Siswa

ID	nama_lengkap	nama_la	nama_da	jenis_kel	tempat_la	tanggal_la	agama	jumlah_s	jumlah_a	alamat	kecamatan	no_tel	email	col_dara	status
00002	ramad	duhanto	prn	surabaya	Jan 21 2010	islam	WNA	3	3	adng	surabaya	09676470	0609610	5	A
00003	ira	idha	wandi	jember	Jan 21 2010	islam	WNA	12	1	indonesia	surabaya	9978897	0609610	30	A
00004	ahmad ad	ahmad	prn	surabaya	Jan 21 2010	islam	WNA	12	1	indonesia	surabaya	096771	0609610	1212	A
00005	arif ad	arif	prn	surabaya	Jan 21 2010	islam	WNA	9	8	indonesia	surabaya	9978678	0609610	30	A
00006	iqbal ad	iqbal	prn	surabaya	Jan 21 2010	islam	WNA	1	2	indonesia	surabaya	0967797	0609610	30	A
00007	arif ad	arif	prn	surabaya	Jan 21 2010	islam	WNA	3	4	indonesia	surabaya	9971787	0609610	7	A
00008	arif ad	arif	wandi	surabaya	Jan 21 2010	islam	WNA	2	2	indonesia	surabaya	0978899	0609610	30	A
00009	arif ad	arif	prn	surabaya	Jan 21 2010	islam	WNA	1	1	indonesia	surabaya	0967546	0609610	30	A
00010	arif ad	arif	prn	surabaya	Jan 21 2010	islam	WNA	1	2	indonesia	surabaya	7787577	0609610	30	A

Gambar 5.1 Form Calon Siswa

Keterangan:

Form ini berfungsi untuk menginputkan data calon siswa, seperti mengisi biodata diri lengkap, form calon siswa meliputi nama calon siswa, tempat lahir, tinggal dengan siapa, jumlah saudara, dan masih banyak lagi.

B. Form Asal Sekolah

id asal sekolah	id pendftar	nama sekolah	nama lengkap siswa	tanggal lulus	no sttb	lama belajar	pindahan dari sekolah	alasan
00001	00002	smk hasim asyari	rahmad	Jun 21, 2013	12345	3	tidak	tidak
00002	00003	smk 1 karang pinang	lita	Jun 21, 2013	1312	3	tidak	tidak
00003	00004	smk budi utomo	ahmad sanjaya	Jun 21, 2013	3121	3	tidak	tidak
00004	00005	smk budi utomo	arif budianto	Jun 21, 2013	3121	3	tidak	tidak
00005	00006	smk juanda	bagus permat	Jun 21, 2013	11213	3	tidak	tidak
00006	00007	smk juanda	dimas ahmad	Jun 21, 2013	23123	3	tidak	tidak
00007	00008	smk juanda	carolina	Jun 21, 2013	34131	3	tidak	tidak
00008	00009	smk budi utomo	mariza ali	Jun 21, 2013	4231	3	tidak	tidak
00009	00010	smk juanda	ahmad muhammad	Jun 21, 2013	3121	3	tidak	tidak

Gambar 5.2 Form Asal Sekolah

Keterangan:

Form ini berfungsi untuk menginputkan data asal sekolah, seperti mengisi nomer sttb, lama belajar.

C. Form Data Orang Tua

id pendftar	nama lengkap siswa	id orang tua	nama ayah	tempat lair...	tanggal la...	agama ar...	kewargan...	pekerjaan...	penghasil...	alamat ar...	no telepon...	nama ibu	tempat la...	tanggal la...	agama...
00002	madh	00001	sudhi	surabaya	Jun 13 2...	islam	WNA	DI				hidup	Jun 13 2...	islam	
00003	budi andri	00003	budin	arkab	Jun 8 2010	islam	WNA	TK				hidup	May 8 2010	islam	
00006	anto	00004	budi	surabaya	Jun 13 2...	islam	WNA	DI	colte	000000	surabaya	00000000	hidup	Jun 13 2...	islam

Gambar 5.3 Form Data Orang Tua

Keterangan:

Form ini berfungsi untuk menginputkan data orang tua siswa, seperti mengisi biodata diri lengkap, form data orang tua meliputi nama ayah, nama ibu, tempat lahir, pekerjaan, kewarganegaraan, dan masih banyak lagi.

5.3.2 Form Transaksi

Form Transaksi adalah form yang berfungsi memproses data mentah calon siswa, untuk lebih lengkapnya bisa di lihat dibawah ini.

A. Form Pembayaran

id_pembayar	nama calon siswa	id_pendaftar	status pembayaran	jumlah pembayaran
00001	rahmad	00002	lunas	500000
00002	lina	00003	lunas	500000
00003	ahmad santoso	00004	lunas	500000
00004	anto budianto	00005	lunas	50000
00005	bagus permadi	00005	lunas	500000
00005	dimas ahmad	00007	lunas	50000
00007	carotna	00008	lunas	50000
00008	murtaza ali	00009	lunas	50000
00009	ahmad muzarimin	00010	lunas	50000

Gambar 5.4 Form Pembayaran

Keterangan:

Form ini berfungsi untuk menginputkan data pembayaran calon siswa dan status pembayaran siswa, dan juga untuk mencetak bukti pembayaran siswa baru/ kwitansi.

B. Form Siswa Diterima

no induk siswa	id pendaftar	nama lengkap	kelas	tahun ajaran
12300	00006	bagus permadi	D	2000
12345	00005	anto budianto	B	2000
132111	00004	ahmad santoso	A	2000
13400	00003	tina	A	2000
23111	00007	dimas ahmad	D	2000
23112	00009	muraza ali	A	2000
23121	00008	carolina	A	2000
3211	00010	ahmad muzatmin	A	2000

Gambar 5.5 Form Siswa Diterima

Keterangan:

Form ini berfungsi untuk menginput data siswa yang diterima pada SMK Senopati SIDOARJO, mulai menginput no induk siswa, nama siswa diterima, penempatan kelas, dan penginputan tahun ajaran siswa.

5.3.3 Form Laporan

Form Laporan adalah form yang berfungsi menampilkan data, baik data siswa, data pembayaran, untuk lebih lengkapnya bisa di lihat dibawah ini.

A. Form Laporan Bukti Pembayaran



The image shows a form titled 'Bukti Pembayaran' from SMK SENOPATI SIDOARJO. The form includes the school's logo and name, followed by the title 'Bukti Pembayaran'. Below this, there are three lines of text: 'Nama Calon Siswa : rahmad', 'Jumlah Pembayaran : 500000', and 'Status Pembayaran : lunas'. At the bottom right, it says 'Gedangan, 11/01/2014'. A large watermark for 'UNIVERSITAS Dinamika' is visible in the background.


SMK SENOPATI SIDOARJO Jl. Raya Solati - Gedangan Sidoarjo		Bukti Pembayaran
Bukti Pembayaran		
Nama Calon Siswa :	rahmad	
Jumlah Pembayaran :	500000	
Status Pembayaran :	lunas	
Gedangan, 11/01/2014		

Gambar 5.6 Form Laporan Bukti Pembayaran

Keterangan:

Form Laporan ini berfungsi untuk bukti pembayaran, dimana calon siswa mendaftar dan melakukan pembayaran untuk pendaftaran, lalu bagian tata usaha mencetak bukti pembayaran seperti di atas.

B. Form Laporan Bukti Pembayaran



SMK SENOPATI SIDOARJO
Jl. Raya Sekeloa - Gedangan Sidoarjo

Laporan Pembayaran Pertahun

NAMA SISWA	JUMLAH PEMBAYARAN	STATUS PEMBAYARAN
abdul kadir	Rp 500000	lunas
amakudin	Rp 500000	lunas
budi ahmad	Rp 500000	lunas
budianto	Rp 500000	lunas
carolina	Rp 500000	lunas
deni akbar	Rp 500000	lunas
dewangga	Rp 500000	lunas
indah perliwi	Rp 500000	lunas
maya eslanit	Rp 500000	lunas
muzarmin	Rp 500000	lunas
rahmad	Rp 500000	lunas
rendi mahardika	Rp 500000	lunas
Rizal sahid	Rp 500000	lunas
saifudin	Rp 500000	

Gambar 5.7 Form Laporan Pembayaran Pertahun

Keterangan:

Form Laporan ini berfungsi untuk data pembayaran pertahun, dimana data pembayaran siswa pertahun di tampilkan dan akan di total akhir untuk mendapatkan total seluruh pembayaran.

C. Form Laporan Siswa Diterima Pertama



SMK SENOPATI SIDOARJO
Jl. Raya Sedati – Gedangan Sidoarjo

Laporan Siswa Diterima Pertama

ID Pendaftaran	Kelas	Nama Lengkap	Tahun Ajaran
00001	A	rahmad setiawan	2000
00002	B	budianto	2000
00003	B	budi ahmad	2000
00004	B	carolina	2000
00005	B	maya estianti	2000
00006	B	yusuf ahmad	2000
00007	B	indah pertiwi	2000
00008	B	rendi mahardika	2000
00009	B	doni akbar	2000
00010	B	abdul kadir	2000
00011	B	dewangga	2000
00012	B	muzarimin	2000
00013	B	Rizal sahid	2000
00014	B	amakudin	2000
00015	B	salfudin	2000

Gambar 5.8 Form Laporan Siswa Diterima Pertama

Keterangan:

Form Laporan ini berfungsi untuk data siswa diterima pertahunnya, jadi data disortir berdasarkan tahun ajaran, dimana isi datanya adalah nama siswa, kelas, dan tahun ajaran siswa.

D. Form Laporan Siswa Diterima

ID Pendaftar	No Induk Siswa	Kelas	Nama Lengkap
00001	10802001	A	rahmad setiawan
00002	10802002	B	budianto
00003	10802003	B	budi ahmad
00004	10802004	B	carolina
00005	10802005	B	maya estiant
00006	10802006	B	yusuf ahmad
00007	10802007	B	indah partwi
00008	10802008	B	rendi mahardika
00009	10802009	B	dani akbar
00010	10802010	B	abdul hadir
00011	10802011	B	dewangga
00012	10802012	B	muzarimin
00013	10802013	B	Rizal sahid
00014	10802014	B	amaludin
00015	10802015	B	saifuln

Gambar 5.9 Form Laporan Siswa Diterima

Keterangan:

Form Laporan ini berfungsi untuk data siswa diterima, dimana isi datanya adalah data seluruh siswa diterima

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Pada proses pengembangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru pada SMK Senopati Sidoarjo dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengembangan sistem yang lama ke proses terkomputerisasi dan terintegrasi dapat membuat kinerja sistem menjadi lebih baik, sehingga kesalahan manusia (*Human Error*) dapat diminimalkan.
2. Implementasi dari sistem ini dapat menghasilkan laporan-laporan yang dibutuhkan yang dapat mendukung dalam pengambilan keputusan.

6.2 Saran

Dalam pengembangan aplikasi Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru ini, dapat diajukan beberapa saran, yaitu:

1. Diperlukan orang yang dapat dipercaya dan mempunyai sumber daya manusia yang cukup untuk mengelola sistem ini.
2. Pengembangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru ini diharapkan dapat melalui *web* sehingga siswa bisa mengakses informasi di mana saja.

DAFTAR PUSTAKA

Idris, H.Z. 1992. *Pengantar Pendidikan 2*. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia

Hamalik, O. 2001. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.

Herlambang, 2008, *Analisis dan Perancangan Sistem jiid 1*, Prenhallindo, Jakarta

Wilkinson, 2007, *Sistem akunting dan informasi jilid 1*, Binarupa Aksara, Jakarta

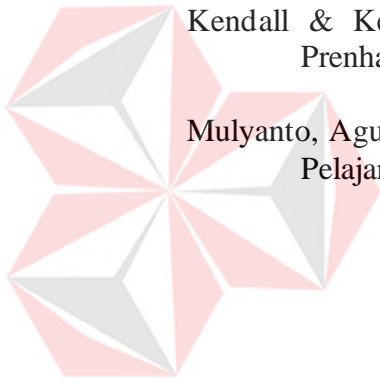
Jogiyanto, H. M, 1999, *Analisa & Disain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*, Andi Offset, Yogyakarta.

Marlinda, Linda. 2004. *Sistem Basis Data*. Yogyakarta: Andi Offset

Kendall, K.E dan Kendall J.E., 2003, *Analisa dan Perancangan Sistem Jilid 1*, Prehallindo, Jakarta

Kendall & Kendall. 2005, *Analisa Dan Perancangan Sistem*, Edisi kelima, Prenhallindo, Jakarta.

Mulyanto, Agus. 2009, *Sistem Informasi Konsep & Aplikasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.



UNIVERSITAS
Dinamika