

KOMPUTERISASI PENGELOLAAN DATA SISWA PADA SEKOLAH DASAR NEGERI MARGADANA 5 KOTA TEGAL DENGAN MENGUNAKAN BORLAND DELPHI 7 DAN MYSQL

Bayu Irawan¹

email: bbgaul.bi@gmail.com

¹ Politeknik Harapan Bersama, Jalan Mataram No. 9 Kota Tegal 52142, Indonesia

Telp (0283) 352000

Abstrak

Pengolahan data yang berbasis komputer telah berkembang sehingga banyak organisasi-organisasi, sekolah-sekolah memanfaatkan teknologi informasi dalam menunjang efektifitas dan efisiensi kerja. Hal ini menuntut kemampuan sumber daya manusia untuk menguasai dan mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, berkembangnya ilmu pengetahuan selalu diikuti dengan kemajuan teknologi yang sangat dibutuhkan dalam pengolahan data. Penggunaan alat dan program komputer sebagai proses pengolahan data akan dapat dilakukan dengan baik dan hasil yang maksimal. Selain itu juga memiliki ketelitian yang tinggi sehingga akan memudahkan dan tidak memakan waktu yang lama dalam pencarian data yang diperlukan.

SD Negeri Margadana 5 Kota Tegal merupakan salah satu sekolah yang mempunyai masalah dalam hal pemberian informasi. Karena dalam hal ini pembuatan laporan telah menggunakan sistem komputer, tetapi komputer belum digunakan secara maksimal sehingga pembuatan laporan kurang bervariasi sehingga mengalami beberapa kendala untuk mendapatkan informasi yang akurat. Cara mengatasi masalah tersebut maka diperlukan suatu cara pengolahan data siswa yang lebih efektif dan efisien, untuk dapat membantu dalam penyajian informasi siswa antara lain dengan membangun suatu perangkat lunak khusus untuk SD Negeri 5 Margadana Kota Tegal, yang bisa membantu proses pengolahan data siswa, mengurangi penumpukan kerja, mengurangi kekeliruan.

Kata Kunci: *Komputerisasi, Aplikasi, Pengolahan Data, Informasi*

1. Pendahuluan

Sekolah merupakan tempat bagi para siswa untuk menuntut ilmu dan bersosialisasi dengan lingkungannya. Salah satunya, Sekolah Dasar Negeri Margadana 5 Kota Tegal yang merupakan lembaga Pendidikan Dasar yang dipimpin oleh Kepala Sekolah dan bertanggung jawab kepada Kepala Dinas Pendidikan melalui Kepala UPPD Kecamatan Margadana.

Pada Sekolah Dasar Negeri Margadana 5 mempunyai Tenaga Administrasi (Operator Sekolah) yang mengelola semua kegiatan administrasi salah satunya dalam mengelola administrasi Data Siswa. Perkembangan

teknologi informasi memiliki andil yang sangat besar pada dunia pendidikan. Sehingga penerapannya menjadi sangat dominan. Alasan utama diantaranya adalah efisiensi dan efektifitas. Sedangkan alasan lainnya adalah meminimalisasi kesalahan data dan duplikasi data.

Sejauh ini pengelolaan Data Siswa di Sekolah Dasar Negeri Margadana 5 masih kurang efisien, serta prosesnya lambat. Untuk mencapai target sekolah yang bermutu maka diperlukan sistem pengelolaan administrasi data siswa yang akurat, efisien dan terkomputerisasi, sehingga dapat dipertanggungjawabkan. Berdasarkan

hal tersebut maka, Perlu dibuat sistem pengelolaan data siswa yang terkomputerisasi, agar dapat membantu kinerja operator dalam mengelola data siswa dan tersedia data akurat yang disajikan dalam berbagai bentuk informasi. Informasi inilah tentunya akan sangat berguna bagi guru, siswa, orang tua hingga Pemerintah dalam menentukan kebijakan yang tepat, guna peningkatan kualitas pendidikan khususnya di Sekolah Dasar Negeri Margadana 5 Kota Tegal.

2. Metode Penelitian

Dalam proses penyusunan laporan penelitian ini diperoleh data melalui beberapa metode yaitu:

a. Observasi

Metode ini dimaksudkan untuk mendapatkan data secara umum dengan melihat secara langsung. Dalam hal ini dengan cara melakukan pengamatan pada Sekolah Dasar Negeri Margadana 5 Kota Tegal, yakni pengamatan terhadap cara kerja dari para pegawainya, sebagai contoh bagaimana pengolahan data siswa yang sebenarnya.

b. Wawancara

Dalam metode ini dilakukan wawancara dengan bertanya langsung kepada narasumber yang dianggap dapat memberikan informasi secara akurat. Dalam hal ini wawancara dilakukan kepada : Kepala Sekolah Dasar Negeri Margadana 5 Kota Tegal.

c. Studi Literatur/Studi Pustaka

Dalam metode ini, pengumpulan data dilakukan dengan cara mempelajari buku-buku yang mendukung, termasuk didalamnya literatur penulisan dan mengenai hal-hal yang mendukung pembuatan program aplikasi. Dan juga mempelajari dari sumber data yang lain seperti dari *internet* dan referensi program.

3. Hasil dan Pembahasan

Perancangan Sistem

Perancangan sistem sangat dibutuhkan untuk mendapatkan suatu sistem yang dapat berjalan dengan baik. Diantaranya mencakup perancangan *database*, perancangan perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), dan *brainware*.

A. Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan komputerisasi data siswa di SDN Margadana 5 Kota Tegal adalah :

1. Komputer dengan processor Intel (R) Pentium® Dual Core E2140 @ 1.60GHz 1.60 GHz
2. RAM 2 GB.
3. LCD.
4. Harddisk 160GB.
5. DVD RW Compact.

B. Perangkat Lunak

Perangkat Lunak yang digunakan untuk pembuatan program aplikasi data siswa di SDN Margadana 5 Kota Tegal ini menggunakan sistem operasi *Microsoft Windows 7* dengan perangkat lunak aplikasi *Borland Delphi 7* sebagai interfacenya dan *MySQL 5.5* sebagai *database*.

Perancangan Database

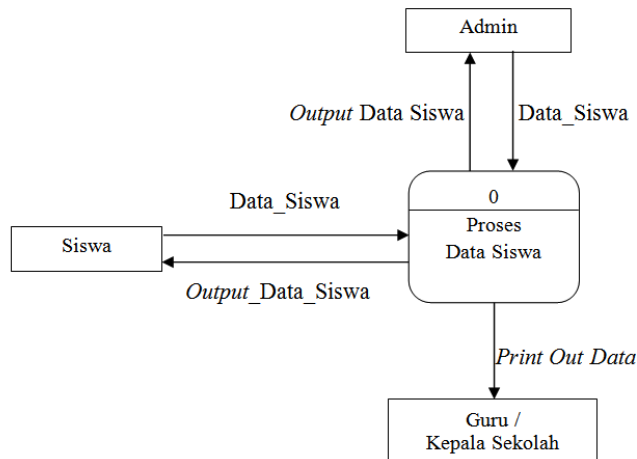
Berikut perancangan tabel data siswa :

Tabel 1 Data Siswa

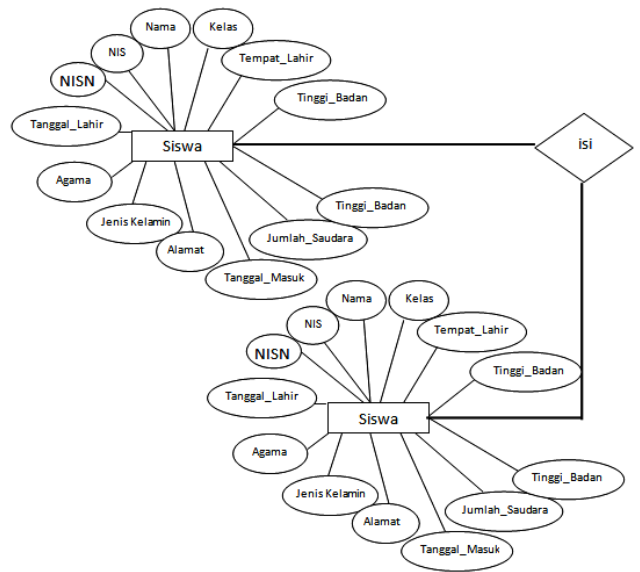
Field	Type	Panjang	Keterangan
NISN	Int	10	Primary Key
NIS	Varchar	10	
Nama	Varchar	35	
Kelas	Char	1	
Tempat Lahir	Varchar	30	
Tanggal Lahir	Date		
Agama	Char	15	
Jenis Kelamin	Char	15	
Alamat	Varchar	50	
Tanggal Masuk	Date		
Tinggi Badan	Varchar	3	
Berat Badan	Varchar	3	
Jumlah Saudara	Varchar	3	

Diagram Konteks

Berikut Diagram Konteks data siswa :



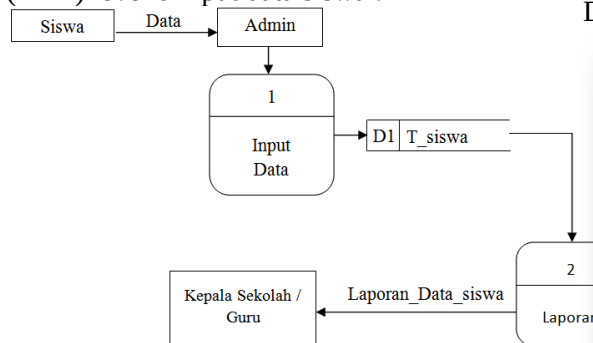
Gambar 1 Diagram Konteks Data Siswa



Gambar 3 ERD Data Siswa

Data Flow Diagram (DFD)

Berikut Data Flow Diagram (DFD) level 0 input data siswa :



Gambar 2 DFD Level 0 Input Data Siswa

Implementasi Sistem

Berikut tampilan program input data siswa menggunakan Borland Delphi 7 :



ERD (Entity Relationship Diagram)

Berikut ERD komputerisasi absensi karyawan :

4. Kesimpulan

Dari komputerisasi pengelolaan data siswa pada SD Negeri Margadana 5 Kota Tegal, dapat disimpulkan bahwa :

- Setelah dibuatnya program komputerisasi pengelolaan data siswa yang digunakan sekarang, lebih membantu dalam penyajian data siswa di SD Negeri Margadana 5 Kota Tegal dan memberi informasi yang lebih akurat, tepat waktu dan relevan dibanding pengelolaan data siswa sebelumnya.

- b. Fasilitas pada program data siswa ini memudahkan Operator untuk melakukan aktifitas pendataan, sehingga pendataan tidak dilakukan secara manual.

5. Daftar Pustaka

- [1] Rusmawan, Uus. 2010. *Aplikasi Database Menggunakan MySQL* Jakarta : PT. Elex Media Komputindo.
- [2] Michael Halvorson, 2000. *Step by Step Borland Delphi 7* . Jakarta : PT Elex Media Komputindo.
- [3] Dewobroto, Wiryanto. 2009. *Aplikasi Sain dan Teknik Dengan Borland Delphi 7* Jakarta : PT. Elex Media Komputindo.
- [4]<http://www.scribd.com/doc/78864826/LabSheet-Koneksi-Database-Dengan-Delphi-Menggunakan-Zeos>
- [5]<http://rahmatinggiwares.blogspot.com/2013/12/download-source-code-pemrograman-delphi.html>