

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA UJIAN
NASIONAL PADA DINAS PENDIDIKAN PROVINSI JAWA TIMUR
LAPORAN KERJA PRAKTEK



Oleh:

NIM>Nama : 07.41010.0283 / Teddy Reinaldo

07.41010.0364 / Gema Pertiwi Aisyah.M

Program Studi : Strata 1

Jurusan : Sistem Informasi

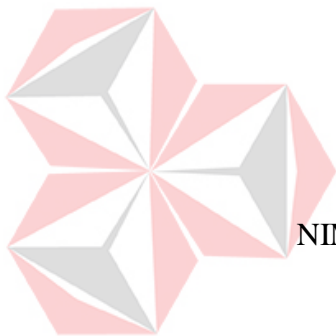
SEKOLAH TINGGI

MANAJEMEN INFORMATIKA & TEKNIK KOMPUTER

SURABAYA

2010

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA UJIAN
NASIONAL PADA DINAS PENDIDIKAN PROVINSI JAWA TIMUR
LAPORAN KERJA PRAKTEK



Oleh:
NIM/Nama : 07.41010.0283 / Teddy Reinaldo
07.41010.0364 / Gema Pertiwi Aisyah.M

Program Studi : Strata 1

Jurusan : Sistem Informasi

SEKOLAH TINGGI
MANAJEMEN INFORMATIKA & TEKNIK KOMPUTER
SURABAYA

2010

LAPORAN KERJA PRAKTEK

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA UJIAN
NASIONAL PADA DINAS PENDIDIKAN PROVINSI JAWA TIMUR

Diajukan sebagai syarat untuk mengerjakan Tugas Akhir



Oleh:

Teddy Reinaldo 07.41010.0283

Gema Pertiwi A.M 07.41010.0364

SEKOLAH TINGGI

MANAJEMEN INFORMATIKA & TEKNIK KOMPUTER

SURABAYA

2010

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA UJIAN
NASIONAL PADA DINAS PENDIDIKAN PROVINSI JAWA TIMUR

Telah diperiksa, diuji dan disetujui

Surabaya, 19 Oktober 2010

Disetujui:

Pembimbing

Penyelia



Tony Soebijono.SE.,SH
NIDN: 0703127302

Ir. Heryani, MM

Mengetahui:

Ka-Prodi Sistem Informasi

Tutut Wuriyanto..M.Kom
NIDN: 0703056702

ABSTRAK

Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur adalah salah satu perusahaan atau lembaga pemerintahan yang bergerak di bidang pendidikan khususnya regional Jawa Timur yang meliputi 38 kota dan kabupaten. Setiap tahun, Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur bertanggung jawab terhadap pelaksanaan Ujian Nasional bagi siswa SMA, SMK, dan MA.

Seiring dengan bertambah banyaknya peserta Ujian Nasional, Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur ini membutuhkan suatu Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan Data Ujian Nasional yang dapat membantu pengelolaan data dan pembuatan laporan. Laporan yang dibuat dapat digunakan sebagai media untuk melihat data Ujian Nasional.

Hal yang dilakukan adalah dengan menganalisis sumber masalahnya. Setelah itu mencari solusi dari setiap masalah. Kemudian baru membuat sistem yang dapat membantu kinerja agar menjadi lebih maksimal.

Dalam implementasi sistem tersebut, Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur dapat menyelesaikan masalahnya seperti pembuatan daftar nilai Ujian Nasional yang akan didistribusikan ke masing-masing sekolah.

Kata kunci: Pengolahan Data

KATA PENGANTAR

Pertama-tama penulis panjatkan puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nya akhirnya penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktek ini dengan sebaik-baiknya. Penulis membuat laporan kerja praktek yang berjudul “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA UJIAN NASIONAL PADA DINAS PENDIDIKAN PROVINSI JAWA TIMUR” ini sebagai bentuk pertanggungjawaban penulis terhadap pelaksanaan kerja praktek yang telah berlangsung sebelumnya.

Dalam pelaksanaan kerja praktek dan pembuatan laporan kerja praktek ini, penulis mendapatkan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Orang tua penulis yang selalu memberikan dukungannya, baik secara material maupun spiritual kepada penulis.
2. Bapak Tony Soebijono, SE.,SH selaku dosen pembimbing kerja praktek yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dengan baik dan sabar.
3. Ibu Ir. Heryani, MM selaku penyelia yang telah bersedia memberikan tempat kerja praktek untuk penulis.
4. Teman-teman dan semua pihak yang telah memberikan dukungan dan motivasi dalam penyelesaian laporan kerja praktek ini.

Penulis menyadari bahwa dalam laporan kerja praktek ini masih banyak terdapat kekurangan. Oleh karena itu, penulis memohon kritik dan saran yang

bersifat konstruktif dari semua pihak untuk perbaikan penulis di masa mendatang. Penulis juga memohon maaf yang sebesar-besarnya jika ada kata-kata yang menyinggung atau menyakiti hati para pembaca. Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih atas perhatiannya. Semoga laporan kerja praktek ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Surabaya, Juni 2020

Penulis

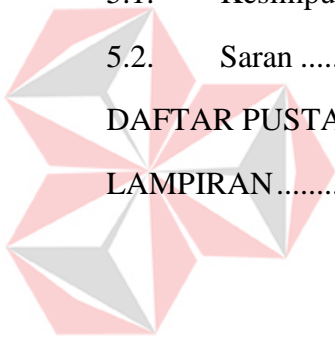


UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan	3
1.5. Kontribusi	3
1.6. Sistematika Penulisan	3
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	5
2.1. Sejarah Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur	5
2.2. Visi dan Misi Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur	6
2.2.1. Visi	6
2.2.2. Misi	8
2.3. Struktur Organisasi	12
BAB III LANDASAN TEORI.....	13
3.1. Konsep Dasar Sistem Informasi.....	13
3.1.1. Sistem	13
3.1.2. Sistem Informasi.....	13
3.1.3. Analisis dan Perancangan Sistem.....	14
3.2. Konsep Dasar Basis Data.....	16
3.2.1. Database	16

3.2.2. Sistem Basis Data.....	17
3.2.3. Database Management System.....	19
3.3. Interaksi Manusia dan Komputer.....	20
3.4. Visual Studio 2005.....	24
3.5. SQL Server 2005.....	24
BAB IV DESKRIPSI PEKERJAAN.....	27
4.1. Analisa Sistem	28
4.2. Desain Sistem.....	29
4.3. Impelementasi Sistem	53
4.4. Pembahasan terhadap Implementasi Sistem	53
BAB V PENUTUP	67
5.1. Kesimpulan	67
5.2. Saran	67
DAFTAR PUSTAKA	68
LAMPIRAN.....	69



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Struktur Organisasi	12
Gambar 3.1	Simbol Eksternal Entity.....	15
Gambar 3.2	Simbol Data Flow	16
Gambar 3.3	Simbol Process	16
Gambar 3.4	Simbol Data Store.....	16
Gambar 4.1	Document Flow Pengelolaan Data	28
Gambar 4.2	Sistem Flow Pengelolaan Data	30
Gambar 4.3	Context Diagram Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan data Ujian Nasional pada Dinas pendidikan Provinsi Jawa Timur	31
Gambar 4.4	HIPO Sistem Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan data Ujian Nasional pada Dinas pendidikan Provinsi Jawa Timur.	32
Gambar 4.5	DFD Level 0 Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan data Ujian Nasional pada Dinas pendidikan Provinsi Jawa Timur	33
Gambar 4.6	DFD Level 1 Proses Pembuatan Laporan	34
Gambar 4.7	ERD CDM Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan data Ujian Nasional pada Dinas pendidikan Provinsi Jawa Timur	35
Gambar 4.8	ERD PDM Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan data Ujian Nasional pada Dinas pendidikan Provinsi Jawa Timur	36
Gambar 4.9	Halaman Login	42
Gambar 4.10	Halaman Utama	43
Gambar 4.11	Halaman Import Data	43
Gambar 4.12	Halaman Data Propinsi.....	44
Gambar 4.13	Halaman Data Rayon.....	44
Gambar 4.14	Halaman Filter Data Sekolah.....	45
Gambar 4.15	Halaman Data Sekolah	46
Gambar 4.16	Halaman Filter Data Peserta	47
Gambar 4.17	Halaman Edit User	48
Gambar 4.18	Halaman Filter Mata Ujian	49

Gambar 4.19	Halaman Data Mata Ujian	49
Gambar 4.20	Halaman Filter Nilai	50
Gambar 4.21	Halaman Data Nilai	51
Gambar 4.22	Halaman Edit User	52
Gambar 4.23	Halaman Log History	52
Gambar 4.24	Halaman Form Utama	54
Gambar 4.25	Halaman Form Login	55
Gambar 4.26	Halaman Import Data	55
Gambar 4.27	Halaman Data Propinsi.....	56
Gambar 4.28	Halaman Data Rayon.....	57
Gambar 4.29	Halaman Filter Data Sekolah.....	57
Gambar 4.30	Halaman Data Sekolah	58
Gambar 4.31	Halaman Filter Data Peserta	59
Gambar 4.32	Halaman Data Peserta.....	59
Gambar 4.33	Halaman Filter Mata Ujian	60
Gambar 4.34	Halaman Data Mata Ujian	60
Gambar 4.35	Halaman Filter Nilai	61
Gambar 4.36	Halaman Data Nilai	62
Gambar 4.37	Halaman Edit User	62
Gambar 4.38	Halaman Log History	63
Gambar 4.39	Laporan Data Peserta.....	64
Gambar 4.40	Laporan Data Sekolah	65
Gambar 4.41	Laporan Data Nilai	66

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Struktur Tabel Tabel Biodata	37
Tabel 4.2	Struktur Tabel Mata Ujian.....	39
Tabel 4.3	Struktur Tabel Tabel Nilai.....	39
Tabel 4.4	Struktur Tabel Propinsi	40
Tabel 4.5	Struktur Tabel Rayon	41
Tabel 4.6	Struktur Tabel sekolah	41



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Acuan Kerja.....	69
Lampiran 2	Garis Besar Rencana kerja Mingguan	71
Lampiran 3	Log Kerja.....	73
Lampiran 4	Kartu Absensi	77
Lampiran 5	Kartu Bimbingan	79
Lampiran 6	Listing Program.....	80



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Peranan pendidikan dalam kemajuan suatu bangsa dan masyarakat merupakan hal yang sangat penting. Pendidikan merupakan investasi jangka panjang yang harus selalu ditingkatkan dan dijaga mutunya. Jika mutu pendidikan rendah, maka akan berdampak pada ketidaktepatan investasi pendidikan, bahkan dapat pula menimbulkan masalah sosial baru ke depannya. Pendidikan dikatakan sebuah investasi jangka panjang karena dapat menghasilkan insan-insan terdidik yang akan memberikan manfaat bagi kehidupan manusia.

Untuk meningkatkan mutu atau kualitas pendidikan selain dengan meningkatkan kualitas pengajar melalui sertifikasi guru, juga dapat dilakukan melalui penilaian hasil belajar siswa. Adapun cara-cara penilaian hasil belajar dapat berupa penilaian kelas, kenaikan kelas dan ujian akhir satuan pendidikan.

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur ingin mengembangkan sistem menjadi sistem yang bisa menganalisa nilai ujian nasional tiap tahunnya. Laporan yang di hasilkan bisa berupa paper ataupun grafik. Dengan sistem ini diharapkan bisa mempermudah dalam pengolahan data dan analisa nilai Ujian Nasional tiap tahunnya secara *efektif dan efisien*.

Untuk itu perlu dibentuk suatu sistem terintegrasi yang berfungsi sebagai analisa hasil nilai ujian nasional, sehingga bisa mengetahui tingkat atau mutu

pendidikan di provinsi Jawa Timur setiap tahunnya dan dapat mempermudah pengolahan data secara *efektif* dan *efisien*.

1.2 Perumusan Masalah

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

1. Bagaimana membuat suatu sistem terintegrasi pada Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur yang mampu memantau perkembangan nilai Ujian Nasional setiap tahunnya?
2. Bagaimana membuat sistem informasi pada Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur untuk mengelola data nilai Ujian Nasional secara *efektif* dan *efisien*?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada sistem ini adalah sebagai berikut:

1. Ruang lingkup dalam aplikasi ini adalah proses pendataan nilai sampai menghasilkan grafik dan laporan yang diinginkan Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur
2. Pada aplikasi ini tidak dibahas proses penilaian dan scanning Ujian Nasional
3. Pada aplikasi ini hanya disediakan dua user yaitu admin dan user dan admin sendiri hanya bisa mengedit biodata peserta Ujian Nasional
4. Data yang digunakan dalam aplikasi ini adalah data SMP/Mts dan SMA/MA tahun 2009-2010
5. Pada aplikasi ini menggunakan Visual Studio 2005 dan SQL Server 2005

1.4 Tujuan

Adapun tujuan dari Kerja Praktek tersebut sebagai berikut:

1. Membuat suatu sistem terintegrasi pada Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur yang mampu memantau perkembangan nilai peserta Ujian Nasional setiap tahunnya?
2. Membuat sistem informasi pada Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur untuk mengelola data nilai Ujian Nasional secara *efektif* dan *efisien*?

1.5 Kontribusi

Dalam penggunaan Sistem Informasi tersebut diharapkan dapat memberikan timbal balik yang positif antara lain:

1. Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur dapat memantau perkembangan nilai Ujian Nasional setiap tahunnya.
2. Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur bisa lebih mudah dalam mengelola data nilai Ujian Nasional.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dapat dibagi dalam lima bab yaitu pendahuluan, gambaran umum perusahaan, landasan teori, deskripsi pekerjaan dan pembahasan serta penutup. Masing-masing bab terdiri atas beberapa sub bahasan sebagai berikut:

Pada bab kesatu ini dikemukakan hal-hal yang menjadi latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan yang ingin dicapai, kontribusi serta sistematika penulisan laporan kerja praktek ini. Tujuan dari kerja praktek adalah

merancang dan membangun aplikasi program, kontribusi yang dapat diberikan dari pembuatan aplikasi, kemudian dilanjutkan dengan membuat sistematika penulisan laporan kerja praktek.

Pada bab kedua ini membahas tentang sejarah, profil, visi misi, dan struktur organisasi Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur.

Pada bab ketiga ini dibahas teori yang berhubungan dengan pembuatan Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan data Ujian Nasional pada Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur yaitu teori tentang Interaksi Manusia dan Komputer, Konsep Dasar Sistem Informasi, Konsep Dasar Basis Data, Visual Studio 2005 dan SQL server 2005 . Teori-teori diatas yang digunakan untuk membantu memecahkan masalah dari Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur.

Pada bab keempat 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 tabel dan desain input/output serta detail aplikasi Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan data Ujian Nasional pada Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur dari *hardware/software* pendukung, dan *features* yang ada pada aplikasi.

Pada bab kelima ini dibahas mengenai kesimpulan dari perancangan dan pembuatan Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan data Ujian Nasional pada Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur terkait dengan tujuan dan permasalahan yang ada. Lalu juga disertakan saran dan kritik untuk pengembangan sistem dimasa mendatang.

BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Sejarah Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur

Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur adalah gabungan antara Kantor Wilayah Depdiknas Provinsi Jawa Timur dengan Dinas P & K Provinsi Jawa Timur, dengan terbitnya Undang-Undang Nomor 22 Tahun 1999 maka digabungkanlah dua institusi tersebut. Berdasarkan Peraturan Daerah Nomor 29 Tahun 2000 tentang Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Jawa Timur yang terdiri dari :

1. Kepala Dinas
2. Wakil Kepala Dinas
3. Kabag Tata Usaha
4. Sub Dinas Penyusunan Program
5. Sub Dinas TK / SD
6. Sub dinas DIKMENUM (Pendidikan Menengah Umum)
7. Sub Dinas DIKMENJUR (Pendidikan Menengah Kejuruan)
8. Sub Dinas PLB (Pendidikan Luar Biasa)
9. Sub Dinas PLS (Pendidikan Luar Sekolah)
10. Sub Dinas tenaga Kependidikan Pemerintah

Masing- masing di bantu oleh empat kepala seksi atau KASUBAG (Kepala SubBagian) , akan tetapi setelah terbitnya Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2007, struktur Dinas telah berganti menjadi Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur, hal ini ditandai dengan Peraturan Daerah Nomor 9 Tahun 2009

tentang struktur organisasi dan tata kerja Dinas Pemerintah Provinsi Jawa Timur dengan Komposisi sebagai berikut :

1. Kepala Dinas
2. Sekretaris
3. Kepala Bidang TK /SD / PK
4. Kepala Bidang SMP /SMA
5. Kepala Bidang SMK /PT
6. Kepala Bidang PLS /PLB
7. Kepala Bidang TENDIK (Tenaga Kependidikan)

Masing-masing dibantu tiga kepala seksi atau KASUBAG (Kepala Sub Bagian).

Lokasi Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur, berada di Jalan Genteng Kali Nomor 33, Surabaya. Terletak di lantai 4 bagian Perencanaan. Tepatnya di Bagian Penyusunan Program.

2.2 Visi dan Misi Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur

Adapun visi dan misi dari Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur ini adalah sebagai berikut:

2.2.1 Visi

Visi Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur adalah ”Terwujudnya insan yang, cerdas, berakhlak, profesional, dan berbudaya”. Visi yang dirumuskan dengan tujuan agar Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur dapat berperan aktif, antisipatif, inovatif, dan produktif sesuai dengan eksistensinya dalam kerangka

pembangunan Jawa Timur, diterjemahkan menjadi sejumlah indikator visi sebagai berikut :

1. Insan yang cerdas adalah insan yang memiliki daya kapabilitas tinggi dalam merealisasikan kecerdasan spiritual (beriman dan takwa), kecerdasan emosional, kecerdasan sosial, kecerdasan intelektual, dan kecerdasan kinestetis. Kecerdasan spiritual tercermin melalui kemampuan beraktualisasi diri dalam hal olah hati/kalbu untuk menumbuhkan dan memperkuat keimanan, ketakwaan, akhlak mulia, budi pekerti luhur, dan kepribadian unggul. Kecerdasan emosional tercermin melalui kemampuan beraktualisasi diri dalam hal olah rasa untuk meningkatkan kualitas (a) sensitivitas dan apresiasi terhadap kehalusan dan keindahan seni dan budaya dan (b) kompetensi dalam mengekspresikannya. Kecerdasan sosial tercermin melalui kemampuan beraktualisasi diri dalam realitas interaksi sosial. Kecerdasan intelektual tercermin melalui kemampuan beraktualisasi diri dalam hal olah pikir untuk memperoleh kompetensi dan kemandirian dalam ilmu pengetahuan, teknologi, dan sikap kritis, kreatif, dan imajinatif. Kecerdasan kinestetis tercermin melalui kemampuan beraktualisasi diri dalam bidang olah raga untuk mewujudkan insan adiraga yang sehat, bugar, berdaya tahan, sigap, terampil, dan trengginas.
2. Insan yang berakhlak adalah insan yang memiliki kapabilitas tinggi dalam merealisasikan pikiran dan tindakan positif dan menghindari pikiran dan tindakan negatif sesuai dengan norma agama, sosial, dan perundang-undangan/peraturan yang berlaku.

3. Insan yang profesional adalah insan yang memiliki kapabilitas tinggi dalam mengekspresikan kinerja dan produk kerja. Memahami dan melaksanakan standar operasional prosedur yang telah ditetapkan, mampu berkomunikasi secara efektif yang relevan dengan pengembangan bidang kerjanya.
4. Insan yang berbudaya adalah insan yang memiliki kapabilitas tinggi dalam interaksi dan adaptasi sosial, serta menjunjung tinggi nilai-nilai luhur hasil olah hati, olah pikir, olah rasa, olah batin, dan olah rohani yang terkandung dalam budaya bangsa.

Pada hakikatnya indikator visi ini sejalan dan merupakan keinginan untuk mewujudkan falsafah pembangunan Jawa Timur, yakni : *Noto Roso, Among Roso, Mijil Tresno, Agawe Karyo*. Falsafah tersebut memberikan legitimasi terbentuknya insan yang berbudaya harus mampu mengatur perasaan diri sendiri sebelum berbagi rasa, bersemangat dan menyamakan persepsi dengan orang lain, sehingga timbul saling menghormati dan timbul rasa kasih manusiawi (silih asih dan silih asah) sebagai sendi terciptanya saling pengertian dengan mengedepankan persatuan dan kesatuan untuk selanjutnya bersama-sama membangun bangsa ini (silih asuh).

2.2.2 Misi

Misi merupakan hal yang penting untuk mengarahkan operasionalisasi organisasi sehingga dapat terus eksis dan mengikuti irama perubahan zaman.

Perumusan misi dilakukan dengan mempertimbangkan :

1. Tugas pokok dan fungsi organisasi
2. *Customers* dan pihak-pihak yang berkepentingan

3. Permasalahan yang harus ditangani

Untuk merealisasikan visi tersebut di atas, misi Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur dirumuskan sebagai berikut :

1. Mewujudkan pemerataan pendidikan dengan meningkatkan angka partisipasi murni dan angka transisi dan menurunkan angka putus sekolah melalui jalur sekolah dan luar sekolah.
2. Membangun karakter peserta didik yang berlandaskan akhlak mulia, budi pekerti luhur, kemandirian, kejujuran (anti korupsi kolusi dan nepotisme), peduli terhadap perubahan lingkungan dan memiliki empati terhadap kesenjangan sosial yang ada di sekelilingnya.
3. Mewujudkan kelangsungan program pemberian bantuan pendidikan.
4. Meningkatkan kualitas pendidikan dengan menaikkan nilai rata-rata hasil evaluasi akhir pada setiap jalur, jenjang dan jenis pendidikan melalui kegiatan kurikuler dan ekstrakurikuler.
5. Meningkatkan peran serta pendidikan dalam pembangunan daerah dan pengentasan kemiskinan dan pengangguran.
6. Meningkatkan jumlah lembaga pendidikan yang bertaraf nasional dan internasional.
7. Meningkatkan kualitas: tata kelola pendidikan, peran serta masyarakat terhadap pendidikan melalui manajemen mutu berbasis sekolah, pencitraan publik, dan daya saing.

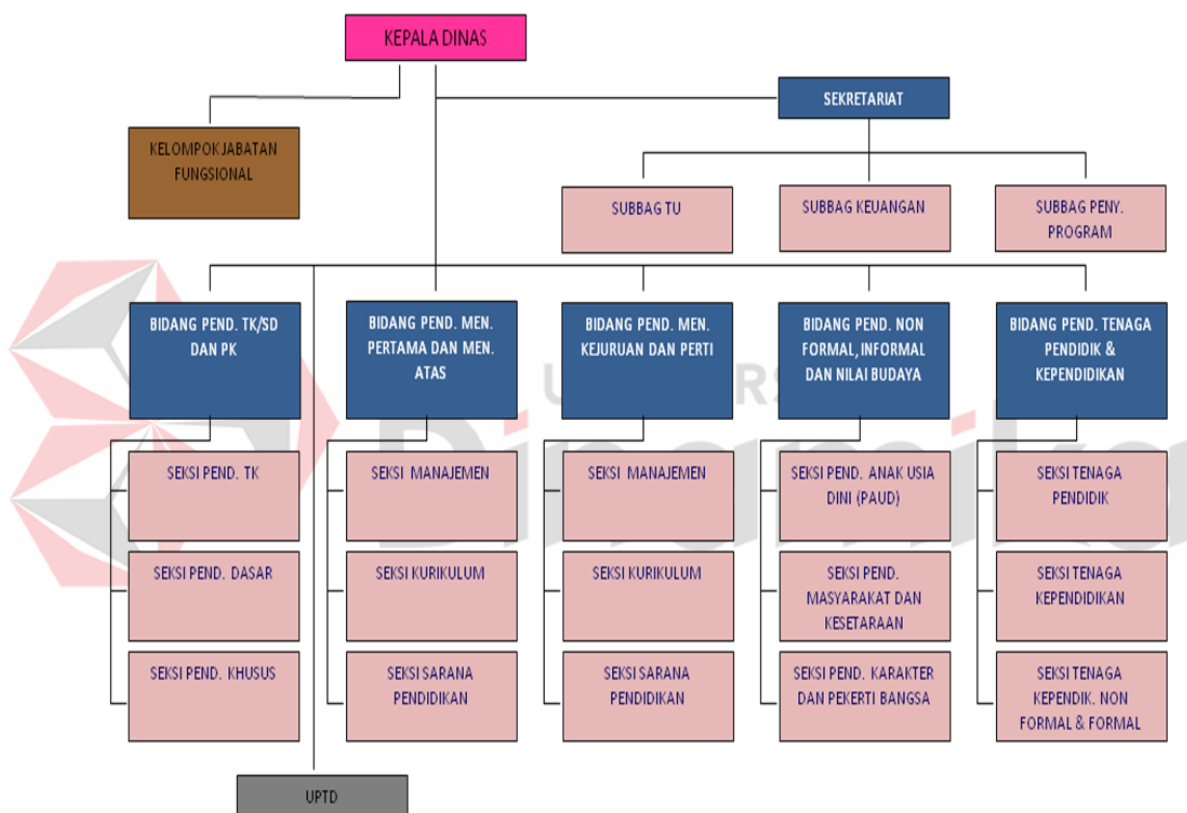
8. Meningkatkan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi untuk kepentingan pendidikan baik formal maupun nonformal, termasuk pendidikan kesetaraan.
9. Meningkatkan kualitas dan kuantitas sarana/prasarana pendidikan sehingga mampu memberikan kesempatan belajar kepada semua segmen masyarakat.
10. Meningkatkan pemerataan kesempatan memperoleh pendidikan bagi mereka yang memiliki kendala geografis, fisik, tempat, dan waktu, dengan model pembelajaran alternatif.
11. Mewujudkan masyarakat yang gemar belajar, bekerja, dan berusaha melalui pelaksanaan program utama Pendidikan Non Formal yang berbasis pada kebutuhan belajar masyarakat.
12. Meningkatkan peran pendidikan dalam pertumbuhan ekonomi daerah.
13. Memfasilitasi perencanaan pemenuhan kebutuhan pendidik dan tenaga kependidikan pada semua jenjang pendidikan di seluruh wilayah Jawa Timur.
14. Merumuskan kebijakan pembinaan dan pengembangan mutu pendidik dan tenaga kependidikan yang dapat mendukung perwujudan pendidik dan tenaga kependidikan profesional, produktif, berdedikasi tinggi, sejahtera, dan memiliki rasa aman dalam menjalankan profesinya.
15. Memfasilitasi pemerintah daerah, dewan pendidikan daerah, dan komite sekolah dalam penerapan kebijakan pembinaan dan pengembangan profesi pendidik dan tenaga kependidikan baik formal maupun informal.

16. Menjalin kerja sama dengan semua pemangku kepentingan (*stakeholders*), dalam pembinaan dan pengembangan mutu pendidik dan tenaga kependidikan baik formal maupun informal.
17. Melaksanakan akuntabilitas dan pencitraan publik terhadap kinerja pembangunan pendidik dan tenaga kependidikan melalui sistem informasi pendidik dan tenaga kependidikan yang lengkap, andal dan dapat dipercaya.
18. Memfasilitasi pengembangan pendidikan berbasis keagamaan (as salafiyah, ahlus sunnah wal jama'ah sebagai institusi pendidikan dan lain-lain) sehingga secara bertahap terjadi kesejajaran mutu dengan pendidikan umum.
19. Meningkatkan perluasan dan pemerataan serta peningkatan mutu pendidikan seni budaya di sekolah dalam rangka pengembangan karakter dan budi pekerti bangsa.
20. Mewujudkan internalisasi nilai budaya kepada pelajar melalui kegiatan pertunjukan, festival, pameran, parade dan bentuk sajian seni budaya yang positif.

2.3 Struktur Organisasi

Adapun struktur organisasi dari Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur tersebut adalah sebagai berikut :

STRUKTUR ORGANISASI



Gambar 2.1 Struktur Organisasi

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Konsep Dasar Sistem Informasi

3.1.1 Sistem

Menurut Herlambang dan Haryanto (2005), definisi sistem dapat dibagi menjadi dua pendekatan, yaitu pendekatan secara prosedur dan pendekatan secara komponen. Berdasarkan pendekatan prosedur, sistem didefinisikan sebagai kumpulan dari beberapa prosedur yang mempunyai tujuan tertentu. Sedangkan berdasarkan pendekatan komponen, sistem merupakan kumpulan dari komponen-komponen yang saling berkaitan untuk mencapai tujuan tertentu.

Dalam perkembangan sistem yang ada, sistem dibedakan menjadi dua jenis, yaitu sistem terbuka dan sistem tertutup. Sistem terbuka merupakan sistem yang dihubungkan dengan arus sumber daya luar dan tidak mempunyai elemen pengendali. Sedangkan sistem tertutup tidak mempunyai elemen pengontrol dan dihubungkan pada lingkungan sekitarnya.

3.1.2 Sistem Informasi

Menurut Herlambang dan Haryanto (2005), data adalah fakta-fakta atau kejadian-kejadian yang dapat berupa angka-angka atau kode-kode tertentu. Data masih belum mempunyai arti bagi penggunanya. Untuk dapat mempunyai arti data diolah sedemikian rupa sehingga dapat digunakan oleh penggunanya. Hasil pengolahan data inilah yang disebut sebagai informasi. Secara ringkas, Informasi adalah data yang telah diolah dan mempunyai arti bagi penggunanya. Sehingga

sistem informasi dapat didefinisikan sebagai prosedur-prosedur yang digunakan untuk mengolah data sehingga dapat digunakan oleh penggunanya.

3.1.3 Analisis dan Perancangan Sistem

Menurut Kendall dan Kendall (2003), Analisis sistem dilakukan dengan tujuan untuk dapat mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan, sehingga dapat diusulkan perbaikannya.

Perancangan sistem merupakan penguraian suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian komputerisasi yang dimaksud, mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, menentukan kriteria, menghitung konsistensi terhadap kriteria yang ada, serta mendapatkan hasil atau tujuan dari masalah tersebut serta mengimplementasikan seluruh kebutuhan operasional dalam membangun aplikasi.

Analisa dan Perancangan Sistem dipergunakan untuk menganalisis, merancang, dan mengimplementasikan peningkatan-peningkatan fungsi bisnis yang dapat dicapai melalui penggunaan sistem informasi terkomputerisasi.

Berikut ini adalah proses dalam analisis dan perancangan sistem:

1. Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah gambaran pada sistem dimana di dalamnya terdapat hubungan antara *entity* beserta relasinya. *Entity* merupakan sesuatu yang ada dan terdefiniskan di dalam suatu organisasi, dapat abstrak dan nyata. Untuk setiap *entity* biasanya mempunyai *attribute* yang merupakan ciri *entity* tersebut. Relasi adalah hubungan antar *entity* yang berfungsi sebagai hubungan yang mewujudkan pemetaan antar *entity*.

2. Data Flow Diagram

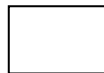
Pada tahap ini, penggunaan notasi dapat membantu komunikasi dengan pemakai/user sistem untuk memahami sistem tersebut secara logika. Diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem ini dikenal dengan nama Diagram Arus Data (*Data Flow Diagram*). DFD berfungsi untuk menggambarkan proses aliran data yang terjadi di dalam sistem dari tingkat yang tertinggi sampai yang terendah, yang memungkinkan untuk melakukan dekomposisi, mempartisi atau membagi sistem kedalam bagian-bagian yang lebih kecil dan yang lebih sederhana.

DFD fokus pada aliran data dari dan ke dalam sistem serta memproses data tersebut (Kendall, 2003).

Simbol-simbol dasar dalam DFD antara lain :

1. *Eksternal Entity*

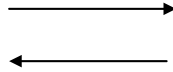
Suatu *Eksternal Entity* atau entitas merupakan orang, kelompok, departemen, atau sistem lain di luar sistem yang dibuat dapat menerima atau memberikan informasi atau data ke dalam sistem yang dibuat. Gambar 3.1 merupakan simbol entitas dalam DFD dalam model Gane dan Sarson.



Gambar 3.1 Simbol Eksternal Entity

2. *Data Flow*

Data Flow atau aliran data disimbolkan dengan tanda panah. *Data Flow* menunjukkan arus data atau aliran data yang menghubungkan dua proses atau entitas dengan proses. Gambar 3.2 merupakan simbol *Data Flow*.

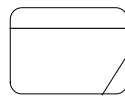


Gambar 3.2 Simbol Data Flow

3. *Process*

Suatu Proses dimana beberapa tindakan atau sekelompok tindakan dijalankan.

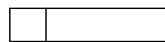
Gambar 3.3 merupakan simbol *Process*.



Gambar 3.3 Simbol Process

4. *Data Store*

Data Store adalah simbol yang digunakan untuk melambangkan proses penyimpanan data. Gambar 3.4 merupakan simbol file penyimpanan/*data store*.



Gambar 3.4 Simbol Data Store

3.2 Konsep Dasar Basis Data

3.2.1 Database

Menurut Yuswanto (2005), *database* merupakan sekumpulan data yang berisi informasi yang saling berhubungan. Pengertian ini sangat berbeda antara database Relasional dan Non Relasional. Pada database Non Relasional, sebuah database hanya merupakan sebuah file.

Menurut Marlinda (2004), *database* adalah suatu susunan/kumpulan data operasional lengkap dari suatu organisasi/perusahaan yang diorganisir/dikelola dan disimpan secara terintegrasi dengan menggunakan metode tertentu menggunakan komputer sehingga mampu menyediakan informasi optimal yang diperlukan pemakainya.

Penyusunan satu *database* digunakan untuk mengatasi masalah-masalah pada penyusunan data yaitu redundansi dan inkonsistensi data, kesulitan pengaksesan data, isolasi data untuk standarisasi, *multiple user* (banyak pemakai), masalah keamanan (*security*), masalah integrasi (kesatuan), dan masalah data *independence* (kebebasan data).

3.2.2 Sistem Basis Data

Menurut Marlinda (2004), sistem basis data adalah suatu sistem menyusun dan mengelola record-record menggunakan komputer untuk menyimpan atau merekam serta memelihara dan operasional lengkap sebuah organisasi/perusahaan sehingga mampu menyediakan informasi optimal yang diperlukan pemakai untuk proses mengambil keputusan.

Pada sebuah sistem basis data terdapat komponen-komponen utama yaitu Perangkat Keras (*Hardware*), Sistem Operasi (*Operating System*), Basis Data (*Database*), Sistem (Aplikasi atau Perangkat Lunak) Pengelola Basis Data (DBMS), Pemakai (*User*), dan Aplikasi (Perangkat Lunak) lain (bersifat opsional).

Keuntungan sistem basis data adalah:

1. Mengurangi kerangkapan data, yaitu data yang sama disimpan dalam berkas data yang berbeda-beda sehingga *update* dilakukan berulang-ulang.
2. Mencegah ketidakkonsistenan.
3. Keamanan data dapat terjaga, yaitu data dapat dilindungi dari pemakai yang tidak berwenang.
4. Integritas dapat dipertahankan.
5. Data dapat dipergunakan bersama-sama.
6. Menyediakan *recovery*.
7. Memudahkan penerapan standarisasi.
8. Data bersifat mandiri (data *independence*).
9. Keterpaduan data terjaga, memelihara keterpaduan data berarti data harus akurat. Hal ini sangat erat hubungannya dengan pengontrolan kerangkapan data dan pemeliharaan keselarasan data.

Kerugian sistem basis data adalah:

1. Diperlukan tempat penyimpanan yang besar.
2. Diperlukan tenaga yang terampil dalam mengolah data.
3. Perangkat lunaknya mahal.
4. Kerusakan sistem basis data dapat mempengaruhi departemen yang terkait.

3.2.3 Database Management System

Menurut Marlinda (2004), *Database Management System* (DBMS) merupakan kumpulan file yang saling berkaitan dan program untuk mengelolanya. Basis Data adalah kumpulan datanya, sedang program pengelolaanya berdiri sendiri dalam suatu paket program yang komersial untuk membaca data, menghapus data, dan melaporkan data dalam basis data.

Bahasa-bahasa yang terdapat dalam DBMS adalah:

1. *Data Definition Language*

Pola skema basis data dispesifikasikan dengan satu set definisi yang diekspresikan dengan satu bahasa khusus yang disebut DDL. Hasil kompilasi perintah DDL adalah satu set tabel yang disimpan di dalam file khusus yang disebut *data dictionary/directory*.

2. *Data Manipulation Language*

Bahasa yang memperbolehkan pemakai mengakses atau memanipulasi data sebagai yang diorganisasikan sebelumnya model data yang tepat.

3. *Query*

Pernyataan yang diajukan untuk mengambil informasi. Merupakan bagian DML yang digunakan untuk pengambilan informasi.

DBMS memiliki fungsi sebagai berikut:

1. *Data Definition*

DBMS harus dapat mengolah pendefinisian data.

2. *Data Manipulation*

DBMS harus dapat menangani permintaan-permintaan dari pemakai untuk mengakses data.

3. *Data Security dan Integrity*

DBMS dapat memeriksa *security* dan *integrity* data yang didefinisikan oleh DBA.

4. *Data Recovery dan Concurrency*

a. DBMS harus dapat menangani kegagalan-kegagalan pengaksesan basis data yang dapat disebabkan oleh kesalahan sistem, kerusakan disk, dan sebagainya.

b. DBMS harus dapat mengontrol pengaksesan data yang konkuren yaitu bila satu data diakses secara bersama-sama oleh lebih dari satu pemakai pada saat yang bersamaan.

5. *Data Dictionary*

DBMS harus menyediakan data *dictionary*.

3.3 Interaksi Manusia dan Komputer

Interaksi Manusia dan Komputer dideskripsikan sebagai sebuah disiplin ilmu yang mempelajari desain, evaluasi, implementasi dari system computer interaktif untuk dipakai oleh manusia, beserta studi tentang factor-faktor utama dalam lingkungan (Rizky, 2007). Deskripsi IMK menurut Rizky (2007) adalah

suatu ilmu yang mempelajari perencanaan dan desain tentang cara manusia dan computer saling bekerjasama sehingga manusia merasa puas dengan cara yang paling efektif.

Menurut Rizky (2007), komponen-komponen penting dalam IMK yaitu interaksi, manusia, dan Komputer. Interaksi adalah komunikasi yang terjadi antara manusia dan komponen. Jenis-jenis komunikasi tersebut antara lain *command entry, menus and navigation, forms and spreadsheets, question and answer dialogue, natural language dialogue, windows icon menu pointer*, dan *direct manipulation*. Komponen selanjutnya yaitu manusia yang dalam hal ini adalah pengguna yang sangat dapat berupa seseorang ataupun sekelompok pengguna yang bekerja dalam sebuah tim atau organisasi dan saling berkeaitan dalam mengerjakan tugas tertentu. Manusia dalam konteks IMK merupakan faktor utama yang perlu diperhatikan dalam konteks psikologi yang disebut *cognitive psychology*. Komponen terakhir dalam IMK yang juga harus diperhatikan adalah komputer. Komputer diartikan sebagai perangkat keras ataupun perangkat lunak dari berbagai macam jenis yang nantinya akan berinteraksi dengan unsur manusia.

Rizky (2007) menjelaskan bahwa sebelum memulai sebuah proses desain interface, terdapat beberapa tip desain yang harus diperhatikan, antara lain :

1. Memenuhi kaidah estetika

Sebuah desain dapat disebut baik secara estetika jika (1) didalamnya terdapat perbedaan yang jelas dan kontras antara elemen dalam sebuah tampilan, misalnya tampilan tombol yang berbeda warna dengan tampilan textbox, (2) terdiri dari beberapa kelompok yang jelas antara input dan tombol proses, (3) antara elemen dan kelompok tampilan dipisah dengan

alignment yang rapi, (4) sederhana dan tidak terlalu banyak aksesoris(Gambar, animasi, *icon*) yang terkesan sia-sia.

2. Dapat dimengerti

Sebuah desain harus dapat dimengerti dengan cepat dari segi tampilan secara visual, fungsi yang akan ditonjolkan, penggunaan kata-kata yang singkat dan jelas baik dalam tampilan maupun dalam perintah. Penggunaan metafora atau pemisalan yang berlebihan dalam sebuah fungsi harus dihindari.

3. Kompatibilitas

Sebuah desain *interface* harus dapat memenuhi kompatibilitas dari berbagai segi antara lain (1) kompatibilitas pengguna yaitu dapat digunakan oleh pengguna dari kalangan yang lebih luas, baik berdasarkan strata pendidikan maupun berdasarkan usia, (2) kompatibilitas penggunaan yaitu dapat memenuhi fungsi dan tujuan yang ingin dicapai dari perancangan sebuah perangkat lunak dan perangkat keras yang digunakan, (3) kompatibilitas produk yaitu agar perangkat lunak dapat berjalan dengan baik di berbagai perangkat keras yang ada dan sistem operasi yang menjadi target aplikasi.

4. Komprehensif

Sebuah system yang baik akan membimbing penggunanya agar dapat dan lebih mudah memahami apa yang harus diperhatikan, bagaimana cara melakukan sesuatu, kapan dan di mana melakukan sesuatu, dan mengapa harus melakukan sesuatu.

5. Kongfigurabilitas

Sebuah sistem juga harus dapat dikonfirmasi ulang jika pengguna mengingatkan sesuatu berdasarkan fungsi tertentu.

6. Konsistensi

Pengguna dapat melakukan kontrol jika suatu saat terjadi kesalahan dalam proses serta pemilihan fungsi tambahan dari sebuah sistem. Hindari desain yang nantinya akan membatasi pengguna dalam memilih tampilan tertentu.

7. Kontrol pengguna

Pengguna dapat melakukan control jika suatu saat terjadi kesalahan dalam proses serta pemilihan fungsi tambahan dari sebuah sistem. Hindari desain yang nantinya akan membatasi pengguna dalam memilih tampilan tertentu.

8. Efisien

Desain dibuat seefisien mungkin, terutama dalam penempatan komponen, misalnya penempatan tombol dalam sebuah panel yang dapat menarik perhatian pengguna.

9. Mudah dikenali

Gunakan antar muka yang sudah dikenal oleh pengguna, misalnya penempatan *icon Cut, Copy, Paste* secara standar dalam sebuah *toolbar*.

10. Toleransi

Tidak ada sebuah system yang sempurna, karenanya terdapat beberapa toleransi untuk kesalahan yang mungkin terjadi. Usahakan agar terjadi sebuah pesan yang dapat membimbing pengguna untuk keluar dari kesalahan yang terjadi.

11. Sederhana

Lima cara untuk membuat desain sederhana dan tetap sesuai dengan keinginan pengguna, yaitu (1) sembunyikan komponen visual jika tidak diperlukan, (2) sediakan pilihan standar atau *default*, (3) minimalkan penggunaan berbagai macam *alignment*, (4) usahakan agar fungsi yang sering digunakan terlihat, (5) perhatikan konsep konsistensi.

3.4 Visual Studio 2005

Microsoft Visual Basic adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat aplikasi Windows yang berbasis grafis (*GUI – Graphical User Interface*). Untuk mendesain tampilan yang kita inginkan, kita hanya perlu meletakkan objek-objek grafis ke lembar (*form*) yang sudah tersedia pada Visual Basic dan selanjutnya kita hanya perlu memikirkan struktur dan logika data dari program utama.

Visual basic merupakan salah satu bahasa pemrograman yang dikembangkan oleh Microsoft. Selain itu visual basic juga merupakan sarana (*tools*) untuk menghasilkan program-program aplikasi berbasis windows. Beberapa kemampuan atau manfaat dari visual basic adalah bisa membuat program aplikasi berbasis windows, dan juga dapat membuat objek-objek pembantu program seperti kontrol *activeX*, *file help*, aplikasi internet, dan sebagainya.

3.5 SQL Server 2005

SQL Server 2005 Express Edition adalah produk database yang mudah dipakai dan dibuat berdasarkan teknologi SQL Server 2005. Kemudahan pakainya

bisa dilihat mulai dari antarmuka program setup yang memandu pengguna dalam melalui proses instalasi. Tool berbasis GUI (graphical user interface) yang hadir menyertai SQL Server 2005 Express Edition memang sangat minim, hanya ada SQL Server Configuration Manager dan SQL Server Surface Area Configuration. Akan tetapi, kita bisa men-download tool untuk mengelola instance database SQL Server 2005 Express Edition, yaitu SQL Server Management Studio Express Edition (SSMS-EE), secara cuma-cuma! Integrasi yang sangat erat antara SQL Server 2005 Express Edition dengan Visual Studio 2005 juga akan sangat membantu kita dalam mengembangkan aplikasi database.

SQL Server 2005 Express Edition menggunakan engine database dan API untuk mengakses data yang sama seperti versi SQL Server 2005 lainnya. Perbedaan lainnya, antara lain adalah:

1. Tidak ada dukungan untuk fitur-fitur yang dibutuhkan oleh kalangan enterprise.
2. Hanya mendukung satu processor.
3. Memory untuk buffer pool dibatasi hingga 1 GB.
4. Ukuran maksimal database dibatasi sampai 4 GB saja.

Absennya fitur-fitur untuk kalangan enterprise seperti high availability dan business intelligence di SQL Server 2005 Express Edition bukanlah masalah besar, karena aplikasi yang dikembangkan di atas SQL Server 2005 Express Edition dapat bekerja secara seamless di SQL Server 2005 Workgroup Edition, Standard Edition, dan tentunya juga di SQL Server 2005 Enterprise Edition. Dengan demikian, scalability dari aplikasi database yang dikembangkan

menggunakan SQL Server 2005 Meneruskan tradisi dalam menghadirkan produk database yang mudah dipakai dan tersedia untuk semua kalangan, Microsoft menghadirkan SQL Server 2005 Express Edition sebagai produk penerus Microsoft SQL Server 2000 Desktop Engine (MSDE 2000). Sebagai produk yang disediakan secara cuma-cuma, apa saja kelebihan dan kekurangannya? Express Edition dapat terjamin dan implementasinya dapat disesuaikan dengan kebutuhan saat ini.



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB IV

DESKRIPSI PEKERJAAN

Berdasarkan hasil *survey* yang penulis lakukan pada saat kerja praktek di Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur, menemukan beberapa permasalahan seperti: Pemantauan dalam peningkatan mutu pendidikan di provinsi Jawa Timur yang kurang terintegrasi. Selain itu dalam pengolahan data masih terhitung terlalu rumit, sehingga sering terjadi kebingungan user dalam pengolahan data.

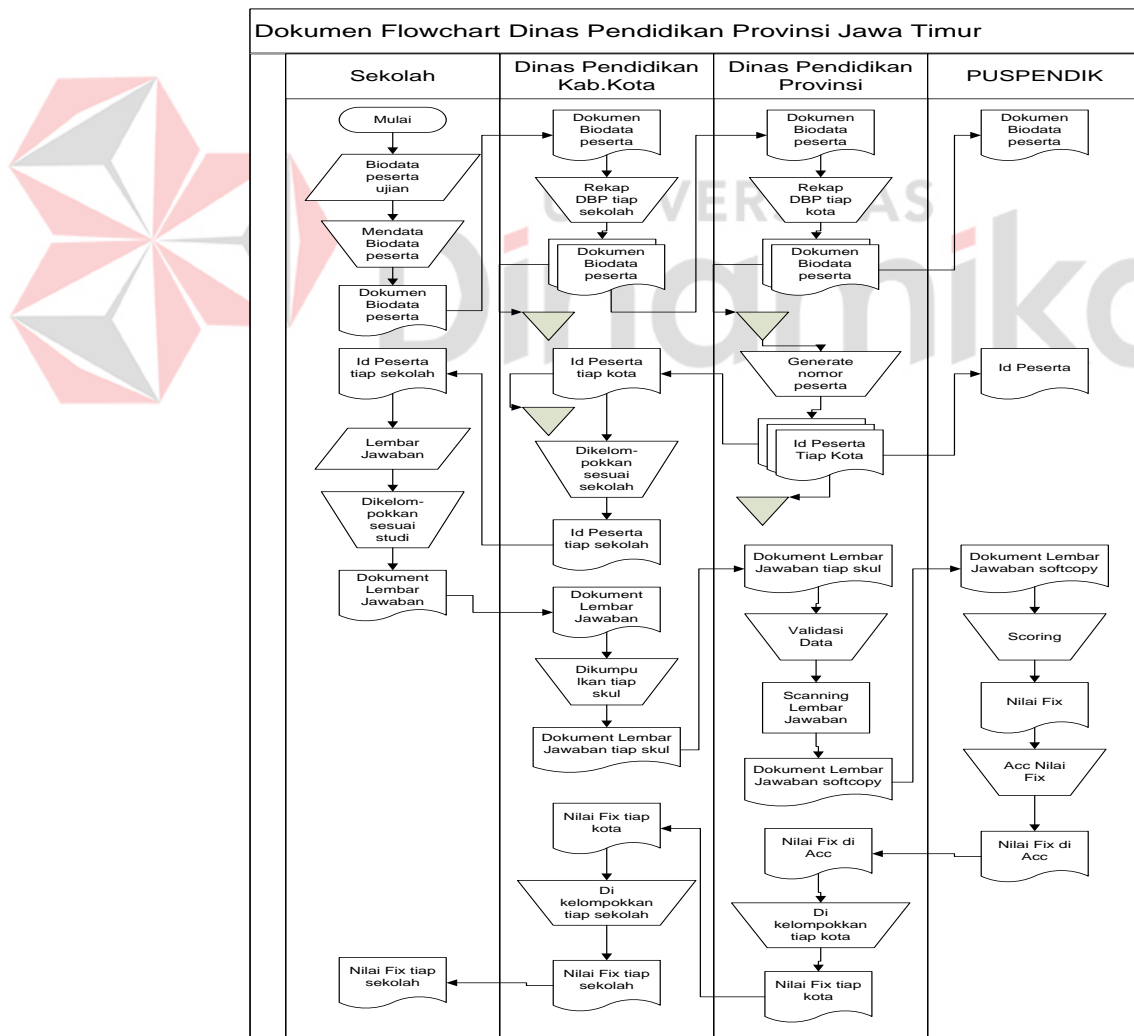
Dalam kerja praktek ini penulis berusaha menemukan permasalahan yang ada dan mempelajari serta mengatasi masalah tersebut. Permasalahan pada Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur yaitu mengenai masalah dalam pengolahan data dan pemantauan tingkat mutu pendidikan provinsi Jawa Timur. Untuk mengatasi masalah yang ada di atas maka diperlukan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Analisa Sistem.
2. Desain Sistem.
3. Implementasi Sistem.
4. Pembahasan terhadap Implementasi Sistem.

Pada langkah-langkah tersebut di atas ditujukan untuk dapat menemukan solusi dari permasalahan yang ada pada Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur, untuk lebih jelasnya dapat dijelaskan pada sub bab dibawah ini.

4.1 Analisa Sistem

Menganalisis sistem adalah langkah awal untuk membuat suatu sistem baru. Dalam langkah ini penulis melakukan analisis terhadap permasalahan yang ada dalam Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur khususnya mengenai pengelolaan data nilai Ujian Nasional tiap tahunnya untuk mempermudah dalam pemantauan mutu pendidikan dalam Provinsi Jawa Timur. Untuk dapat membuat sistem yang baru, penulis harus mengetahui alur pengelolaan data yang masih digunakan sampai saat ini. Maka dibuatlah *document flow* yang berfungsi untuk mengetahui secara detail alur transaksi tersebut.



Gambar 4.1 *Document Flow* Pengelolaan Data

4.2 Desain Sistem

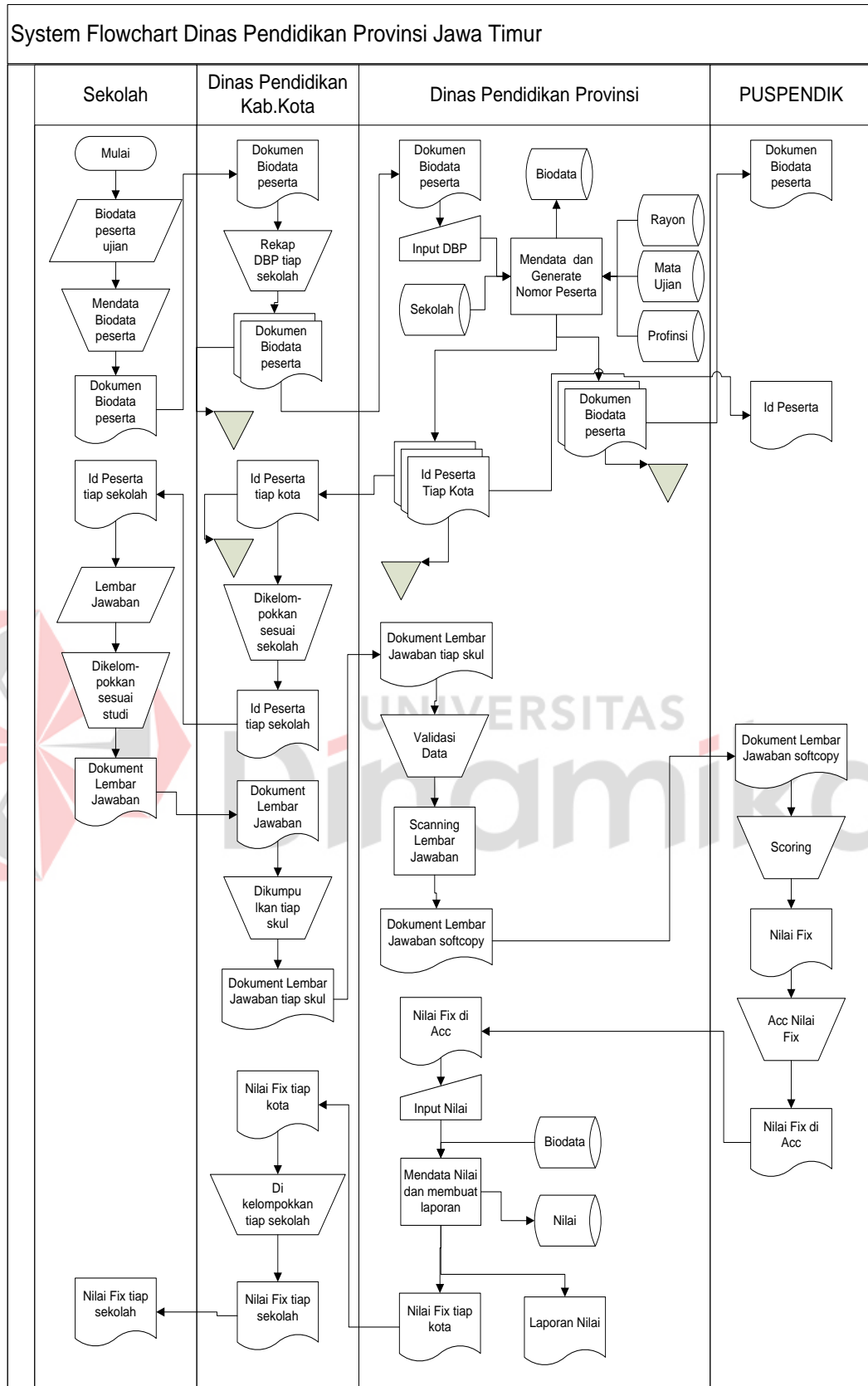
Setelah melakukan analisis sistem maka selanjutnya dilakukan desain sistem. Dalam desain sistem ini, penulis mulai membentuk suatu sistem baru yang telah terkomputerisasi. Langkah-langkah yang dilakukan dalam desain sistem ini adalah:

1. *System Flow*
2. *Context Diagram*
3. HIPO
4. *Data Flow Diagram (DFD)*
5. ERD
6. DBMS
7. *Desain Input Output*

Ketujuh langkah tersebut akan dijelaskan sebagai berikut:

1. *System Flow*

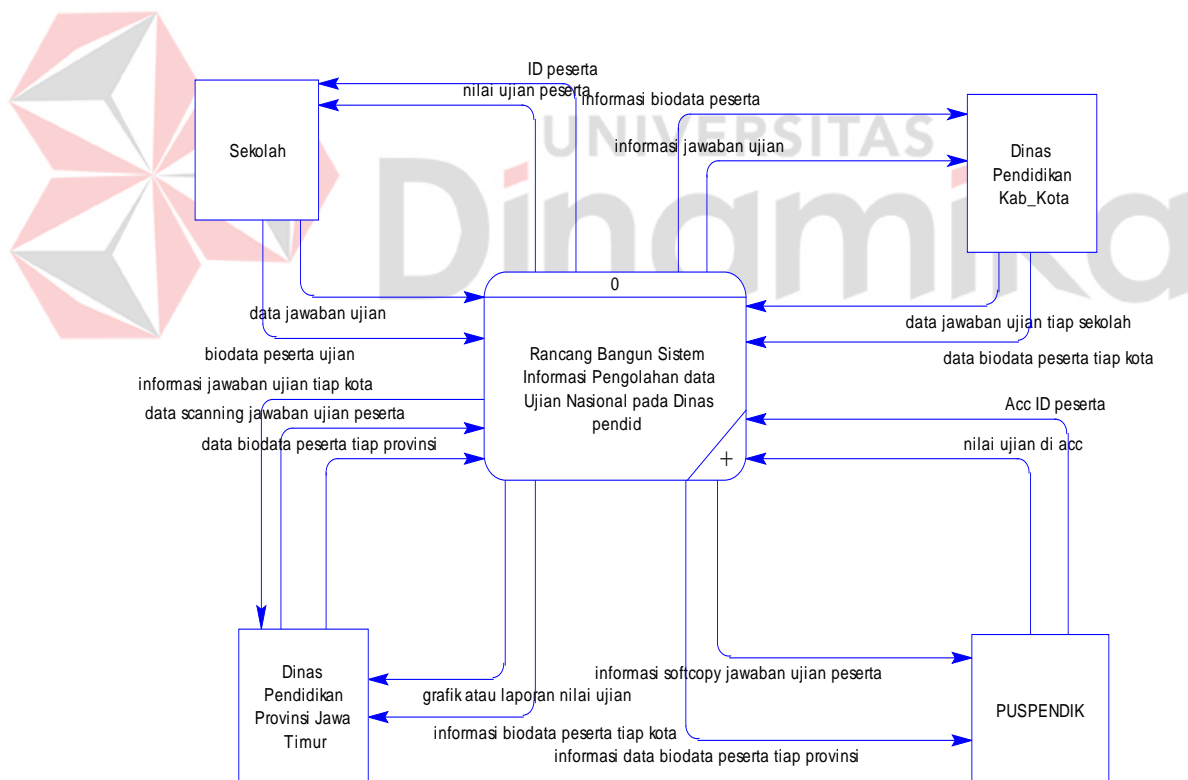
System Flow adalah gambaran tentang sistem yang akan dibangun. Gambar 4.2 menjelaskan tentang *system flow* Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur dari biodata peserta sampai pembuatan laporan nilai Ujian Nasional Provinsi Jawa Timur. Proses generate nomor peserta dilakukan di Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur, di dalam sistem ini tidak membahas tentang *scanning* lembar jawaban. Dinas Pusat yang biasa disebut PUSPENDIK melakukan *scoring* sampai akhirnya data nilai tersebut sudah *fix*.



Gambar 4.2 System Flow Pengelolahan Data

2. Context Diagram

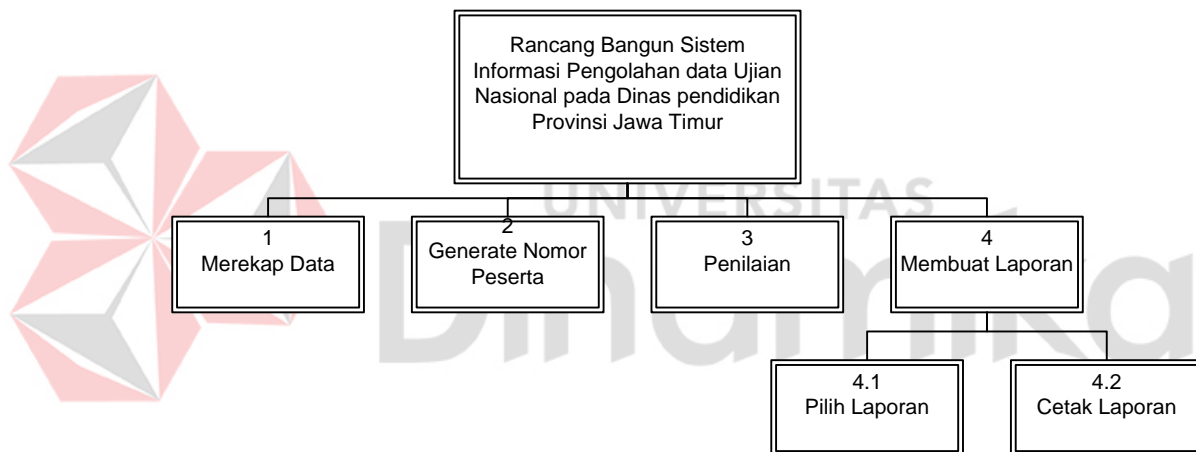
Context diagram menggambarkan asal data dan menunjukkan aliran dari data tersebut. *Context Diagram* Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan data Ujian Nasional pada Dinas pendidikan Provinsi Jawa Timur pada terdiri dari 4 *external entity* yaitu Sekolah, Dinas Pendidikan Kabupaten Kota, Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur, dan PUSPENDIK(yang bertindak sebagai kantor pusat). Aliran data yang keluar dari masing-masing *external entity* mempunyai arti bahwa data tersebut berasal dari *external entity* tersebut, sedangkan aliran data yang masuk mempunyai arti informasi data ditujukan untuk *external entity* tersebut.



Gambar 4.3 Context Diagram Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan data Ujian Nasional pada Dinas pendidikan Provinsi Jawa Timur

3. HIPO

HIPO berguna sebagai alat desain dan teknik dokumentasi dalam siklus pengembangan sistem yang berbasis pada fungsi. Tujuannya agar HIPO tersebut dapat memberikan informasi tentang fungsi-fungsi yang ada di dalam sistem tersebut. Hirarki Input Proses Output menggambarkan hirarki proses-proses yang ada dalam *Data Flow Diagram*. Gambar 4.4 adalah HIPO dari Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan data Ujian Nasional pada Dinas pendidikan Provinsi Jawa Timur.

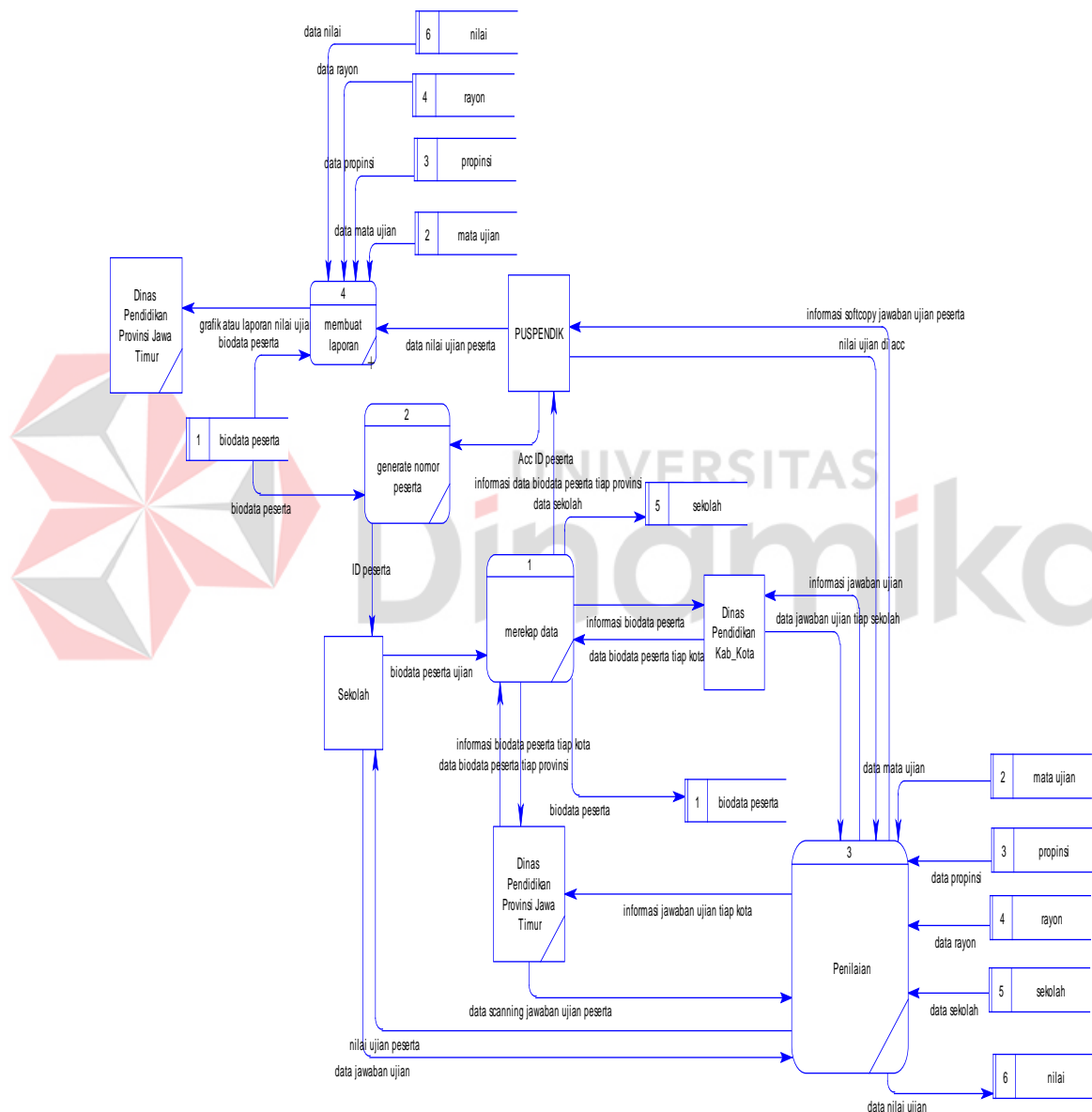


Gambar 4.4 HIPO Sistem Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan data Ujian Nasional pada Dinas pendidikan Provinsi Jawa Timur.

4. *Data Flow Diagram*

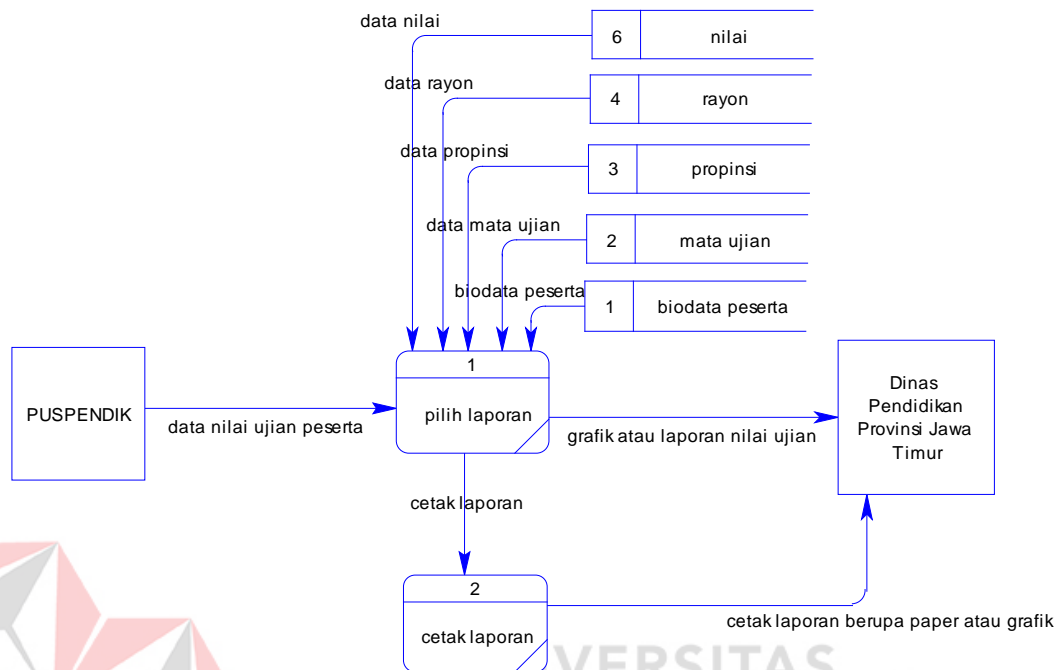
Gambar DFD Level 0 pada Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan data Ujian Nasional pada Dinas pendidikan Provinsi Jawa Timur tersebut memiliki beberapa proses yaitu proses merekap data, generate nomor peserta, penilaian, dan membuat laporan. Dimana pada DFD Level 0 ini merupakan

penjabaran dari proses yang di atasnya. Pada gambar 4.5 juga digambarkan *data store* yang digunakan dalam sistem. *Data Store* yang digunakan adalah *Data Store* Master biodata peserta, Master mata ujian, Master propinsi, Master Rayon, Master nilai, dan Master sekolah.



Gambar 4.5 DFD Level 0 Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan data Ujian Nasional pada Dinas pendidikan Provinsi Jawa Timur

DFD Level 1 proses maintenance data terdiri dari 2 proses yaitu proses pilih laporan dan proses cetak laporan.



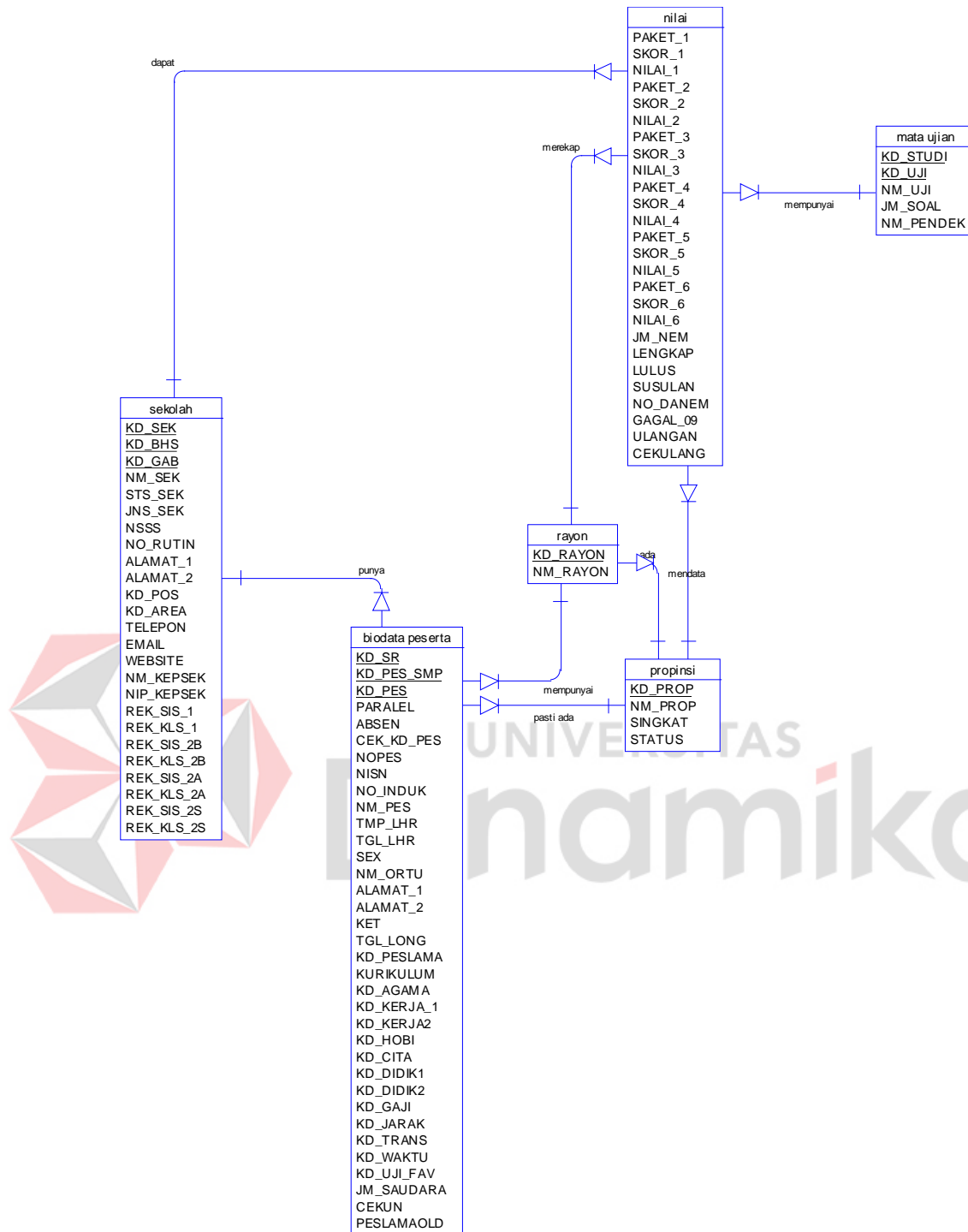
Gambar 4.6 DFD Level 1 Proses Pembuatan Laporan

5. ERD

ERD terbagi menjadi dua bagian, yaitu:

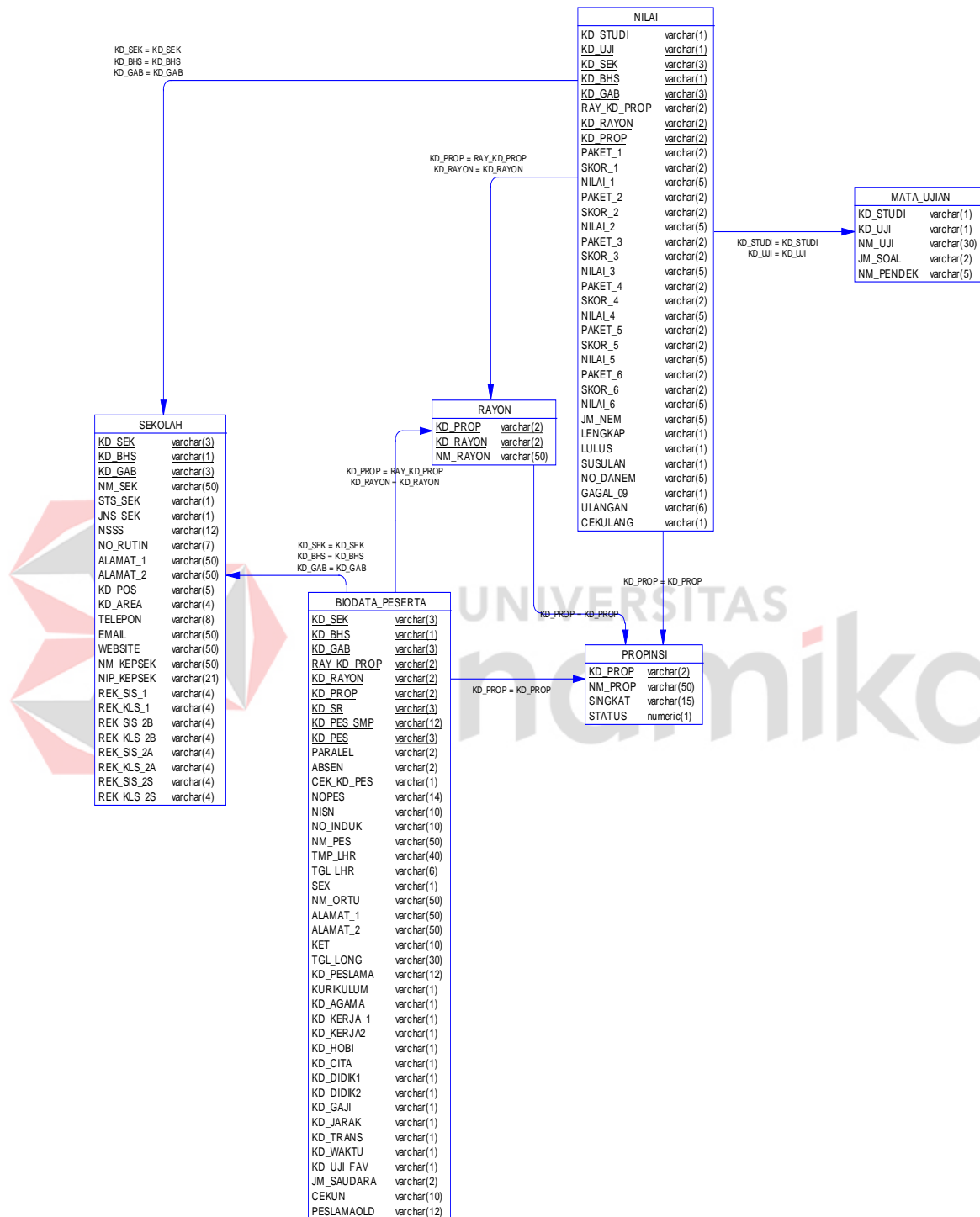
a. *Conceptual Data Model*

Gambar 4.7 merupakan *Conceptual Data Model* pada Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan data Ujian Nasional pada Dinas pendidikan Provinsi Jawa Timur Terdapat 6 tabel yang digunakan dalam aplikasi ini yaitu Master biodata peserta, Master mata ujian, Master propinsi, Master Rayon, Master nilai, dan Master sekolah.



Gambar 4.7 ERD CDM Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan data Ujian Nasional pada Dinas pendidikan Provinsi Jawa Timur

b. Physical Data Model

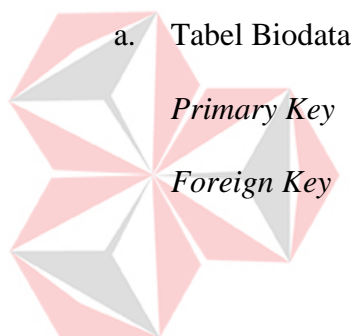


Gambar 4.8 ERD PDM Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan data Ujian Nasional pada Dinas pendidikan Provinsi Jawa Timur

Gambar 4.8 merupakan *Physical Data Model* Sistem Pengolahan data. PDM merepresentasikan tabel-tabel yang digunakan dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan data Ujian Nasional pada Dinas pendidikan Provinsi Jawa Timur beserta dengan tipe data dan panjang masing-masing tipe data tersebut.

6. DBMS

Struktur tabel pada Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan data Ujian Nasional pada Dinas pendidikan Provinsi Jawa Timur adalah sebagai berikut:



Primary Key : KD_PES
Foreign Key : KD_PROP
 KD_RAYON
 KD_SEK

Fungsi : Menyimpan data biodata peserta

Tabel 4.1 Struktur Tabel Tabel Biodata

No	Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
1	KD_PROP	Varchar	2	-
2	KD_RAYON	Varchar	2	-
3	KD_SR	Varchar	3	-
4	KD_SEK	Varchar	3	-
5	KD_STUDI	Varchar	1	-
6	KD_BHS	Varchar	1	-
7	KD_PES_SMP	Varchar	12	-
8	PARALEL	Varchar	2	-
9	ABSEN	Varchar	2	-
10	KD_PES	Varchar	3	-
11	CEK_KD_PES	Varchar	1	-

No	Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
12	NO_PES	Varchar	14	-
13	NISIN	Varchar	10	-
14	NO_INDUK	Varchar	10	-
15	NM_PES	Varchar	50	-
16	TMP_LHR	Varchar	40	-
17	TGL_LHR	Varchar	6	-
18	SEX	Varchar	1	-
19	NM_ORTU	Varchar	50	-
20	ALAMAT_1	Varchar	50	-
21	ALAMAT_2	Varchar	50	-
22	KET	Varchar	10	-
23	TGL_LONG	Varchar	30	-
24	KD_PESLAMA	Varchar	12	-
25	KURIKULUM	Varchar	1	-
26	KD_AGAMA	Varchar	1	-
27	KD_KERJA1	Varchar	1	-
28	KD_KERJA2	Varchar	1	-
29	KD_HOBI	Varchar	1	-
30	KD_CITA	Varchar	1	-
31	KD_DIDIK1	Varchar	1	-
32	KD_DIDIK2	Varchar	1	-
33	KD_GAJI	Varchar	1	-
34	KD_JARAK	Varchar	1	-
35	KD_TRANS	Varchar	1	-
36	KD_WAKTU	Varchar	1	-
37	KD_UJI_FAV	Varchar	1	-
38	JM_SAUDARA	Varchar	2	-
39	CEKUN	Varchar	10	-
40	PESLAMAOLD	Varchar	12	-

b. Tabel Mata Ujian

Primary Key : KD_UJI

Foreign Key : KD_STUDI

Fungsi : Menyimpan data Mata Ujian

Tabel 4.2 Struktur Tabel Mata Ujian

No	Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
1	KD_STUDI	Varchar	1	-
2	KD_UJI	Varchar	1	-
3	NM_UJI	Varchar	30	-
4	JM_SOAL	Varchar	2	-
5	NM_PENDEK	Varchar	5	-

c. Tabel Nilai

Primary Key : KD_STUDI

Foreign Key : KD_PROP

KD_RAYON

KD_SEK

KD_PES

Fungsi : Menyimpan data Nilai

Tabel 4.3 Struktur Tabel Tabel Nilai

No	Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
1	KD_PROP	Varchar	2	-
2	KD_RAYON	Varchar	2	-
3	KD_SEK	Varchar	3	-
4	KD_STUDI	Varchar	1	-
5	KD_BHS	Varchar	1	-
6	KD_PES	Varchar	3	-
7	CEK_KD_PES	Varchar	1	-
8	PAKET_1	Varchar	2	-
9	SKOR_1	Varchar	2	-
10	NILAI_1	Varchar	5	-
11	PAKET_2	Varchar	2	-
12	SKOR_2	Varchar	2	-
13	NILAI_2	Varchar	5	-
14	PAKET_3	Varchar	2	-
15	SKOR_3	Varchar	2	-
16	NILAI_3	Varchar	5	-

No	Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
17	PAKET_4	Varchar	2	-
18	SKOR_4	Varchar	2	-
19	NILAI_4	Varchar	5	-
20	PAKET_5	Varchar	2	-
21	SKOR_5	Varchar	2	-
22	NILAI_5	Varchar	5	-
23	PAKET_6	Varchar	2	-
24	SKOR_6	Varchar	2	-
25	NILAI_6	Varchar	5	-
26	JM_NEM	Varchar	5	-
27	LENGKAP	Varchar	1	-
28	LULUS	Varchar	1	-
29	SUSULAN	Varchar	1	-
30	NO_DANEM	Varchar	5	-
31	GAGAL_09	Varchar	1	-
32	ULANGAN	Varchar	6	-
33	CEKULANG	Varchar	1	-

d. Tabel Propinsi

Primary Key : KD_PROP

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data propinsi

Tabel 4.4 Struktur Tabel Propinsi

No	Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
1	KD_PROP	Varchar	2	-
2	NM_PROP	Varchar	50	-
3	SINGKAT	Varchar	15	-

e. Tabel Rayon

Primary Key : KD_RAYON

Foreign Key : KD_PROP

Fungsi : Menyimpan data rayon

Tabel 4.5 Struktur Tabel Rayon

No	Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
1	KD_PROP	Varchar	2	-
2	KD_RAYON	Varchar	2	-
3	NM_RAYON	Varchar	50	-

f. Tabel Sekolah

Primary Key : KD_SEK

Foreign Key : KD_PROP

KD_RAYON

Fungsi : Menyimpan data sekolah

Tabel 4.6 Struktur Tabel sekolah

No	Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
1	KD_PROP	Varchar	2	-
2	KD_RAYON	Varchar	2	-
3	KD_SR	Varchar	3	-
4	KD_SEK	Varchar	3	-
5	NM_SEK	Varchar	50	-
6	STS_SEK	Varchar	1	-
7	JNS_SEK	Varchar	1	-
8	NSSS	Varchar	12	-
9	NO_RUTIN	Varchar	7	-
10	KD_BHS	Varchar	1	-
11	KD_GAB	Varchar	3	-
12	ALAMAT_1	Varchar	50	-
13	ALAMAT_2	Varchar	50	-
14	KD_POS	Varchar	5	-
15	KD_AREA	Varchar	4	-
16	TELEPON	Varchar	8	-
17	EMAIL	Varchar	50	-
18	WEBSITE	Varchar	50	-
19	NM_KEPSEK	Varchar	50	-
20	NIP_KEPSEK	Varchar	21	-
21	REK_SIS_1	Varchar	4	-
22	REK_KLS_1	Varchar	4	-

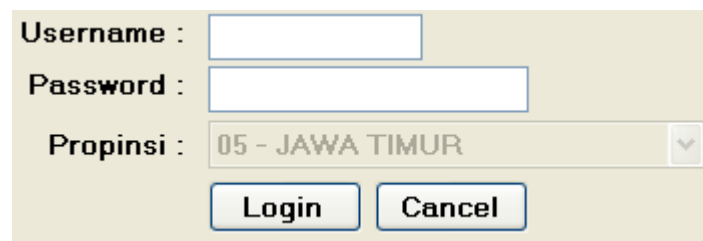
No	Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
23	REK_SIS_2B	Varchar	4	-
24	REK_KLS_2B	Varchar	4	-
25	REK_SIS_2A	Varchar	4	-
26	REK_KLS_2A	Varchar	4	-
27	REK_SIS_2S	Varchar	4	-
28	REK_KLS_2S	Varchar	4	-

7. Desain *Input Output*

Desain *input/output* merupakan rancangan *input/output* berupa form untuk memasukkan data dan laporan sebagai informasi yang dihasilkan dari pengolahan data. Desain *input/output* juga merupakan acuan pembuat aplikasi dalam merancang dan membangun sistem.

a. Halaman Login

Halaman ini merupakan tampilan awal dari aplikasi yang nantinya akan dijalankan. Pada halaman ini *user* sistem memasukkan *username* dan *password* kemudian menekan tombol *login*. Apabila *username* dan *password* tersebut sudah benar maka *user* dapat membuka halaman yang lainnya.



The image shows a login form with a light beige background. It contains three input fields: 'Username' with a small text box, 'Password' with a longer text box, and 'Propinsi' with a dropdown menu showing '05 - JAWA TIMUR'. Below these fields are two buttons: 'Login' and 'Cancel'.

Gambar 4.9 Halaman Login

b. Halaman Utama

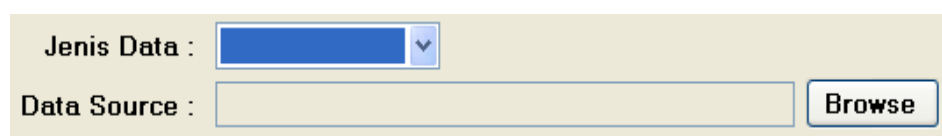
Halaman ini akan tampil ketika *user* berhasil masuk ke dalam aplikasi. Menu yang akan ditampilkan sesuai dengan kedudukan *user* yang masuk. Misalkan yang masuk adalah seorang user biasa maka *user* tersebut hanya bisa melakukan inputan transaksi saja.

File	Master Data	Ujian Nasional	Laporan	Admin
Login	Data Propinsi	Data Peserta	Data Siswa	Edit User
Logout	Data Rayon	Data Mata Ujian	Data Sekolah	Log History
Import	Data Sekolah	Data Nilai	Data Nilai	
Exit				

Gambar 4.10 Halaman Utama

c. Halaman Import Data

Halaman ini digunakan untuk mengimpor data dari luar ke database aplikasi. Pertama pilih lokasi file data yang akan diimpor. Tombol Process untuk melakukan proses impor data. Tombol Cancel untuk mengembalikan form seperti keadaan semula. Tombol Close untuk menutup form.



Gambar 4.11 Halaman Import Data

d. Halaman Data Propinsi

Halaman ini digunakan untuk maintenance data propinsi. Karena aplikasi ini digunakan untuk Propinsi Jawa Timur maka default dari data propinsi adalah 05-JAWA TIMUR. Tombol Save digunakan untuk memasukkan data ke dalam *database*. Tombol Cancel digunakan untuk

mengembalikan form seperti keadaan semula. Tombol Close untuk menutup form.

KD_PROP	NM_PROP	SINGKAT
05	JAWA TIMUR	JATIM

Gambar 4.12 Halaman Data Propinsi

e. Halaman Data Rayon

Halaman ini digunakan untuk maintenance data Rayon. Pertama pilih kode Propinsi terlebih dahulu kemudian dilanjutkan dengan mengisi kode dan nama Rayon. Tombol Save digunakan untuk memasukkan data kedalam *database*. Tombol Cancel digunakan untuk mengembalikan form seperti keadaan semula. Tombol Close untuk menutup form.

KD_RAYON	NM_RAYON
01	KOTA SURABAYA
02	KOTA MALANG
03	KOTA MADIUN
04	KOTA KEDIRI
05	KOTA MOJOKERTO
06	KOTA BLITAR

Gambar 4.13 Halaman Data Rayon

f. Halaman Filter Data Sekolah

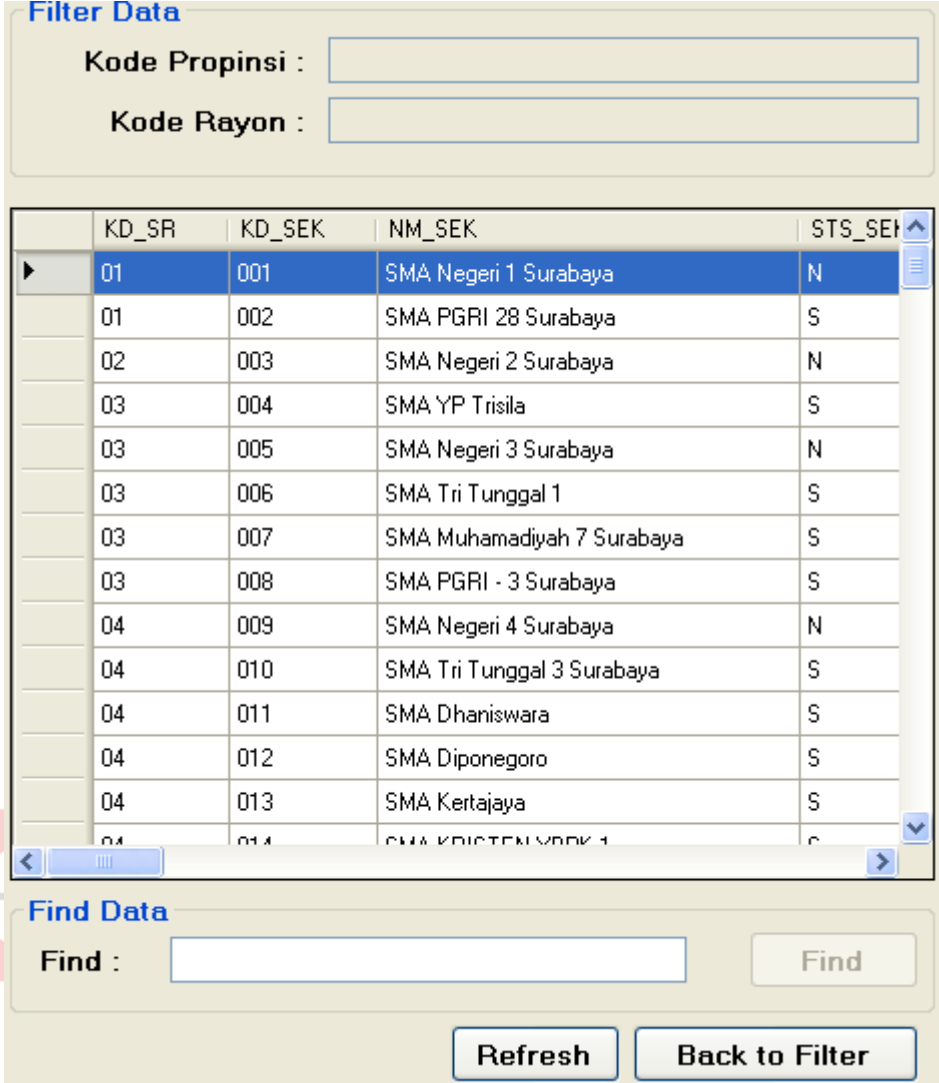
Halaman ini digunakan untuk memfilter data Sekolah yang akan ditampilkan. Pertama pilih kode Propinsi terlebih dahulu kemudian dilanjutkan dengan kode Rayon. Tombol Process digunakan untuk melakukan proses filter dan mengaktifkan form Data Sekolah. Tombol Close digunakan untuk menutup form.



Gambar 4.14 Halaman Filter Data Sekolah

g. Halaman Data Sekolah

Halaman ini digunakan untuk menampilkan data Sekolah sesuai dengan filter yang telah ditentukan pada form Filter Data Sekolah sebelumnya. Tombol Refresh digunakan untuk merefresh tampilan form. Tombol Back to Filter digunakan untuk kembali ke form Filter Data Sekolah.



Filter Data

Kode Propinsi :

Kode Rayon :

	KD_SR	KD_SEK	NM_SEK	STS_SEK
▶	01	001	SMA Negeri 1 Surabaya	N
	01	002	SMA PGRI 28 Surabaya	S
	02	003	SMA Negeri 2 Surabaya	N
	03	004	SMA YP Trisila	S
	03	005	SMA Negeri 3 Surabaya	N
	03	006	SMA Tri Tunggal 1	S
	03	007	SMA Muhamadiyah 7 Surabaya	S
	03	008	SMA PGRI - 3 Surabaya	S
	04	009	SMA Negeri 4 Surabaya	N
	04	010	SMA Tri Tunggal 3 Surabaya	S
	04	011	SMA Dhaniswara	S
	04	012	SMA Diponegoro	S
	04	013	SMA Kertajaya	S
	04	014	SMA KRISTEN YPK 1	S

Find Data

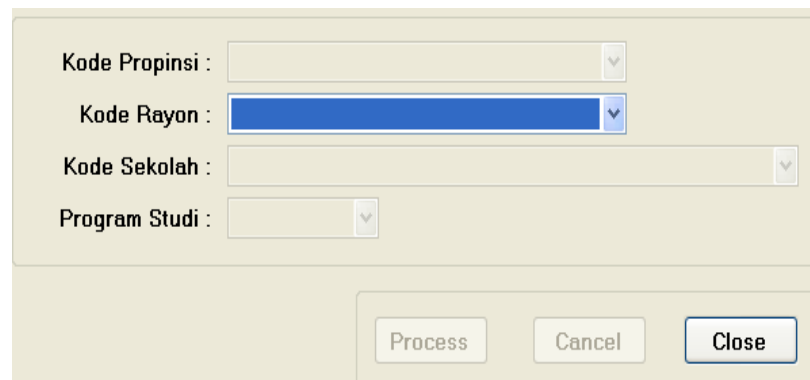
Find :

Gambar 4.15 Halaman Data Sekolah

h. Halaman Filter Data Peserta

Halaman ini digunakan untuk memfilter data Peserta yang akan ditampilkan. Pertama pilih kode Propinsi terlebih dahulu kemudian dilanjutkan dengan kode Rayon, kode Rayon, kode Sekolah, dan Program Studi. Tombol Process digunakan untuk melakukan proses filter dan mengaktifkan form Data Peserta. Tombol Cancel digunakan untuk

mengembalikan form seperti keadaan semula,. Tombol Close digunakan untuk menutup form.



Gambar 4.16 Halaman Filter Data Peserta

i. Halaman Data Peserta

Halaman ini digunakan untuk menampilkan data Peserta sesuai dengan filter yang telah ditentukan pada form Filter Data Peserta sebelumnya. Tombol Refresh digunakan untuk merefresh tampilan form. Tombol Back to Filter digunakan untuk kembali ke form Filter Data Peserta.

Filter Data

Kode Propinsi :

Kode Rayon :

Kode Sekolah :

Program Studi :

	PARALEL	ABSEN	KD_PES	CEK_KD_PES	NOPES	NISN	NO_INDUK
▶	01	01	001	8	01-001-001-8		11448
	01	02	002	7	01-001-002-7		11454
	01	03	003	6	01-001-003-6		11455
	01	04	004	5	01-001-004-5		11456
	01	05	005	4	01-001-005-4		11461
	01	06	006	3	01-001-006-3		11462
	01	07	007	2	01-001-007-2		11467
	01	08	008	9	01-001-008-9		11479
	01	09	009	8	01-001-009-8		11485
	01	10	010	7	01-001-010-7		11497
	01	11	011	6	01-001-011-6		11501
	01	12	012	5	01-001-012-5		11505

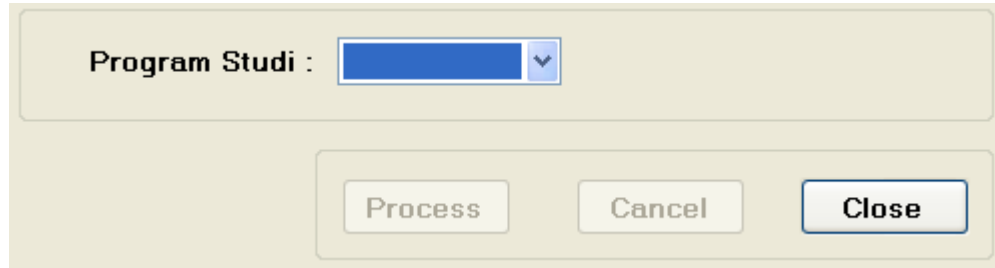
Find Data

Find :

Gambar 4.17 Halaman Edit User

j. Halaman Filter Mata Ujian

Halaman ini digunakan untuk memfilter data Mata Ujian yang akan ditampilkan dengan memilih kode Program Studi terlebih dahulu. Tombol Process digunakan untuk melakukan proses filter dan mengaktifkan form Data Mata Ujian. Tombol Cancel digunakan untuk mengembalikan form seperti keadaan semula,. Tombol Close digunakan untuk menutup form



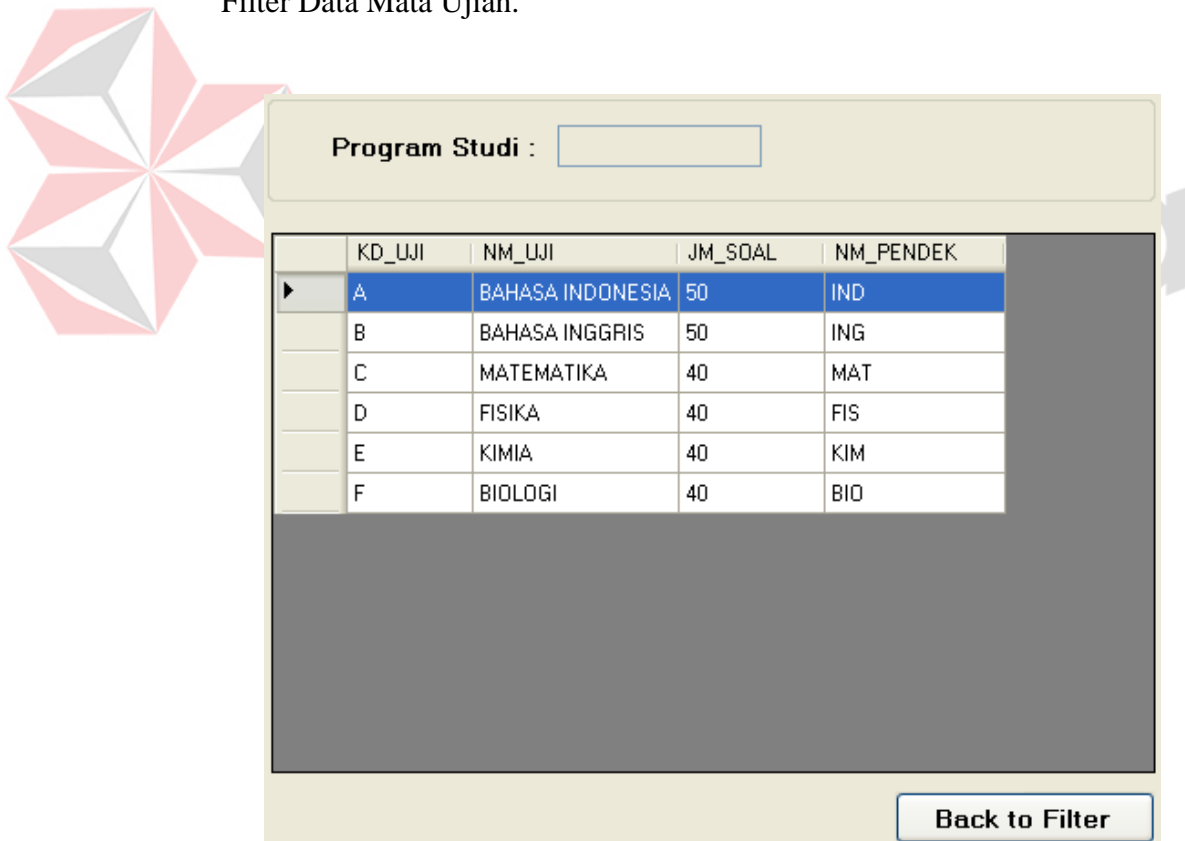
Program Studi :

Process Cancel Close

Gambar 4.18 Halaman Filter Mata Ujian

k. Halaman Data Mata Ujian

Halaman ini digunakan untuk menampilkan data Mata Ujian sesuai dengan filter yang telah ditentukan pada form Filter Data Nilai sebelumnya. Tombol Back to Filter digunakan untuk kembali ke form Filter Data Mata Ujian.



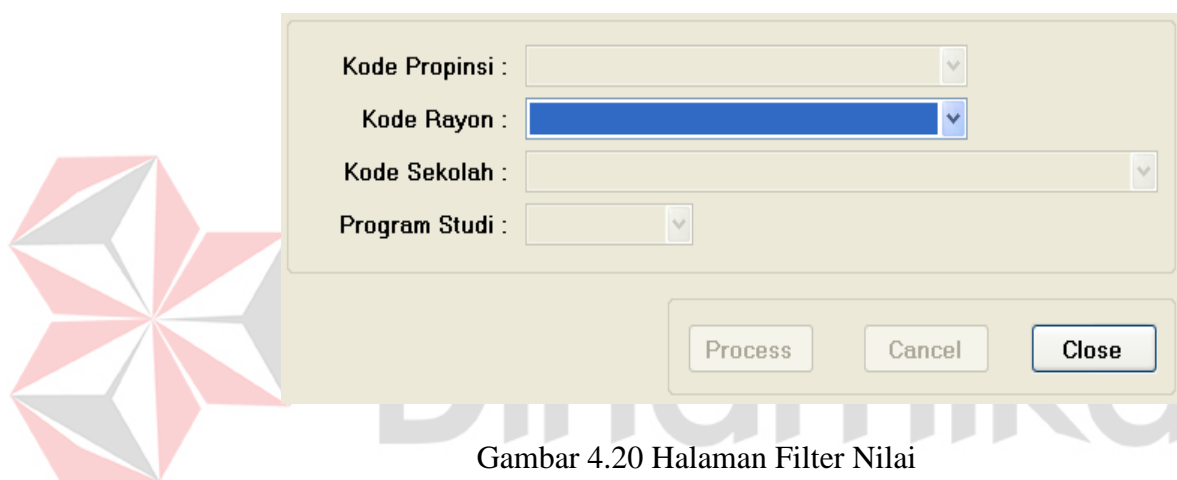
	KD_UJI	NM_UJI	JM_SOAL	NM_PENDEK
▶	A	BAHASA INDONESIA	50	IND
	B	BAHASA INGGRIS	50	ING
	C	MATEMATIKA	40	MAT
	D	FISIKA	40	FIS
	E	KIMIA	40	KIM
	F	BIOLOGI	40	BIO

Back to Filter

Gambar 4.19 Halaman Data Mata Ujian

1. Halaman Filter Data Nilai

Halaman ini digunakan untuk memfilter data Nilai yang akan ditampilkan. Pertama pilih kode Propinsi terlebih dahulu kemudian dilanjutkan dengan kode Rayon, kode Rayon, kode Sekolah, dan Program Studi. Tombol Process digunakan untuk melakukan proses filter dan mengaktifkan form Data Nilai. Tombol Cancel digunakan untuk mengembalikan form seperti keadaan semula,. Tombol Close digunakan untuk menutup form.



Gambar 4.20 Halaman Filter Nilai

m. Halaman Data Nilai

Halaman ini digunakan untuk menampilkan data Nilai sesuai dengan filter yang telah ditentukan pada form Filter Data Nilai sebelumnya. Tombol Refresh digunakan untuk merefresh tampilan form. Tombol Back to Filter digunakan untuk kembali ke form Filter Data Nilai.

Filter Data

Kode Propinsi :

Kode Rayon :

Kode Sekolah :

Program Studi :

	KD_BHS	KD_PES	CEK_KD_PES	PAKET_1	SKOR_1	NILAI_1	PAKET_2
▶		001	8	16		8.60	16
		002	7	49		6.40	49
		003	6	16		8.60	16
		004	5	49		7.40	49
		005	4	16		8.60	16
		006	3	49		8.00	49
		007	2	16		8.80	16
		008	9	69		7.00	69
		009	8	16		8.20	16
		010	7	49		8.20	49
		011	6	16		9.00	16
		012	5	49		7.20	49

Find Data

Find :

Gambar 4.21 Halaman Data Nilai

n. Halaman Edit User

Halaman ini digunakan untuk maintenance data User. Tombol Save digunakan untuk memasukkan data kedalam *database*. Tombol Cancel digunakan untuk mengembalikan form seperti keadaan semula. Tombol Close untuk menutup form.

Data User

Username :

Password :

Role :

Find Data

Find :

USERNAME	ROLE
admin	ADMIN
user	USER

Gambar 4.22 Halaman Edit User

o. Halaman Log History

Halaman ini digunakan untuk melihat detail data log user yang telah dilakukan user sebelumnya. Tombol Export digunakan untuk mengekspor data log user ke dalam bentuk text file (.txt). Tombol Clear digunakan untuk menghapus data log user. Tombol Close digunakan untuk menutup form.

LOGIN_TIME	LOGOUT_TIME	DURATION	USERNAME
8/12/2010 5:29 AM	8/12/2010 5:29 AM	00:00:10	admin
8/12/2010 5:30 AM	8/12/2010 5:31 AM	00:01:14	admin
11/29/2010 2:23 AM	11/29/2010 2:23 AM	00:00:28	admin
11/29/2010 2:25 AM	11/29/2010 2:25 AM	00:00:21	admin
11/29/2010 2:26 AM	11/29/2010 2:26 AM	00:00:22	admin
11/29/2010 2:33 AM	11/29/2010 2:34 AM	00:00:38	admin
11/29/2010 2:41 AM	11/29/2010 2:41 AM	00:00:35	admin

Gambar 4.23 Halaman Log History

4.3 Implementasi Sistem

Sistem yang digunakan untuk dapat menjalankan program Sistem Informasi

Penjualan sebagai berikut:

a. Software Pendukung

1. Sistem Operasi Microsoft Windows 2000 Server/Pro, XP Professional/Home Edition, Microsoft Windows Vista Basic, Premium, Business, Ultimate, Linux
2. CRRedist2005_x86
3. NetFramework 2.0
4. Microsoft Office 2003 atau lebih tinggi, Microsoft Office 2007

b. Hardware Pendukung

1. Microprocessor Pentium III atau lebih tinggi, Intel Core2 Quad.
2. Memory 256 Mb RAM atau yang lebih tinggi.
3. 10/100 Mbps Ethernet Network Interface Card.
4. Harddisk minimal 5 GB.

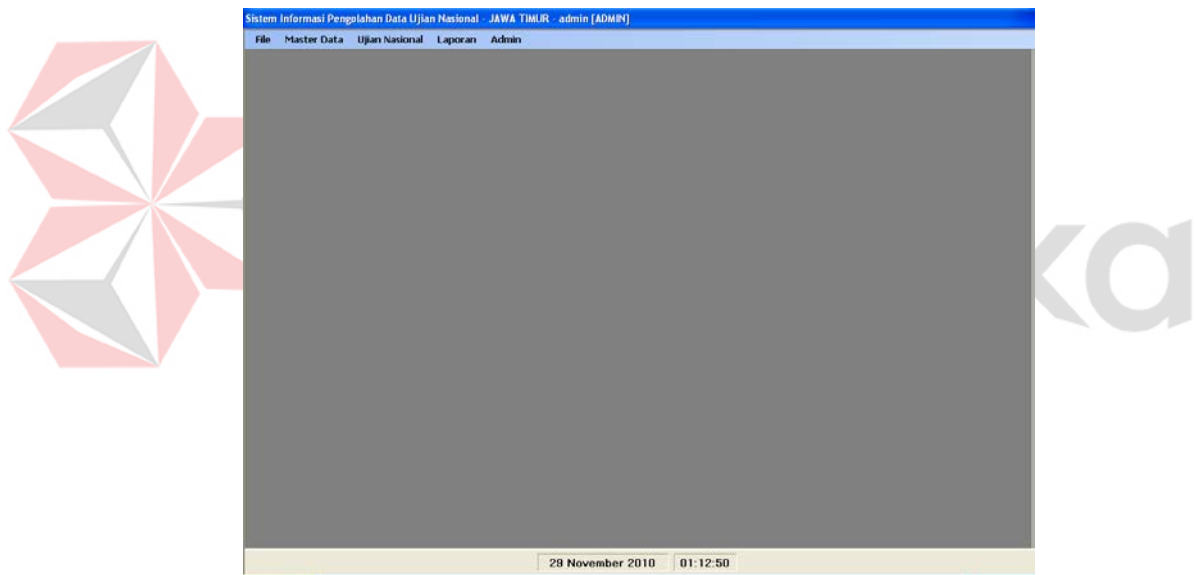
4.4 Pembahasan terhadap Implementasi Sistem

Implementasi dimaksudkan untuk menggambarkan jalannya sistem yang sudah dibuat, dalam hal ini akan dijelaskan juga fungsi dari halaman tersebut.

Dibawah ini adalah penjelasan penggunaan masing-masing form pada Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan Data Ujian Nasional pada Dinas pendidikan Provinsi Jawa Timur :

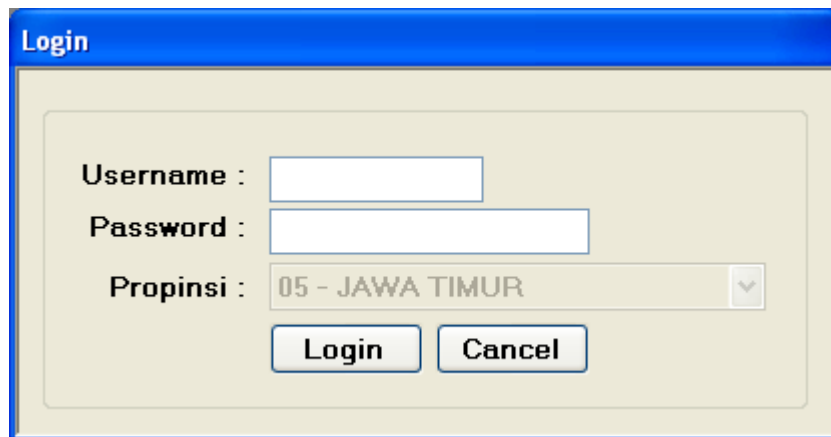
1. Halaman Menu Utama

Gambar 4.23 merupakan form Utama dari program Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan Data Ujian Nasional pada Dinas pendidikan Provinsi Jawa Timur yang telah kami rancang tersebut. Dalam form ini ditampilkan semua menu dan pilihan-pilihan bantuan lainnya yang dibutuhkan dalam mengakses dan menjalankan dan mengatur program tersebut. Form ini berjalan pada waktu program pertama kali dijalankan. Dengan form ini pihak Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur dapat memilih menu untuk melakukan transaksi dimana hasil akhirnya adalah membuat laporan.



Gambar 4.24 Halaman Form Utama

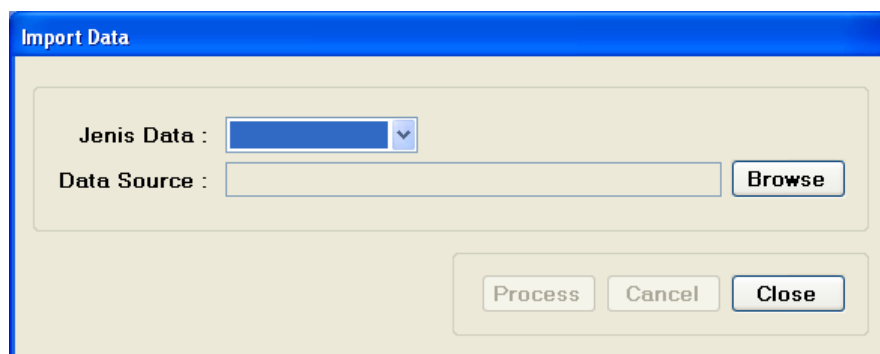
2. Halaman form login



Gambar 4.25 Halaman Form Login

Halaman login ini adalah halaman untuk masuk kedalam aplikasi. Ketika tombol Login diklik maka akan dilakukan pengecekan terhadap *user* yang masuk Halaman Home.

3. Halaman Import Data



Gambar 4.26 Halaman *Import Data*

Halaman import data ini adalah fasilitas yang diberikan penulis untuk mengimport database yang berasal dari luar biar bisa di konvert kedalam program yang telah dibuat penulis. Jenis data berupa data nilai, data sekolah dan data

biodata. Kemudian dipilih tombol browser untuk memilih data yang akan di import. Proses untuk memproses pengimporan data. Untuk membatalkan transaksi tekan tombol cancel, lalu tombol close untuk keluar dari form import data.

4. Halaman Data Propinsi

KD_PROP	NM_PROP	SINGKAT
05	JAWA TIMUR	JATIM

Gambar 4.27 Halaman Data Propinsi

Halaman ini digunakan untuk maintenance data propinsi. Karena aplikasi ini digunakan untuk Propinsi Jawa Timur maka default dari data propinsi adalah 05-JAWA TIMUR. Tombol Save digunakan untuk memasukkan data kedalam *database*. Tombol Find digunakan dalam pencarian data. Tombol Entry digunakan untuk meng-enable semua teksbox dalam menu data propinsi. Tombol Cancel digunakan untuk mengembalikan form seperti keadaan semula. Tombol Close untuk menutup form

5. Halaman Data Rayon

KD_RAYON	NM_RAYON
01	KOTA SURABAYA
02	KOTA MALANG
03	KOTA MADIUN
04	KOTA KEDIRI
05	KOTA MOJOKERTO
06	KOTA BLITAR

Gambar 4.28 Halaman Data Rayon

Halaman ini digunakan untuk maintenance data Rayon. Pertama pilih kode Propinsi terlebih dahulu kemudian dilanjutkan dengan mengisi kode dan nama Rayon. Tombol Save digunakan untuk memasukkan data kedalam *database*. Tombol Find untuk pencarian data kedalam database secara cepat. Tombol Cancel digunakan untuk mengembalikan form seperti keadaan semula. Tombol Close untuk menutup form.

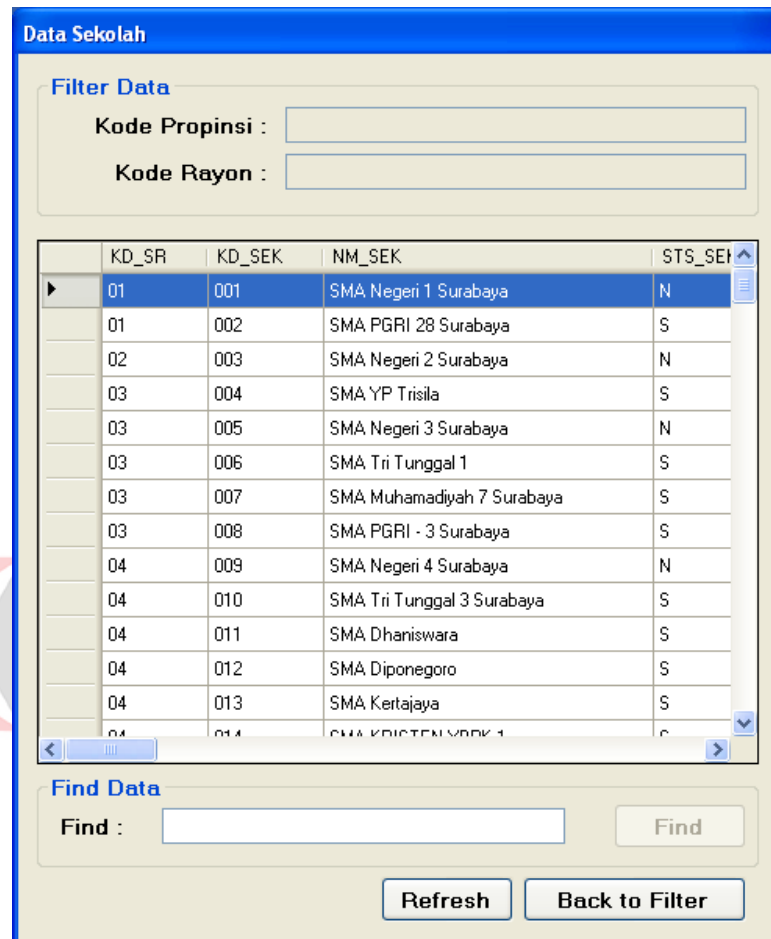
6. Halaman Filter Data Sekolah

Gambar 4.29 Halaman Filter Data Sekolah

Halaman ini digunakan untuk memfilter data Sekolah yang akan ditampilkan. Pertama pilih kode Propinsi terlebih dahulu kemudian dilanjutkan dengan kode Rayon. Tombol Process digunakan untuk melakukan proses filter

dan mengaktifkan form Data Sekolah. Tombol Close digunakan untuk menutup form.

7. Halaman Data Sekolah



Data Sekolah

Filter Data

Kode Propinsi :

Kode Rayon :

	KD_SR	KD_SEK	NM_SEK	STS_SEK
▶	01	001	SMA Negeri 1 Surabaya	N
	01	002	SMA PGRI 28 Surabaya	S
	02	003	SMA Negeri 2 Surabaya	N
	03	004	SMA YP Trisila	S
	03	005	SMA Negeri 3 Surabaya	N
	03	006	SMA Tri Tunggal 1	S
	03	007	SMA Muhamadiyah 7 Surabaya	S
	03	008	SMA PGRI - 3 Surabaya	S
	04	009	SMA Negeri 4 Surabaya	N
	04	010	SMA Tri Tunggal 3 Surabaya	S
	04	011	SMA Dhaniswara	S
	04	012	SMA Diponegoro	S
	04	013	SMA Kertajaya	S
	04	014	SMA KRISTEN YPK 1	S

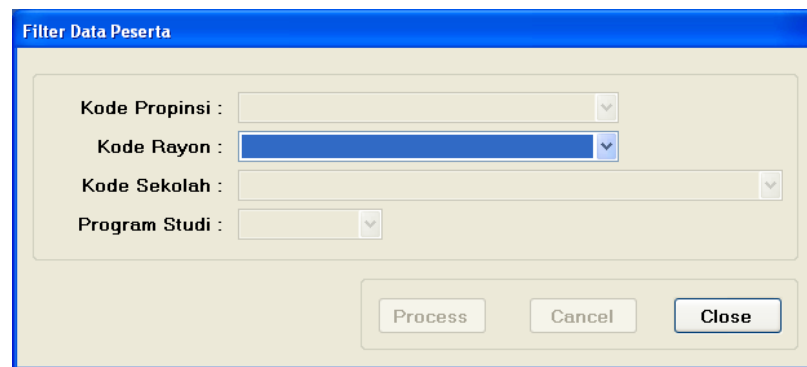
Find Data

Find :

Gambar 4.30 Halaman Data Sekolah

Halaman ini digunakan untuk menampilkan data Sekolah sesuai dengan filter yang telah ditentukan pada form Filter Data Sekolah sebelumnya. Tombol Refresh digunakan untuk mereshfresh tampilan form. Tombol Back to Filter digunakan untuk kembali ke form Filter Data Sekolah.

8. Halaman Filter Data Peserta



Filter Data Peserta

Kode Propinsi :

Kode Rayon :

Kode Sekolah :

Program Studi :

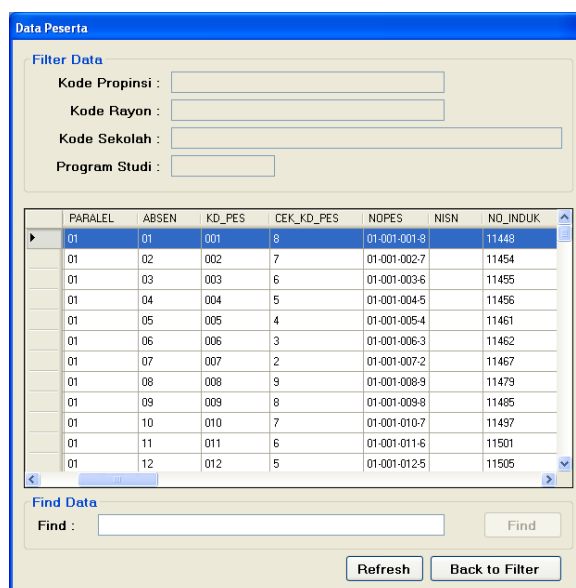
Process Cancel Close

Gambar 4.31 Halaman Filter Data Peserta

Halaman ini digunakan untuk memfilter data Peserta yang akan ditampilkan.

Pertama pilih kode Propinsi terlebih dahulu kemudian dilanjutkan dengan kode Rayon, kode Rayon, kode Sekolah, dan Program Studi. Tombol Process digunakan untuk melakukan proses filter dan mengaktifkan form Data Peserta. Tombol Cancel digunakan untuk mengembalikan form seperti keadaan semula,. Tombol Close digunakan untuk menutup form.

9. Halaman Data Peserta



Data Peserta

Filter Data

Kode Propinsi :

Kode Rayon :

Kode Sekolah :

Program Studi :

PARALEL	ABSEN	KD_PES	CEK_KD_PES	NOPES	NISN	NO_INDUK
01	01	001	8	01-001-001-8		11448
01	02	002	7	01-001-002-7		11454
01	03	003	6	01-001-003-6		11455
01	04	004	5	01-001-004-5		11456
01	05	005	4	01-001-005-4		11461
01	06	006	3	01-001-006-3		11462
01	07	007	2	01-001-007-2		11467
01	08	008	9	01-001-008-9		11479
01	09	009	8	01-001-009-8		11485
01	10	010	7	01-001-010-7		11497
01	11	011	6	01-001-011-6		11501
01	12	012	5	01-001-012-5		11505

Find Data

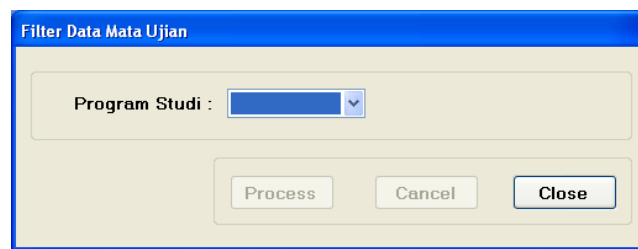
Find : Find

Refresh Back to Filter

Gambar 4.32 Halaman Data Peserta

Halaman ini digunakan untuk menampilkan data Peserta sesuai dengan filter yang telah ditentukan pada form Filter Data Peserta sebelumnya. Tombol Refresh digunakan untuk merefresh tampilan form. Tombol Back to Filter digunakan untuk kembali ke form Filter Data Peserta.

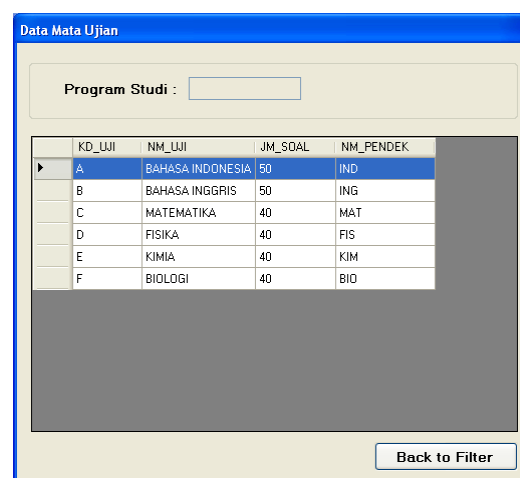
10. Halaman Filter Mata Ujian



Gambar 4.33 Halaman Filter Mata Ujian

Halaman ini digunakan untuk memfilter data Mata Ujian yang akan ditampilkan dengan memilih kode Program Studi terlebih dahulu. Tombol Process digunakan untuk melakukan proses filter dan mengaktifkan form Data Mata Ujian. Tombol Cancel digunakan untuk mengembalikan form seperti keadaan semula,. Tombol Close digunakan untuk menutup form.

11. Halaman Data Mata Ujian

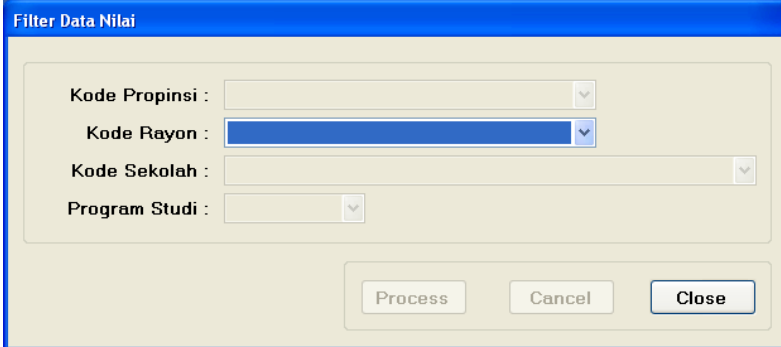


	KD_UJI	NM_UJI	JM_SOAL	NM_PENDEK
▶	A	BAHASA INDONESIA	50	IND
	B	BAHASA INGGRIS	50	ING
	C	MATEMATIKA	40	MAT
	D	FISIKA	40	FIS
	E	KIMIA	40	KIM
	F	BIOLOGI	40	BIO

Gambar 4.34 Halaman Data Mata Ujian

Halaman ini digunakan untuk menampilkan data Mata Ujian sesuai dengan filter yang telah ditentukan pada form Filter Data Nilai sebelumnya. Tombol Back to Filter digunakan untuk kembali ke form Filter Data Mata Ujian.

12. Halaman Filter Data Nilai



Gambar 4.35 Halaman Filter Nilai

Halaman ini digunakan untuk memfilter data Nilai yang akan ditampilkan. Pertama pilih kode Propinsi terlebih dahulu kemudian dilanjutkan dengan kode Rayon, kode Rayon, kode Sekolah, dan Program Studi. Tombol Process digunakan untuk melakukan proses filter dan mengaktifkan form Data Nilai. Tombol Cancel digunakan untuk mengembalikan form seperti keadaan semula,. Tombol Close digunakan untuk menutup form.

13. Halaman Data Nilai

Data Nilai

Filter Data

Kode Propinsi :

Kode Rayon :

Kode Sekolah :

Program Studi :

KD_BHS	KD_PES	CEK_KD_PES	PAKET_1	SKOR_1	NILAI_1	PAKET_2
001	8	16			8.60	16
002	7	49			6.40	49
003	6	16			8.60	16
004	5	49			7.40	49
005	4	16			8.60	16
006	3	49			8.00	49
007	2	16			8.80	16
008	9	69			7.00	69
009	8	16			8.20	16
010	7	49			8.20	49
011	6	16			9.00	16
012	5	49			7.20	49

Find Data

Find :

Gambar 4.36 Halaman Data Nilai

Halaman ini digunakan untuk menampilkan data Nilai sesuai dengan filter yang telah ditentukan pada form Filter Data Nilai sebelumnya. Tombol Refresh digunakan untuk merefresh tampilan form. Tombol Back to Filter digunakan untuk kembali ke form Filter Data Nilai.

14. Halaman Edit User

Edit User

Data User

Username :

Password :

Role :

Find Data

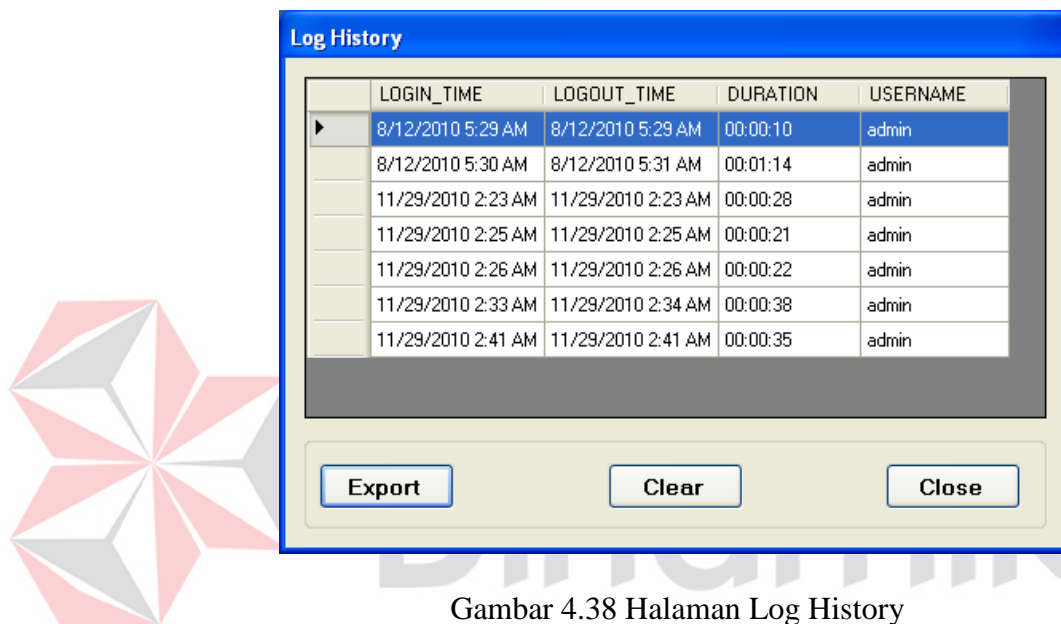
Find :

USERNAME	ROLE
admin	ADMIN
user	USER

Gambar 4.37 Halaman Edit User

Halaman ini digunakan untuk maintenance data User. Tombol Save digunakan untuk memasukkan data kedalam *database*. Tombol Cancel digunakan untuk mengembalikan form seperti keadaan semula. Tombol Close untuk menutup form.

15. Halaman Log History



Gambar 4.38 Halaman Log History

Halaman ini digunakan untuk melihat detail data log user yang telah dilakukan user sebelumnya. Tombol Export digunakan untuk mengeksport data log user ke dalam bentuk text file (.txt). Tombol Clear digunakan untuk menghapus data log user. Tombol Close digunakan untuk menutup form.

16. Menu Laporan Peserta

LAPORAN DATA SEKOLAH						
Propinsi : Jawa Timur			Tgl Print		11/29/20	
KD SEK	NAMA SEKOLAH	NOPEERTA	NAMA PESERTA	TEMPAT LAHIR	TGL LAHIR	SEX
001	SMA Negeri 1 Surabaya	01-001-001-8	ABDULLAH AHADISH SH	SURABAYA	030592	L
001	SMA Negeri 1 Surabaya	01-001-002-7	ANDRIANTO PRASETYO	SURABAYA	020492	L
001	SMA Negeri 1 Surabaya	01-001-003-6	ADY WISNU SETIAWAN	SURABAYA	151291	L
001	SMA Negeri 1 Surabaya	01-001-004-5	AGUNG KUS ADITYA	SURABAYA	120892	L
001	SMA Negeri 1 Surabaya	01-001-005-4	ALIEVIA CASANDRA HAC	SURABAYA	150193	P
001	SMA Negeri 1 Surabaya	01-001-006-3	AMELIA PERMATA SARI I	SURABAYA	290392	P
001	SMA Negeri 1 Surabaya	01-001-007-2	ANITA FITRIA	SURABAYA	160193	P
001	SMA Negeri 1 Surabaya	01-001-008-9	BRAMASTRA PURNOMO	SURABAYA	150692	L
001	SMA Negeri 1 Surabaya	01-001-009-8	CITRA OKTAVIANI S	SURABAYA	161091	P
001	SMA Negeri 1 Surabaya	01-001-010-7	DEVITA AZZA HAPPYANI	SURABAYA	050592	P
001	SMA Negeri 1 Surabaya	01-001-011-6	DIAN FIRDIANA	SURABAYA	050392	P
001	SMA Negeri 1 Surabaya	01-001-012-5	DIMAS ANDREAS SETIAV	SURABAYA	271191	L
001	SMA Negeri 1 Surabaya	01-001-013-4	DWI USWATUN CHASAN	SURABAYA	201192	P
001	SMA Negeri 1 Surabaya	01-001-014-3	EKA RISTIANA CANDRA	SURABAYA	100492	P
001	SMA Negeri 1 Surabaya	01-001-015-2	ERSI SATRIASTUTI	SURABAYA	311292	P
001	SMA Negeri 1 Surabaya	01-001-016-9	GITAGOWINDA AVIA FEIZ	SURABAYA	050592	P
001	SMA Negeri 1 Surabaya	01-001-017-8	HABIBI	SURABAYA	190892	L
001	SMA Negeri 1 Surabaya	01-001-018-7	HANANUN 'ABIDAH LAILA	SURABAYA	260992	P
001	SMA Negeri 1 Surabaya	01-001-019-6	HENDRA ARYA PRATAM	SURABAYA	141092	L
001	SMA Negeri 1 Surabaya	01-001-020-5	HERNANDA LASMANA	SURABAYA	181092	L
001	SMA Negeri 1 Surabaya	01-001-021-4	INGGRIT ANTASARI KUSV	SURABAYA	310392	P
001	SMA Negeri 1 Surabaya	01-001-022-3	LELY ANGGRAENI	SURABAYA	150192	P
001	SMA Negeri 1 Surabaya	01-001-023-2	LINA ANTANI	SURABAYA	250992	P
001	SMA Negeri 1 Surabaya	01-001-024-9	MOERDIYANINGRUM NAI	SURABAYA	210792	P
001	SMA Negeri 1 Surabaya	01-001-025-8	MUHAMMAD HARYADI	PEMATANGSIANTAR	090692	L
001	SMA Negeri 1 Surabaya	01-001-026-7	NANDYA AYU SILVANING	SURABAYA	060692	P
001	SMA Negeri 1 Surabaya	01-001-027-6	NASRULLAH AKBAR ISN	PAMEKASAN	010592	L
001	SMA Negeri 1 Surabaya	01-001-028-5	NESA AYU DINA	SURABAYA	160692	P
001	SMA Negeri 1 Surabaya	01-001-029-4	NIA AZZA LAILI	SURABAYA	280193	P
001	SMA Negeri 1 Surabaya	01-001-030-3	NILA FEBRIYANI	SURABAYA	160292	P
001	SMA Negeri 1 Surabaya	01-001-031-2	NILLA RETNOWATI	SURABAYA	040392	P

Gambar 4.39 Laporan Data Peserta

Laporan ini digunakan untuk melihat data peserta yang mengikuti ujian.

Laporan ini juga menampilkan no peserta, nama peserta, asal sekolah, jenis kelamin peserta.

17. Menu Laporan Sekolah

LAPORAN DATA SEKOLAH					
Propinsi : Jawa Timur			Tgl Print 11/29/20		
KD_RAYO	NM_RAYON	NM_SEK	NM KEPSEK	NSSS	ALAMAT 1
01	KOTA SURABAYA	SMA Negeri 1 Surabaya	DRS. H. NUR HASAN, M	301056009001	JL. WIJAYAKUSUMA N
01	KOTA SURABAYA	SMA PGRI 28 Surabaya	DRS. H. SOEBROTO	304156009254	JL. KUSUMABANGSA 2
01	KOTA SURABAYA	SMA Negeri 2 Surabaya	DRS. H. FANANI, SE, M	301056009002	JL. WIJAYAKUSUMA N
01	KOTA SURABAYA	SMA YP Trisila	C. SAT ADHI WIJAYAN	304056001042	JL. UNDAAN KULON 57-
01	KOTA SURABAYA	SMA Negeri 3 Surabaya	DRS. BAMBANG AGUS	301056013003	JL. MEMET S KOMP TN
01	KOTA SURABAYA	SMA Tri Tunggal 1	DRS. SUBARI	304056006040	JL. RANGKAH VI/55.
01	KOTA SURABAYA	SMA Muhammadiyah 7 Su	H. ABDILLAH ROSIDIN,		JL. SUTOREJO NO. 98.
01	KOTA SURABAYA	SMA PGRI - 3 Surabaya	DRA. SRI RATNA WAH.	304056006058	JL. KARANGEMPAT BE:
01	KOTA SURABAYA	SMA Negeri 4 Surabaya	Drs. SUDARMADJI, SH,	01056006004	JL. MAYJEND PROF. D
01	KOTA SURABAYA	SMA Tri Tunggal 3 Sural	BUDIYANTI, S.PD	304056007080	JL. JOJORAN IV/2D SU
01	KOTA SURABAYA	SMA Dhaniswara	DRS. MISGINO	304056007068	JL. KALIDAMI 14-16 SU
01	KOTA SURABAYA	SMA Diponegoro	ANNISA DYAH MUMPU	304056006097	JL. KEDUNG SROKO V
01	KOTA SURABAYA	SMA Kertajaya	PRIH LISTYORINI, S.PD	304056006067	JL. JUWINGAN I-B SUR
01	KOTA SURABAYA	SMA KRISTEN YBPK-1	DRS. DWI SASMITO	304056006052	JL. LUNTAS NO. 33
01	KOTA SURABAYA	SMA Negeri 5 Surabaya	DRS. SUHARIONO, MM	301056009005	JL. KUSUMA BANGSA
01	KOTA SURABAYA	SMA Atma Widya Surab	RAHMAN ARIEF, SE	304056006211	JL. KAPASARI 3-5 SUR
01	KOTA SURABAYA	SMA Gracia	DRA. CANISIA PAULA,	304056014176	JL. GUBENG POJOK N
01	KOTA SURABAYA	SMA Negeri 6 Surabaya	DRS. H. SUPARTA, MM	301056009006	JL. GUBERNUR SOERY
01	KOTA SURABAYA	SMA Sapta Marga	DRS. ABD. CHOLID, S.I	304056001199	JL. CEMPAKA NO.27-2
01	KOTA SURABAYA	SMA Negeri 7 Surabaya	DRS. SUDARMINTO, M	301056009007	JL. NGAGLIK 27-29 SUF
01	KOTA SURABAYA	SMA Mardi Siwi	KASMIATI, S.PD	304056005184	JL. TAMBAKSARI I/10 S
01	KOTA SURABAYA	SMA Jaya Sakti	SAEDJO, S.PD	304056006099	JL. KARANGASEM NO
01	KOTA SURABAYA	SMA Muhammadiyah 1	DRS. HARSONO	304056005028	JL. KAPASAN 73 - 75 S
01	KOTA SURABAYA	SMA Negeri 8 Surabaya	DRS. H. MOCH. SHAD	301056001008	JL. SULTAN ISKANDAR
01	KOTA SURABAYA	SMA Lil Wathon	DRS. MOH TURHAN	304056008286	JL. WONOKUSUMO TEI
01	KOTA SURABAYA	SMA Al-Irsyad	DRA. AZIZAH ATTAMIMI	304056008061	JL. SULTAN ISKANDAR
01	KOTA SURABAYA	SMA Alkhairiyah	FRISKA WIDJAYANTI, S	304056008031	JL. SULTAN ISKANDAR
01	KOTA SURABAYA	SMA Negeri 9 Surabaya	DRS. H. IBNU HADJAR,	301056009009	JL. WIJAYAKUSUMA 4E
01	KOTA SURABAYA	SMA PGRI 10	DRS. KISMANTO SRITJ	304056009216	JL. NGAGLIK NO. 27-29
01	KOTA SURABAYA	SMA Negeri 10 Surabay	DRS. H.M. SUKRON, AI	301056012010	JL. JEMURSARI I/28 SU
01	KOTA SURABAYA	SMA Muhammadiyah 3	HADIJIH ICHSAN, S.PD	304056010053	JL. GADUNG III/7 SIDA

Gambar 4.40 Laporan Data Sekolah

Laporan ini digunakan untuk melihat data sekolah yang mengikuti ujian.

Laporan ini juga menampilkan kode rayon, nama rayon, nama sekolah, nama kepala sekolah, alamat sekolah.

18. Menu Laporan Nilai

LAPORAN DATA NILAI											
Propinsi: Jawa Timur					Tgl Print			11/29/20			
KD	SE	NAMA SEKOLAH	NO PESERTA	NAMA PESERTA	NILAI	NILAI	NILAI	NILAI	NILAI	NILAI	NEM
001											
001	SMA Negeri 1 Surabaya	01-001-001-8	ABDULLAH AHADISH	8.60	8.80	8.00	8.50	8.75	7.00	49.65	
001	SMA Negeri 1 Surabaya	01-001-002-7	ANDRIANTO PRASET	6.40	8.20	9.75	8.00	8.50	9.00	49.85	
001	SMA Negeri 1 Surabaya	01-001-003-6	ADY WISNU SETIAWA	8.60	8.80	7.00	8.50	9.25	6.50	48.65	
001	SMA Negeri 1 Surabaya	01-001-004-5	AGUNG KUS ADITYA	7.40	8.80	9.25	8.25	8.25	9.00	50.95	
001	SMA Negeri 1 Surabaya	01-001-005-4	ALIEVIA CASANDRA I	8.60	8.80	8.00	8.50	9.00	7.75	50.65	
001	SMA Negeri 1 Surabaya	01-001-006-3	AMELIA PERMATA S	8.00	8.00	8.75	7.75	7.25	6.50	46.25	
001	SMA Negeri 1 Surabaya	01-001-007-2	ANITA FITRIA	8.80	8.80	8.25	8.50	9.25	7.25	50.85	
001	SMA Negeri 1 Surabaya	01-001-008-9	BRAMASTRA PURNOI	7.00	7.80	5.00	6.25	8.75	5.00	39.80	
001	SMA Negeri 1 Surabaya	01-001-009-8	CITRA OKTAVIANI S	8.20	8.40	8.75	8.75	9.00	7.50	50.60	
001	SMA Negeri 1 Surabaya	01-001-010-7	DEVITA AZZA HAPPY	8.20	9.20	10.00	9.00	9.25	8.00	53.65	
001	SMA Negeri 1 Surabaya	01-001-011-6	DIAN FIRDIANA	9.00	8.60	8.25	8.75	9.00	7.75	51.35	
001	SMA Negeri 1 Surabaya	01-001-012-5	DIMAS ANDREAS SE	7.20	8.80	9.25	9.25	9.50	8.75	52.75	
001	SMA Negeri 1 Surabaya	01-001-013-4	DWI USWATUN CHAS	8.80	8.40	8.25	8.50	9.00	7.50	50.45	
001	SMA Negeri 1 Surabaya	01-001-014-3	EKA RISTIANA CANDI	6.80	7.80	10.00	8.75	9.25	8.75	51.35	
001	SMA Negeri 1 Surabaya	01-001-015-2	ERSI SATRIASTUTI	9.00	8.60	8.50	8.75	9.00	7.75	51.60	
001	SMA Negeri 1 Surabaya	01-001-016-9	GITAGOWINDA AVIA F	8.40	8.60	9.75	9.00	9.00	8.00	52.75	
001	SMA Negeri 1 Surabaya	01-001-017-8	HABIBI	8.60	9.40	8.50	9.00	8.75	7.50	51.75	
001	SMA Negeri 1 Surabaya	01-001-018-7	HANANUN 'ABIDAH L	8.20	8.40	9.25	7.50	8.50	8.50	50.35	
001	SMA Negeri 1 Surabaya	01-001-019-6	HENDRA ARYA PRAT	8.60	8.60	8.50	9.00	9.25	7.75	51.70	
001	SMA Negeri 1 Surabaya	01-001-020-5	HERNANDA LASMANA	7.60	7.80	10.00	8.50	9.50	7.75	51.15	
001	SMA Negeri 1 Surabaya	01-001-021-4	INGGRIT ANTASARI KI	8.60	8.40	7.75	9.00	8.25	8.00	50.00	
001	SMA Negeri 1 Surabaya	01-001-022-3	LELY ANGGRAENI	8.40	8.60	9.75	9.00	8.25	8.50	52.50	
001	SMA Negeri 1 Surabaya	01-001-023-2	LINA ANTANI	8.20	8.20	8.00	8.75	8.75	7.75	49.65	
001	SMA Negeri 1 Surabaya	01-001-024-9	MOERDIYANINGRUM	7.20	8.20	9.50	8.50	9.25	8.75	51.40	
001	SMA Negeri 1 Surabaya	01-001-025-8	MUHAMMAD HARYA	8.20	8.40	8.00	8.75	8.75	7.75	49.85	
001	SMA Negeri 1 Surabaya	01-001-026-7	NANDYA AYU SILVAN	7.60	8.20	9.50	8.00	9.25	8.75	51.30	
001	SMA Negeri 1 Surabaya	01-001-027-6	NASRULLAH AKBAR I	8.60	8.80	8.00	8.75	8.75	8.25	51.15	
001	SMA Negeri 1 Surabaya	01-001-028-5	NESA AYU DIINA	8.00	9.00	10.00	8.75	8.75	9.25	53.75	
001	SMA Negeri 1 Surabaya	01-001-029-4	NIA AZZA LAILI	9.00	9.40	8.50	8.75	8.50	7.75	51.90	
001	SMA Negeri 1 Surabaya	01-001-030-3	NILA FEBRIYANI	8.00	8.80	10.00	8.25	8.75	9.00	52.80	
001	SMA Negeri 1 Surabaya	01-001-031-2	NILLA RETNOWATI	8.80	9.00	8.25	9.25	8.75	7.50	51.55	

Gambar 4.41 Laporan Data Nilai

Laporan ini digunakan untuk melihat data nilai para peserta ujian. Laporan ini juga menampilkan nama sekolah, no peserta, nama peserta, dan juga nilai-nilai masing-masing pelajaran, dan nem tiap peserta.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan data Ujian Nasional pada Dinas pendidikan Provinsi Jawa Timur adalah sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil coba, Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan data Ujian Nasional yang dibuat dapat memantau perkembangan nilai setiap tahunnya.
2. Berdasarkan hasil uji coba didapatkan bahwa Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan data Ujian Nasional dapat mengelola data ujian nasional secara efektif dan efisien.

5.2 Saran

Berdasarkan penjelasan tentang Sistem Informasi yang telah dibuat, dapat diberikan saran untuk pengembangan sistem ini sebagai berikut:

1. Sistem dapat dikembangkan berbasis Web.
2. Sistem dapat ditambah fasilitas pemasukan database tanpa mengimport database dari aplikasi yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

Herlambang, Soendoro, dan Haryanto Tanuwijaya, 2005, *Sistem Informasi: konsep, teknologi, dan manajemen*, Graha Ilmu, Yogyakarta.

Kendall, dan Kendall, 2003, *Analisis dan Perancangan Sistem Jilid 1*, Prenhallindo, Jakarta.

Marlinda, Linda, S.Kom, 2004, *Sistem Basis Data*, ANDI OFFSET, Yogyakarta.

Rizky, Soetam, 2007, *Interaksi Manusia dan Komputer*, STIKOM, Surabaya.

Yuswanto, Subari, 2005, *Pemrograman Dasar Visual Basic.Net*, Prestasi Pustaka Publisher, Surabaya.



UNIVERSITAS
Dinamika