

KOMPUTERISASI PENGOLAHAN DATA SISWA PADA SMA NEGERI 2 PRINGSEWU MENGGUNAKAN VISUAL BASIC 6.0

Tri Sutrisno¹, Tri Susilowati²

*Jurusan Sistem Informasi (STMIK) Pringsewu Lampung
Jl. Wismarini No.09 Pringsewu Lampung
Tep/Fax. (0729) 22240, website : www.stmikpringsewu.ac.id
Email: retcuaboy@gmail.com*

ABSTRAK

Proses pengolahan data masih dilakukan dengan cara sederhana, dimana para guru harus melakukan Pengolahan Data Nilai Siswa, mulai dari proses belajar mengajar hingga proses yang lainnya yang berhubungan dengan penilaian sering terlambat dikarenakan proses pengolahan datanya masih menggunakan pencatatan melalui buku-buku seperti arsip, dokumen, file-file berupa lembaran kertas yang sering menjadi masalah dalam pencarian data sehingga hasil kerja tidak sesuai yang diinginkan. Pada proses pengumpulan data penulis menggunakan metode pengumpulan data secara deskriptif yaitu dengan wawancara dan studi pustaka. Untuk menyelesaikan permasalahan di atas, maka dibangunlah sebuah aplikasi perangkat lunak yaitu aplikasi pengolahan data siswa dengan menggunakan aplikasi Visual Basic 6.0. Dari hasil pengujian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa aplikasi pengolahan data nilai siswa dapat membantu pihak sekolah dalam menyediakan data nilai siswa pada saat diperlukan.

Kata Kunci: *aplikasi, pengolahan data, visual basic 6.0*

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Dalam era globalisasi dengan perkembangan teknologi komputer yang pesat sangat membantu dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi oleh setiap perusahaan maupun institusi dalam pengolahan data yang berhubungan dengan kegiatan operasionalnya. Oleh karena itu setiap perusahaan maupun institusi menggunakan komputer sebagai sarana dalam pembuatan dan pengolahan data yang sangat berpengaruh pada perkembangan dan kemajuan perusahaan atau institusi tersebut. Dalam hal ini bukan berarti manusia tidak dapat memecahkan masalah tersebut, namun kemampuan manusia itu terbatas dan keterbatasan inilah yang membuat manusia membutuhkan suatu alat bantu.

Komputer sebagai alat yang mempunyai kemampuan didalam pengolahan data dan informasi serta dapat membantu untuk menyelesaikan laporan pengolahan data yang dapat diselesaikan dalam waktu yang sangat singkat, cepat dan akurat. Semua itu dapat dilakukan dengan menggunakan fasilitas yang disediakan oleh program aplikasi yang akan mempermudah dan memperlancar proses pengolahan data dalam jumlah besar yang setelah diolah akan menghasilkan beberapa informasi.

Dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi memungkinkan pelayanan informasi

dapat terpenuhi. Penanganan informasi dapat dilakukan oleh manusia, namun sebatas kemampuannya saja, karena manusia mempunyai keterbatasan kemampuan dalam menyelesaikan tugasnya tersebut. Oleh karena itulah dengan data yang semakin banyak untuk dikumpulkan, diolah dan disalurkan kepada pemakai data, maka dibutuhkan suatu alat bantu yang dapat menunjang kelancaran serta keberhasilan dalam proses pengolahan data yang dibutuhkan.

Sekolah-sekolah saat ini masih banyak yang menggunakan sistem manual atau masih menggunakan selembar kertas ataupun hanya menggunakan aplikasi *microsoft excel* untuk mengolah data siswa-siswanya. Salah satunya adalah SMA Negeri 2 Pringsewu, SMA Negeri 2 Pringsewu memiliki jumlah pendaftar yang cukup meningkat tiap tahunnya sehingga penyimpanan data siswa di SMA Negeri 2 Pringsewu menjadi sulit.

Dari permasalahan di atas akan dibuat komputerisasi pengolahan data siswa pada SMA Negeri 2 Pringsewu diharapkan dapat mempermudah guru dalam pencarian data siswa SMA Negeri 2 Pringsewu.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas dapat dibuat rumusan masalah sebagai berikut: Bagaimana membuat aplikasi

pengolahan data siswa SMA Negeri 2 Pringsewu?

1.3 Maksud dan Tujuan

Penelitian yang dilakukan oleh penulis, bertujuan:

- 1) Merancang aplikasi pengolahan data penerimaan siswa baru, menggunakan bahasa pemrograman visual basic.
- 2) Membuat aplikasi penyimpanan data siswa baru.

1.4. Kegunaan

Kegunaan yang didapat dalam aplikasi pengolahan data penerimaan peserta didik baru ini antara lain:

1. Aplikasi yang dirancang dapat digunakan dalam pencarian data penerimaan peserta didik baru.
2. Aplikasi yang dirancang dapat digunakan untuk melihat data peserta didik baru.

2. LANDASAN TEORI

2.1. Komputerisasi

Komputer merupakan serangkaian alat elektronik yang bekerja secara sistematis untuk membantu meringankan tugas manusia berdasarkan instruksi yang diberikan kepadanya. (Jogiyanto, 2012: 23)

2.2. Pengolahan

Pengolahan adalah sebuah proses mengusahakan atau mengerjakan sesuatu (barang dsb) supaya menjadi lebih sempurna. (Raymond Mcleod, Jr. 2011: 2)

Suryono (2013: 4) berpendapat bahwa, pengolahan (process) merupakan bagian yang melakukan perubahan dari masukan untuk menjadi keluaran yang diinginkan.

2.3. Visual Basic

Microsoft Visual Basic merupakan salah satu bahasa pemrograman yang memungkinkan para pengembang atau programmer untuk membuat aplikasi yang berbasis Windows dengan sangat mudah. Bahasa ini sangat populer disebabkan kemudahan dan kelengkapannya untuk mengembangkan dan membuat aplikasi kecil maupun besar. (Andi, 2010: 105)

2.4. Komputerisasi Pengolahan Data Siswa pada SMA Negeri 2 Pringsewu

Komputerisasi pengolahan data siswa SMA Negeri 2 Pringsewu berupa aplikasi pengolahan data siswa, pengolahan data nilai siswa. Sehingga guru mudah dalam pendataan siswa beserta nilai. Hasil akhir yang diperoleh dari aplikasi ini berupa nilai raport yang dapat di print out.

3. METODE PENELITIAN

3.1. Kerangka Kerja Penelitian

Untuk membantu dalam penyusunan penelitian ini, maka perlu adanya susunan kerangka kerja (*frame work*) yang jelas tahapan-tahapannya. Kerangka kerja ini merupakan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penyelesaian masalah yang akan dibahas. Adapun kerangka kerja penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Identifikasi Masalah

Pada tahap ini penulis mengidentifikasi masalah yang terjadi pada SMA Negeri 2 Pringsewu dan mencari solusi yang diperlukan untuk memecahkan masalah yang terjadi.

2. Studi Literatur

Pada tahap ini dilakukan pencarian landasan-landasan teori yang diperoleh dari berbagai buku dan internet mengenai perancangan, aplikasi, pengolahan data, produksi, penjualan, untuk melengkapi pembendaharaan konsep dan teori, sehingga memiliki landasan dan keilmuan yang baik dan sesuai.

3. Pengumpulan Data

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data dengan menggunakan metode wawancara untuk mendapatkan data dan informasi mengenai data peserta didik baru pada SMA Negeri 2 Pringsewu.

4. Pengembangan Sistem

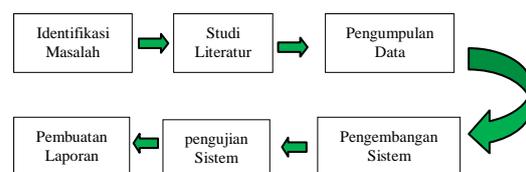
Pada tahap ini, penulis melakukan pengembangan sistem dengan metode *waterfall*, karena metode tersebut pengaplikasiannya lebih sistematis dan lebih efektif dalam pembuatan sistem informasi.

5. Pengujian Sistem

Pada tahap ini penulis membuat aplikasi dengan menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic.

6. Pembuatan Laporan

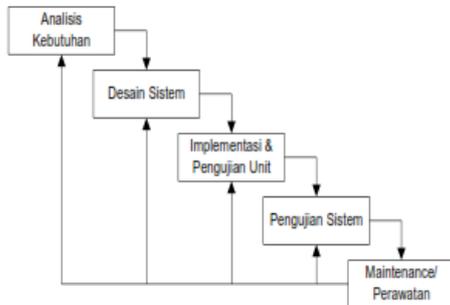
Pada tahap ini penulis membuat jurnal yang berjudul Komputerisasi pengolahan data Penerimaan Peserta Didik Baru pada SMA Negeri 2 Pringsewu. Pembuatan jurnal ini berguna untuk memperjelas perancangan yang dibuat dengan mempelajari teori-teori yang ada dan merancang program pengolahan data peserta didik baru pada SMA Negeri 2 Pringsewu.



Gambar 2.1. Kerangka Kerja Penelitian

3.2. Metode Pengembangan Sistem

Penulis menggunakan model air terjun (*waterfall*) dalam tahap pengembangan sistem dikarenakan pengaplikasiannya mudah dan sistematis. Adapun model *waterfall* Ian Sommerville (2011: 54) yang digunakan dapat dilihat pada Gambar 3.1:

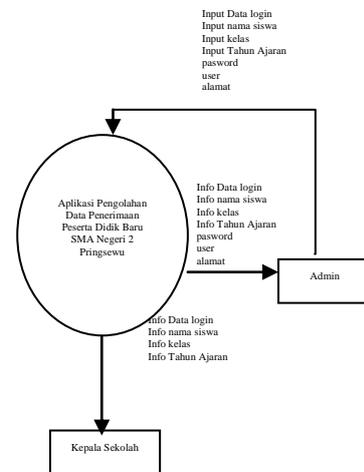


Gambar 3.1. Pengembangan Sistem Model Waterfall

1. *Requirement Analisis* (Analisis Kebutuhan)
Tahap ini pengembang sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau survei langsung. Informasi dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna.
2. *System Design* (Desain Sistem)
Spesifikasi kebutuhan dari tahap sebelumnya akan dipelajari dalam fase ini dan desain sistem disiapkan. Desain Sistem membantu dalam menentukan perangkat keras (*hardware*) dan sistem persyaratan dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.
3. *Implementation* (Implementasi)
Pada tahap ini, sistem pertama kali dikembangkan di program kecil yang disebut *unit*, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya. Setiap *unit* dikembangkan dan diuji untuk fungsionalitas yang disebut sebagai *unit testing*.
4. *Integration & Testing* (Pengujian Sistem)
Seluruh *unit* yang dikembangkan dalam tahap implementasi diintegrasikan ke dalam sistem setelah pengujian yang dilakukan masing-masing *unit*. Setelah integrasi seluruh sistem diuji untuk mengecek setiap kegagalan maupun kesalahan.
5. *Operation & Maintenance* (Perawatan)
Tahap akhir dalam model *waterfall*. Perangkat lunak yang sudah jadi, dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaikan

implementasi *unit* sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru.

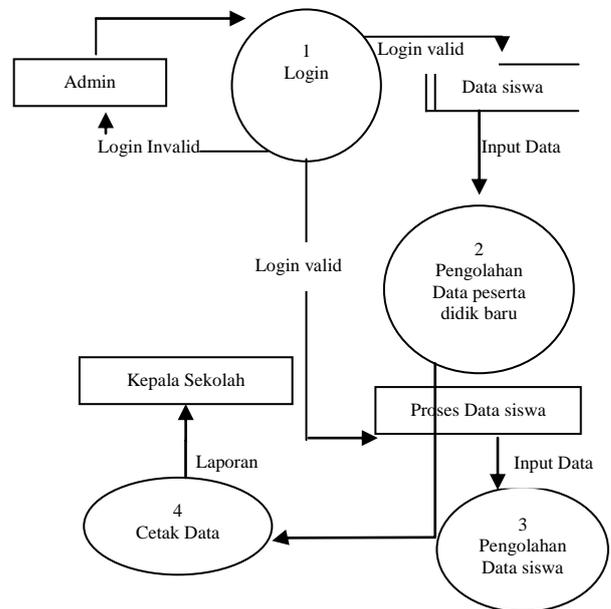
3.3. Diagram Konteks



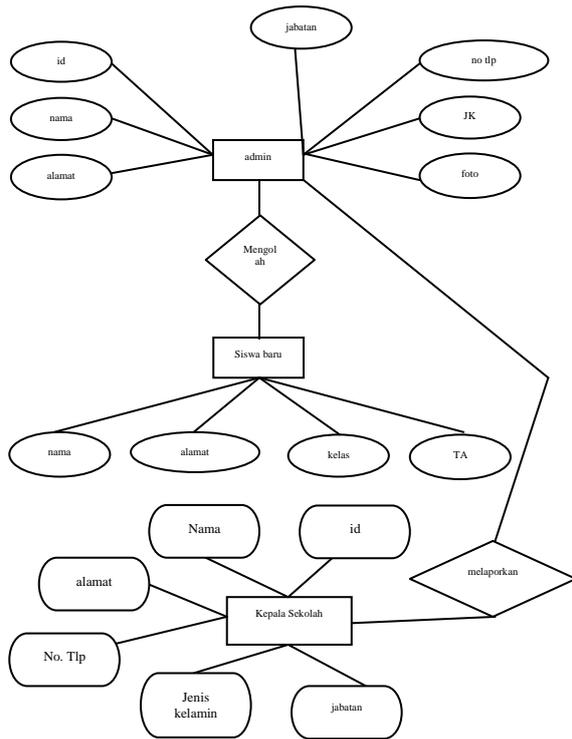
Gambar 3.2. Diagram Konteks

3.4. Perancangan ERD

Alat pemodelan ini digunakan untuk menggambarkan hubungan antar entitas yang terjadi, berisi komponen-komponen entitas, dan *relationship*, yang masing-masing dilengkapi dengan atribut-atribut yang merepresentasikan seluruh fakta dari sebagian dunia nyata.



Gambar 3.3 DFD Level 0

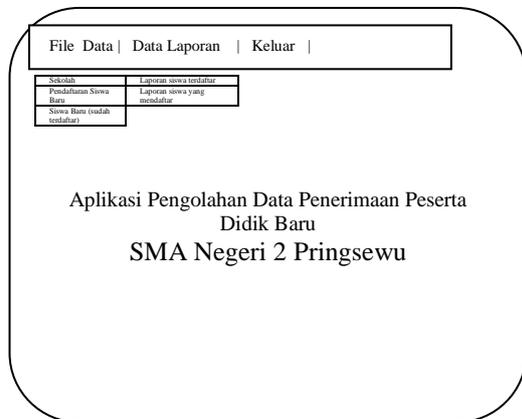


Gambar 3.4. Entity Relation Diagram

4. PEMBAHASAN

4.1 Perancangan Sistem

4.1.1. Rancangan Menu Utama



Gambar 4.1. Rancangan Menu Utama

4.1.2. Rancangan Pengolahan Data Siswa

PENGOLAHAN DATA SISWA

NIS Kelas

Nama Siswa

Alamat No. Tlp/HP

Tempat/Tgl. Lahir

Agama Jenis Kelamin

Sekolah Asal Tahun Lulus No. STTB

Nama Orang Tua

Alamat Pekerjaan

NIS	NAMA SISWA	ALAMAT	NO. HP	SEKOLAH ASAL

Tambah Cari Simpan Hapus Keluar

Gambar 4.2. Rancangan Pengolahan Data siswa

4.2. Implementasi

4.2.1. Tampilan Menu Utama



Gambar 4.3. Tampilan Menu Utama

4.2.2. Pengolahan Data Siswa

PENGOLAHAN DATA SISWA

NIS KELAS

Nama Siswa

Alamat No. Telepon / HP

Tempat / Tgl. Lahir 05/08/2012

Agama Jenis Kelamin

Sekolah Asal Tahun Lulus No. STTB

Nama Orang Tua

Alamat Pekerjaan

NIS	NAMA SISWA	ALAMAT	NO. TELP	SEKOLAH ASAL
12323	KAMATI	A. SAWO NO. 23 JATEN	085647100128	SMP NEGERI 2 SURABAYA
21243	ANDI PRASETYO	B. KUNIR NO. 22 PALUR	085220902345	SMP NEGERI 2 SURABAYA

Tambah Cari Simpan Proses Keluar

Gambar 4.4. Pengolahan Data Siswa

4.2.3. Informasi Nilai Report

SMA Negeri 2 Pringsewu
Alamat: Jl. Perumnas Podosari- Pringsewu

NIS : 15200147
Nama Siswa : Angga Wijaya
Kelas : XI IPA

Daftar Nilai

PKn	B. Indo	Agama Islam	MTK	Bio	Fisika	Sejarah	Penjas
7,8	8,5	9,2	7,9	7,9	8,8	8,9	8,9

Gambar 4.5. Informasi Nilai Report

4.2.4. Pengolahan Nilai Report

TRANSAKSI NILAI HARIAN SISWA

Semester Tahun Ajaran Kelas

Kode Mapel Mata Pelajaran

NIS Nama Siswa NILAI

TAHUN	SMT	KELAS	KD. MPK	NAMA MAPEL	NIS	NAMA SISWA	NILAI
2011/2012	1	XI IPA-1	MP.01	PENDIDIKAN AGAMA	11231	RENE SETYA	75
2011/2012	1	XI IPA-1	MP.01	PENDIDIKAN AGAMA	11231	RENE SETYA	80
2011/2012	1	XI IPA-1	MP.01	PENDIDIKAN AGAMA	11231	RENE SETYA	85

Tambah Simpan Batal Keluar

Gambar 4.6. Pengolahan Nilai Report

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini yaitu aplikasi yang dibangun dapat membantu operator SMA Negeri 2 Pringsewu dalam pencarian data peserta didik baru.

5.2 Saran

Saran dari penelitian ini antara lain:

1. Hendaknya selalu dilakukan backup data untuk menghindari kehilangan data.
2. Dilakukan perbaikan aplikasi setiap 3 bulan sekali.
3. Operator yang memakai program ini hendaknya orang yang ahli dalam bidangnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Azhar. 2013. Sistem Informasi Akuntansi. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Andi. 2010 *Microsoft Visual Basic 6.0 Untuk Pemula*. MADCOMS. Yogyakarta.

Bodnar dan Hopwood dalam Mulyanto. 2012. Sistem informasi Konsep dan Aplikasi. Jakarta: Alfabet

James dalam Mulyanto. 2012. Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi. Jakarta: Alfabeta

Jogiyanto. 2012. Analisis dan Desain Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi Offset

Ian Sommerville. 2011. Metode Pengembangan Sistem. Jakarta

Mulyanto. 2012. Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi. Jakarta: Alfabeta

Nazrudin. 2012. Sistem Pengelolaan Data Transaksi Penjualan Alat Tulis Kantor dan Jasa Foto Copy

Philip Kotler dalam Hendra Teguh. 2012. Manajemen Pemasaran. Jakarta

Raymond Mcleod, Jr. 2011. *Sistem Informasi Manajemen*. Pearson Education Asia Pte.Ltd dan PT Prenhallindo. Jakarta

Suryono. 2012. Pengantar Teknologi Informasi. Yogyakarta: Andi Offset

