

**PENGEMBANGAN SISTEM PROFIL SOSIAL EKONOMI SISWA
BERBASIS INTRANET PADA SMK
JAYABEKA 02 KARAWANG**
Udin Saripudin^{*1}, Mahyar^{#2}

*Program Studi Teknik Informatika, STMIK Subang
Jl. Marsinu No.5 Tegalkalapa Subang, 41213
Telp.(0260)-417852, Fax.(0260)-411873
Email: udin_saripudin@yahoo.co.id^{*1}, mahyar11@gmail.com^{#2}*

ABSTRAK

Tujuan penulisan adalah menganalisa sistem profil sosial ekonomi siswa pada SMK Jayabeka 02 Karawang untuk kebutuhan pendataan orang tua siswa di lihat dari latar belakang pendidikan orang tua siswa dan dari latar belakang pendidikan orang tua siswa yang sudah ada dalam bentuk hardcopy dan merancang serta menerapkan sistem profil sosial ekonomi SMK Jayabeka 02 Karawang secara terkomputerisasi berbasis Internet sebagai solusi terhadap masalah yang dihadapi oleh sekolah dan dapat memudahkan pihak sekolah dalam hal pendataan siswa sekolah yang didasari pada analisis sistem profil sekolah dan data ekonomi siswa yang dalam bentuk hardcopy.

Metodologi analisa menggunakan pengumpulan data dan menganalisa secara teoritis sistem profil sosial ekonomi siswa dalam bentuk hardcopy. Kemudian melakukan wawancara dengan pihak sekolah yang bersangkutan untuk mengetahui permasalahan yang dihadapi serta untuk mengetahui proses data pada sistem profil sosial ekonomi siswa yang sedang digunakan dengan metode analisa dan perancangan dengan menggunakan pendekatan mathiassen yaitu problem domain analysis, application domain analysis, component design, architecture design.

Hasil yang dicapai yaitu mengembangkan sistem profil Sosial ekonomi siswa yang terkomputerisasi berbasis internet pada SMK Jayabeka 02 Karawang yang selama ini masih menggunakan hardcopy saja sehingga sekolah sering mengalami kesalahan dan kesulitan dalam pencarian data dan menghasilkan suatu sistem profil sosial ekonomi siswa yang secara terkomputerisasi berbasis internet dengan menggunakan PHP dan Mysql yang bisa bermanfaat sesuai harapan dan keinginan sekolah.

Simpulan bahwa pengembangan sistem profil sosial ekonomi siswa yang secara terkomputerisasi berbasis internet dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan dan memudahkan user dalam mengaplikasikannya.

Kata kunci: Profil Sosial Ekonomi Siswa, PHP, MySQL, Intranet

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang Masalah

SMK Jayabeka 02 Karawang adalah sebuah sekolah binaan sebuah yayasan pendidikan Jayabeka yang telah berdiri sejak 1998, dalam kurun waktu yang cukup lama total jumlah siswa ada sekitar 500 siswa dan guru ada sekitar 30 guru dan 10 tenaga manajemen.

Dengan semakin banyaknya siswa dan guru maka diperlukan sebuah sistem untuk pengelolaan informasi data ekonomi siswa pada SMK Jayabeka 02 Karawang. Data sosial ekonomi diperlukan untuk penentuan bantuan, beasiswa, keringanan biaya dan untuk identifikasi kelancaran penyelenggaraan pendidikan.

Sistem manual, tanpa menggunakan perangkat lunak masih kurang efisien, masih menimbulkan beberapa permasalahan. Beberapa masalah yang ada misalnya kemacetan penyelesaian administrasi, data sosial ekonomi yang sudah direkap kadang-kadang bisa hilang atau rusak. Saat harus menentukan pemberian beasiswa atau bantuan diperlukan bekerja duakali demikian juga kalau ada permasalahan penyelesaian keuangan.

Seringkali lambat dan bermasalah dalam proses pencarian data dan pengelompokan data sosial ekonomi siswa. Dengan memanfaatkan fasilitas komputer, intranet diharapkan dapat dibuat sebuah system profil sekolah dan data sosial ekonomi siswa. Yang diharapkan dapat memudahkan bagi manajemen sekolah menentukan kebijakan sekolah.

Oleh karena itu diperlukan pengembangan sebuah aplikasi berupa sistem profil sosial ekonomi siswa yang nantinya akan digunakan sebagai alat bantu dalam pengambilan kebijakan seperti beasiswa, keringan biaya dan akreditasi serta kegiatan lainnya pada SMK Jayabeka 02 Karawang.

1.2 Identifikasi Masalah

Adapun masalah yang dihadapi pada SMK Jayabeka 02 Karawang diantaranya adalah:

- Data Ekonomi dan Profil sekolah masih dalam bentuk Hardcopy.
- Lambatnya pencarian data sosial ekonomi
- Dalam setiap kegiatan yang berhubungan dengan keuangan, sosial ekonomi berulang-ulang kita mencari data yang sama
- Data dalam bentuk hard copy kadang bisa rusak atau hilang

1.3 Tujuan dan Manfaat

1.3.1 Tujuan

Mengembangkan Aplikasi pengolahan data sosial ekonomi siswa di SMK Jayabeka 02 Karawang. Sistem tersebut dijalankan dalam media jaringan intranet sekolah.

1.3.2 Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk hal-hal sebagai berikut:

- Mempermudah pihak sekolah dalam memperoleh informasi sosial ekonomi siswa
- Mempercepat pencarian data sosial ekonomi siswa
- Memudahkan pihak sekolah dalam mengelola data sosial ekonomi siswa secara berkelanjutan, agar dapat digunakan pada masa-masa yang akan datang
- Mempermudah pengumpulan data untuk kebutuhan penyusunan proposal bantuan dan pengembangan.

1.4 Batasan Masalah

Untuk memfokuskan pembahasan dalam penelitian ini disampaikan beberapa batasan masalah sebagai berikut:

1. Profil sosial ekonomi siswa hanya didasarkan kepada tingkat pendapatan orang dan tingkat pendidikan orang tua siswa
2. Kegiatan Sekolah
3. Data Ekonomi Siswa
4. Data Siswa Penerima Bantuan
5. Saran dan Kritik dari pengunjung aplikasi ini

1.5 Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang diterapkan pada penulisan ini meliputi :

- a. Pengumpulan data
Dengan melakukan wawancara kepada guru dan staff yang menunjang pembuatan aplikasi yang dibuat.
- b. Analisa Masalah
Menganalisa semua permasalahan yang ada dan kemudian membuat pemecahan masalah tersebut dengan pihak sekolah.
- c. Desain Aplikasi
Membuat gambaran mengenai aplikasi yang nantinya akan dibuat dengan melihat masalah yang ada.
- d. Membuat Program Aplikasi
Membuat Program aplikasi yang sebelumnya sudah dirancang.
- e. Uji Coba Program Aplikasi
Melakukan uji coba program yang sebelumnya sudah dibuat dan mengevaluasi bila nantinya masih ada kesalahan dan kekurangan.

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Profil Sosial Ekonomi Siswa

Menurut Sarwendah (2015) profil sosial ekonomi didefinisikan sebagai segala sesuatu yang berkaitan dengan pemenuhan kebutuhan masyarakat, antara lain sandang, pangan, perumahan, pendidikan, kesehatan, dan lain-lain. Pemenuhan kebutuhan tersebut berkaitan dengan penghasilan.

Berdasarkan definisi profil sosial ekonomi siswa maka profil sosial ekonomi siswa adalah pemenuhan kebutuhan ekonomi siswa yang bersumber dari orang tuanya, demikian juga tingkat pendidikan yang menggambarkan tingkat pendidikan orang tuanya.

Kedudukan sosial ekonomi mengarah pada pekerjaan, pendidikan, dan penghasilan. Profil sosial ekonomi menggambarkan lingkungan keluarga siswa dilihat dari tingkat pendidikan orang tua dan pendapatan orang tua.

2.2 Intranet

Menurut Febrian (2007) intranet didefinisikan sebagai organisasi (biasanya perusahaan) yang dilengkapi dengan sebuah atau beberapa web server untuk keperluan organisasi tersebut. Web server digunakan untuk keperluan sehari-hari sifatnya internal seperti untuk menyimpan memo, market survey, dan lain sebagainya. Biasanya akses ke web server ini hanya dapat dilakukan dari dalam karena dilindungi oleh sebuah firewall. Sebuah jaringan privat dengan sistem dan hirarki yang sama dengan internet namun tidak terhubung dengan jaringan internet dan hanya digunakan secara internal. Lihat juga web server, Firewall, Hirarki.

Manfaat yang diharapkan dari penerapan intranet tersebut antara lain adalah mendukung teamwork, memperpendek rentang birokrasi, manedaygunakan sumberdaya manusia, serta memungkinkan komunikasi yang lebih terbuka. Selain itu juga diperoleh manfaat langsung antara lain berupa perhematan biaya kertas laporan tidak perlu difotokopi beberapa kali, melainkan mencakup cukup di-posting pada server Intranet (Edison, 2005).

Dengan demikian intranet dalam lingkup penelitian ini dapat diartikan sebagai jaringan lokal dalam sekolah. Aplikasi yang dijalankan dalam jaringan lokal disekolah diharapkan dapat meningkatkan kapasitas sekolah dan efisiensi.

2.3 Web

Menurut Nugroho (2004) Web server adalah sebuah bentuk server yang khusus digunakan untuk menyimpan halaman web site atau home page. Komputer dapat dikatakan sebagai web server jika komputer tersebut memiliki suatu program server yang disebut Personal Web Server (PWS). PWS ini difungsikan agar halaman web yang ada di dalam sebuah komputer server dapat dipanggil oleh komputer klien.

Sejarah web dimulai pada bulan maret 1989 ketika Tim Berner-Lee yang bekerja di Laboratorium Fisika Partikel Eropa atau yang dikenal dengan nama CERN (*Consei European pour la Recherche Nuclaire*) yang berada di Genewa, swiss, mengajukan *protokol* (suatu tatacara untuk berkomunikasi) sistem distribusi informasi *internet* yang digunakan untuk berbagai informasi diantara fisikiawan. *Protocol* inilah yang selanjutnya dikenal sebagai *protocol World Wide Web* dan dikembangkan oleh World Wide Web Consortium (W3C). sebagaimana diketahui, W3C adalah konsorsium dari sejumlah organisasi yang berkemimpinan dalam pengembangan berbagai standar yang berkaitan dengan web.

World Wide Web (WWW) atau biasa disebut dengan web, merupakan salah satu sumber daya internet yang berkembang pesat. Informasi web didistribusikan melalui pendekatan *hypertext*, yang memungkinkan suatu text pendek menjadi acuan untuk membuka dokumen yang lain. Dengan pendekatan *hypertext* ini seseorang dapat memperoleh informasi dengan meloncat dari suatu dokumen ke dokumen yang lain.

2.3 PHP

Menurut Kadir (2003) dari dokumen resmi PHP, PHP singkatan dari *Hypertext Preprocessor*. Ia merupakan bahasa berbentuk skrip yang ditempatkan dalam server dan diproses di server. Hasilnya yang dikirimkan ke klien, tempat pemakai gunakan browser.

Secara khusus, PHP dirancang untuk membentuk web dinamis. Artinya, ia dapat membentuk suatu tampilan berdasarkan permintaan terkini. Misalnya, anda bisa menampilkan isi *database* ke halaman Web. Pada prinsipnya, PHP mempunyai fungsi yang sama dengan skrip-skrip seperti ASP (*Active Server Page*) Cold Fusion, ataupun Perl.

PHP yang merupakan singkatan dari "*Hypertext PreProcessor*" merupakan bahasa pemrograman *Open Source* yang memang sangat cocok bagi pengembangan aplikasi *web* yang berbasis bahasa *server-side* dan juga dapat disisipkan dengan bahasa pemrograman HTML. Karena merupakan bahasa *server-side*, maka *syntax* PHP akan dieksekusi dalam *server* sehingga yang akan ditampilkan pada *Browser* adalah "hasil jadi" dalam bentuk HTML dan source code PHP tidak akan terlihat.

Pertama kali dikembangkan oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1995, pada awalnya lingkungan *native* PHP adalah Sistem Operasi UNIX/Linux dengan menggunakan *web-server* Apache. Saat ini, PHP juga sudah dapat berjalan di dalam Sistem Operasi Microsoft Windows dan Apple Macintosh.

Script PHP dapat digunakan secara bersamaan dengan kode HTML. Ekstensi dokumen HTML yang sudah dilengkapi dengan *Script* PHP adalah **.php**. *Script* PHP diawali dengan *tag* `<?>` Atau `<?php` sebagai pembuka dan diakhiri dengan tanda `?>` sebagai penutup *Script*. Adapun keunggulan dari PHP adalah :

- PHP mudah dibuat dan memiliki kecepatan akses yang tinggi.
- PHP dapat digunakan pada semua Sistem Operasi yang berskala besar (*Multi-Platform*), seperti : Solaris, Open BSD, Microsoft Windows, Mac OS X, RISC OS, dan jika ada yang lainnya.
- PHP merupakan bahasa pemrograman yang bersifat *Open Source*.
- PHP mendukung bagi kebanyakan *web-server* yang ada pada saat ini, meliputi : Apache, Microsoft *Internet Information Server* (IIS), Netscape dan *iPlanet servers*, Oreilly *Website Pro Server*, Caudium, Xitami, OmniHTTPd, dan masih banyak lagi.
- Hal yang paling mengesankan dan bagian penting yang menjadi kekuatan dari PHP adalah banyaknya dukungan dan layanan *Database* yang mendukung PHP. Berikut ini adalah sejumlah nama *database* yang mendukung PHP :

Adabas D	InterBase	PostgreSQL
dBase	FrontBase	SQLite
Empress	mSQL	Solid
Direct MS-SQL	Sybase	Hyperwave
MySQL	Velocis	IBM DB2
ODBC	Unix dbm	Informix
Oracle (OCI7 dan OCI8)		Ingres
- PHP juga mendukung untuk berkomunikasi dengan menggunakan protokol seperti LDAP, IMAP, SNMP, NNTP, POP3, HTTP, COM (pada Windows), dll.

2.5 MySQL

Menurut Sidik (2005) MySQL adalah salah satu jenis *database server* yang sangat terkenal, hal ini karena MySQL menggunakan SQL sebagai bahasa dasar untuk mengakses *database*. MySQL termasuk RDBMS (*Relational Database Management System*) yang lebih populer di kalangan *web programmer*, terutama di lingkungan Linux. Namun saat ini telah tersedia MySQL untuk *Platform* Sistem Operasi Windows 98/ME/NT/ 2000/XP. MySQL mulai dikembangkan pada tahun 1995 yang berlokasi di Upsalla, Swedia dan versi MySQL yang dikembangkan pada tahun itu adalah MySQL AB. Sedangkan MySQL [tm] pertama dibuat oleh Michael "Monty" Widenius dan timnya pada tahun 1994.

Adapun beberapa kelebihan MySQL yang dirasakan bagi para *programmer* dalam memilih MySQL sebagai "*backend*" dalam mengolah *database* adalah :

- a. Kecepatan. berdasarkan hasil pengujian, MySQL memiliki kecepatan paling baik dibanding RDBMS lainnya.
- b. Mudah digunakan. Perintah dalam MySQL *relative* mudah diingat dan diimplementasikan, karena MySQL menggunakan SQL sebagai bahasa standar *database*.
- c. *Open Source*. MySQL sudah menggunakan konsep *Open Source*, artinya siapa pun dapat berkecimpung dalam mengembangkan MySQL dan hasil pengembangannya dipublikasikan pada para pemakai.
- d. Kapabilitas. MySQL mampu memproses data yang tersimpan dalam *database* dengan jumlah 50 juta record, 60.000 tabel dan 5.000.000 jumlah baris. Mampu memproses sebanyak 32 indek per *table*.
- e. Keamanan. MySQL menerapkan sistem keamanan dan hak akses secara bertingkat, termasuk dukungan dengan keamanan data secara pengacakan lapisan data, terdapat system pengacakan *password (encrypted password)*.
- f. Lintas *Platform*. MySQL dapat dijalankan pada beberapa Sistem Operasi di antaranya yaitu Linux, Windows, FreeBSD, Novell Netware, Sun Solaris, SCO OpenUnix dan IBM's AIX.
- g. SQL adalah subbahasa standar yang khusus digunakan untuk melakukan akses *databases* relasional.

2.6 Jaringan Komputer

Menurut Wagito (2005), Jaringan komputer (*Computer Network*) yang disebut secara singkat dengan jaringan adalah kumpulan komputer dan alat-alat lain yang saling dihubungkan bersama menggunakan media komunikasi tertentu. Informasi yang melintas sepanjang media komunikasi, memungkinkan pengguna jaringan untuk saling bertukar data atau menggunakan perangkat lunak maupun perangkat keras secara berbagi. Masing-masing komputer atau alat-alat lain yang dihubungkan pada jaringan disebut node. Jaringan dapat terdiri dari puluhan, ratusan atau bahkan ribuan node.

Komputer dalam jaringan saling berhubungan melalui kabel, jaringan telephon, gelombang radio, satelit ataupun sinar infra merah. Ada tiga tipe jaringan dalam berhubungan dengan luas area yang dicakup yaitu:

LAN (*Local Area Network*)

MAN (*Metropolitan Area Network*), dan

WAN (*Wide Area Network*)

Server adalah sebuah sistem komputer yang menyediakan jenis layanan tertentu dalam sebuah jaringan komputer. Server ini didukung dengan prosesor yang bersifat scalable dan RAM yang besar, dan juga dilengkapi dengan sistem operasi khusus, yang disebut sebagai sistem operasi jaringan. Server ini juga menjalankan perangkat lunak administratif yang mengontrol akses terhadap jaringan dan sumber daya yang terdapat di dalamnya contoh seperti halnya berkas atau pencetak, dan memberikan akses kepada stasiun kerja anggota jaringan.

2.7 Router

Menurut Pribadi (2003) Router adalah alat yang dapat menghubungkan dua atau lebih jaringan komputer yang berbeda. Beberapa vendor *router* yang ada dipasaran adalah: Cisco, 3com dan lain-lain. Selain *router* yang dibuat khusus oleh vendor-vendor tersebut terdapat juga *PC router* yaitu *PC (Personal Computer)* yang berfungsi sebagai router dengan menjalankan sistem operasi yang memiliki kemampuan meneruskan paket dari jaringan yang satu ke jaringan yang lain. Pada dasarnya *router* adalah sebuah alat pada jaringan komputer yang bekerja di *network layer* pada OSI.

Beberapa hal yang dikerjakan oleh router adalah:

- Mengirimkan paket data antar dua tipe jaringan fisik yang berbeda. Misalnya meneruskan paket data dari *ethernet* ke *frame relay* yang biasanya dilakukan oleh *router WAN (Wide Area Network)*.
- Membatasi lalu lintas paket data dari/ke beberapa alamat jaringan. Hal ini biasanya dikenal sebagai *packet-filtering*. Biasanya router akan menganalisa paket data lebih dair sekedar *IP Headers* untuk membuat keputusan *filtering*. *TCP* dan *UDP* headers juga akan dianalisa untuk membuat keputusan *filtering*.
- Mengubah alamat asal sehingga seakan-akan paket data tersebut berasal dari sebuah alamat yang berbeda dari pengirim aslinya. Di linux, hal ini dikenal sebagai *masquerading*, dan *router* berfungsi sebagai NAT (*Network Adress Translation*).

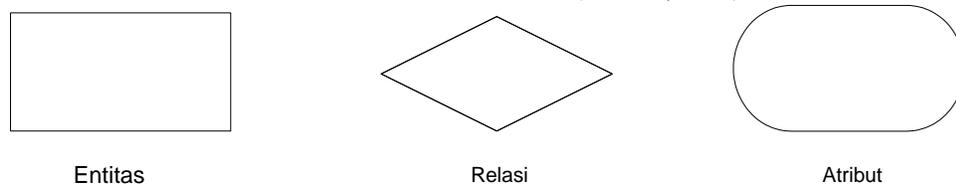
- Berfungsi sebagai *BOOTP* atau DHCP server yang memberikan alamat IP dan konfigurasi lainnya kepada seluruh komputer jaringan anda.

Pada router terdapat *router table* yaitu tabel yang berisi alamat-alamat jaringan yang dibutuhkan untuk menentukan tujuan dari paket-paket data yang akan dilewatkan. Jika pada PC terdapat dua NIC (*Network Interface Card*) misalnya *modem* dan *ethernet* maka PC tersebut dapat berfungsi.

2.8 ERD dan DFD

Menurut Dzacko (2007), Model Entity Relationship pertama kali dikenalkan oleh Peter Chen pada tahun 1976, dimana dilakukan dengan dua tahapan yaitu, memilih entitas-entitas yang akan disusun dalam basis data dan menentukan hubungan antar entitas yang telah dipilih. Dan melengkapi atribut-atribut yang sesuai pada entitas dan hubungan sehingga diperoleh bentuk tabel normal penuh (ternormalisasi).

Elemen-elemen dalam ER (Dzacko, 2007):

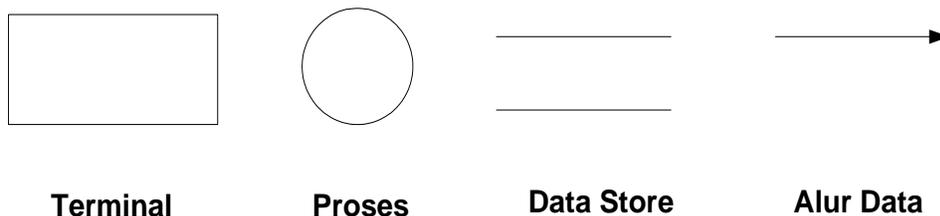


Gambar 2.1 Elemen-elemen ER-Model (Dzacko, 2007)

Menurut Parno (2009), Data Flow Diagram adalah alat bantuan model yang memungkinkan profesional sistem untuk menggambarkan sistem sebagai suatu jaringan proses fungsional yang dihubungkan satu sama lain dengan alur data, secara manual maupun komputerisasi dimana sering disebut sebagai Bubble chart, Bubble Diagram, Model Proses, Diagram alur kinerja atau model fungsi.

DFD memiliki beberapa komponen, seperti berikut (Parno, 2009):

Menurut Yourdan



Gambar 2.2 Komponen DFD Yourdan dan DeMarco (Parno, 2009)

Tidak ada aturan baku untuk menggambarkan DFD, akan tetapi dari referensi yang ada langkah-langkah pembuatan DFD adalah (Parno, 2009):

- Identifikasi semua entitas luar.
- Identifikasi semua input dan output yang terlibat dengan entitas luar.

Buat Diagram Konteks (*Context Diagram*), yang merupakan diagram level tinggi dari DFD yang menggambarkan hubungan sistem dengan lingkungan luarnya, caranya tentukan nama sistemnya, tentukan batasan sistemnya, tentukan terminator apa saja yang ada dalam sistem, tentukan yang diterima dan atau diberikan terminator dari dan atau ke sistem. Kemudian gambarkan Diagram Konteksnya.

3. Analisis Dan Perancangan

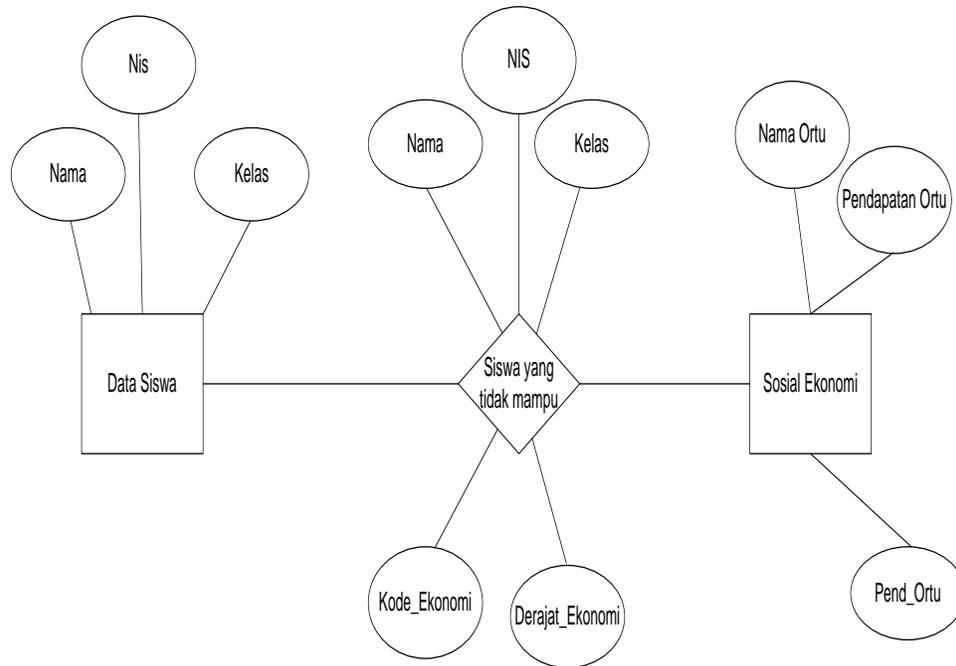
3.1 Deskripsi Sistem

Sistem pengelolaan data sosial ekonomi siswa merupakan sistem aplikasi yang dijalankan didalam jaringan intranet disekitar sekolah. Profil sosial ekonomi siswa didasarkan kepada dua parameter yaitu latar pendidikan orang tua dan tingkat pendapatan ekonomi orang tua.

3.2 Model Data

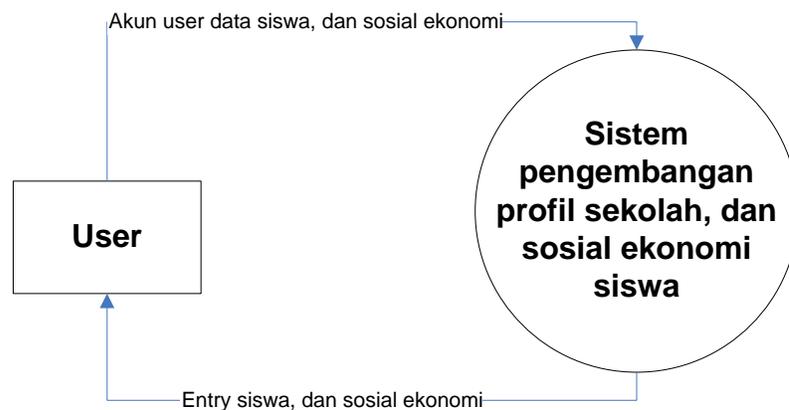
Model Data adalah pemetaan yang menunjukkan hubungan logika antara elemen data atau suatu cara untuk menjelaskan bagaimana pemakai dapat melihat data secara logik.

Model data yang digunakan dalam system Profil sosial ekonomi Siswa ini menggunakan Model data Relational. Model data Relational dalam penelitian ini berupa entitas data siswa dan entitas social ekonomi seperti diperlihatkan pada Gambar 3.1.

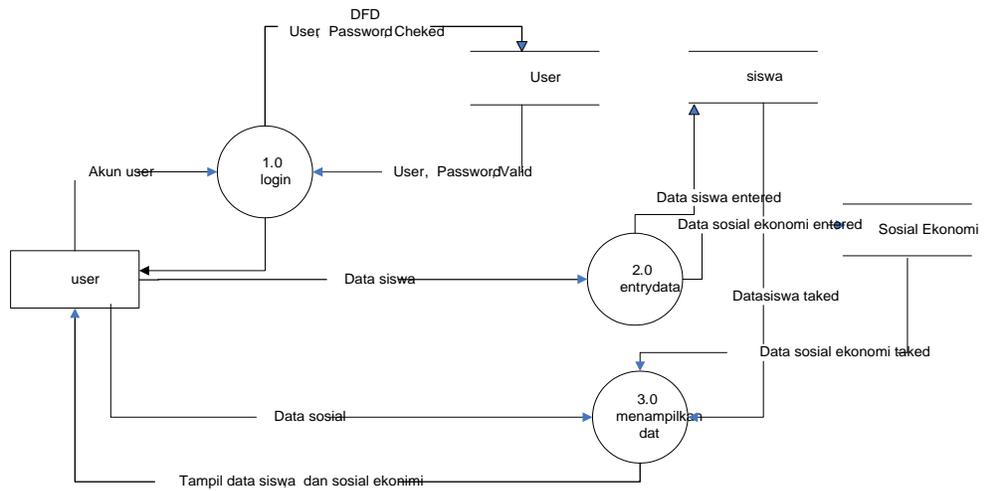


Gambar 3.1 ERD sosial ekonomi siswa

3.3 Model Proses



Gambar. 3.2 Diagram konteks



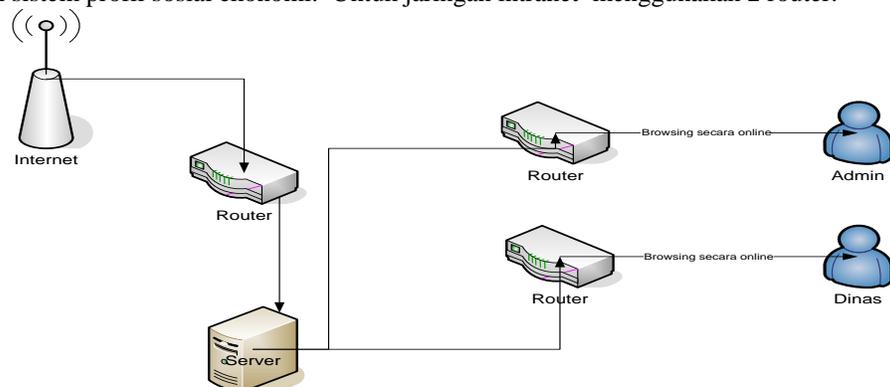
Gambar 3.3 DFD

3.4 Perancangan Antar Muka

Pada bagian ini penulis akan memaparkan rancangan antar muka sistem. Gambar 3.4 merupakan halaman antar muka home. Gambar 3.5 merupakan halaman antar muka profil.

3.5 Rancangan Arsitektur Sistem Jaringan

Gambar 3.6 merupakan rancangan arsitektur sistem jaringan untuk menjalankan aplikasi pengembangan sistem profil sosial ekonomi. Untuk jaringan intranet menggunakan 2 router.



Gambar 3.6 Topologi Jaringan

3.6 Struktur Tabel

Tabel 3.1 merupakan struktur tabel siswa. Tabel 3.2 merupakan struktur tabel sosial ekonomi siswa.

Tabel 3.6.1 Struktur tabel siswa

NAME	TYPE	SIZE	DESCRIPTION
Nis	VARCHAR	10	Primery Key
nama	VARCHAR	50	
Alamat	VARCHAR	200	
Telp	VARCHAR	20	

nama_ayah	VARCHAR	50	
pekerjaan_ayah	VARCHAR	50	
nama_ibu	VARCHAR	50	
pekerjaan_ibu	VARCHAR	50	
Golongan	VARCHAR	50	

Tabel 3.6.2 Struktur tabel sosial ekonomi

Name	Type	Size	Description
Nis	VARCHAR	10	
nm_ortu	VARCHAR	50	
pndpt_ortu	VARCHAR	200	
pend_ortu	VARCHAR	20	

4. Implementasi dan Pengujian

4.1 Lingkungan Operasional

Lingkungan Operasional yang digunakan dalam Implementasi dan pengujian terdiri dari :

1. Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan dalam aplikasi sistem Profil Sekolah dan Data Ekonomi Siswa ini adalah sebagai berikut :

1. Operating Sistem yang digunakan untuk sistem aplikasi ini adalah multi platform , karena sistem informasi pendaftaran siswa dan guru ini berbasis website jadi dapat diakses menggunakan browser di semua platform operating sistem.
2. Database yang digunakan dalam sistem informasi pendaftaran siswa dan guru ini adalah my sql karena database mysql sangat mudah dalam proses hosting dan cocok untuk aplikasi berbasis web.
3. Bahasa Pemrograman yang digunakan dalam pembuatan sistem informasi pendaftaran siswa dan guru ini adalah PHP dan HTML dalam pembuatannya penulis menggunakan Dreamwever untuk edit skrip , Photoshop untuk design tampilan.
4. Jaringan Komputer karena Sistem Informasi Pendaftaran Siswa dan Guru ini berbasis website yang dimana calon siswa dan calon guru dapat dengan mudah mendapatkan informasi maka jaringan dibangun adalah WAN (World area network) agar khalayak umum dapat mengaksesnya.

2. Perangkat Keras

Perangkat keras yang dibutuhkan dalam sistem informasi pendaftaran siswa dan guru ini adalah sebagai berikut :

1. Spek Minimum untuk Server

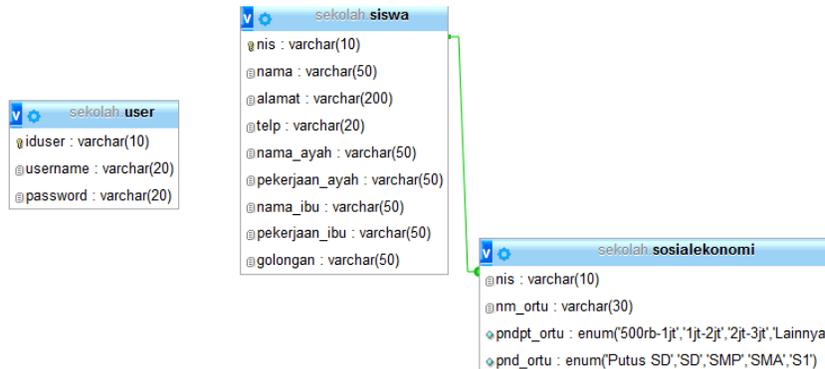
Prosesor : Quad Core
Ram : 4 GB
HDD : 1 TB

2. Spek Minimum untuk User dan Admin

Semua jenis komputer dan Gaget seperti tablet dan smartphone dapat mengakses.

4.2 Implementasi Basis Data

Gambar 4.1 merupakan implementasi basis data dalam sistem pengelolaan data profil sosial ekonomi siswa. Terdapat 2 tabel utama berupa siswa dan kedua tabel sosial ekonomi siswa. Sedangkan tabel user digunakan untuk data akun para user yang bisa mengakses sistem.



Gambar 4.1 Realsi antar tabel

4.3 Implementasi Antar Muka

Berikut tampilan dari sistem informasi pendaftaran siswa, tampilan induk seperti pada Gambar 4.2. Gambar 4.3. merupakan profil.



Gambar 4.2 Tampilan Home

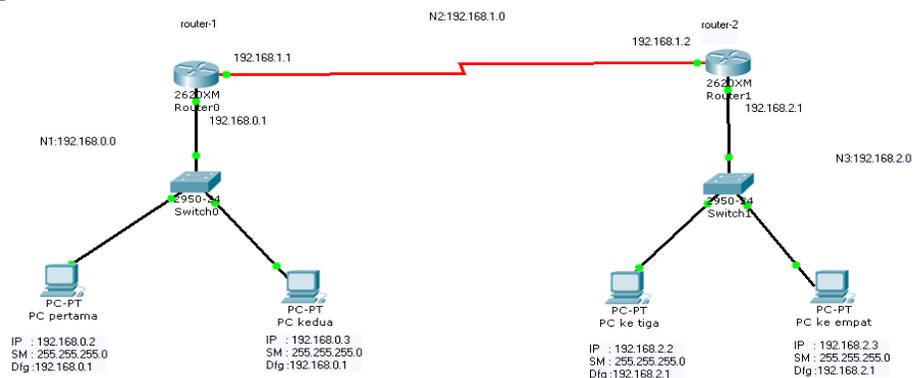


Gambar 4.3 Tampilan Profile

4.4 Pengujian Perangkat Lunak

Tabel 4.1 Hasil pengujian

No	Nama halaman	Hasil pengujian
1.	Indek	Sukses
2.	Home	Sukses
3.	Entry_siswa	Sukses
4.	Delete_siswa	Sukses
5.	Edit_Siswa	Sukses
6.	Entry Sosial	Sukses
7.	Jurusan	Sukses
8.	Koneksi	Sukses
9.	Profil	Sukses



Gambar 4.4 Implementasi dua router

```

Command Prompt

PC>ipconfig

IP Address. . . . . : 192.168.0.2
Subnet Mask. . . . . : 255.255.255.0
Default Gateway. . . . . : 192.168.0.1

PC>ping 192.168.2.2

Pinging 192.168.2.2 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.2.2: bytes=32 time=171ms TTL=120
Reply from 192.168.2.2: bytes=32 time=180ms TTL=120
Reply from 192.168.2.2: bytes=32 time=176ms TTL=120
Reply from 192.168.2.2: bytes=32 time=176ms TTL=120

Ping statistics for 192.168.2.2:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 171ms, Maximum = 180ms, Average = 175ms

PC>
    
```

Gambar 4.5 Hasil pengujian implementasi dua router

5 Kesimpulan

Dapat diimplementasikan sistem pengolahan data profil siswa yang dijalankan pada jaringan intranet. Dalam Sistem Profil Sosial Ekonomi Siswa yang dapat mendukung kinerja manajemen dan publikasi sekolah.

Dalam Pengimplementasiannya sistem profil sekolah dan data ekonomi siswa yang berbasis internet ini dapat mempermudah manajemen dalam pencarian data siswa tidak mampu dan mempublikasikan prestasi sekolah.

Daftar Pustaka

- Dzacko, H., (2007), *Basis Data*. Selanjutnya alamat URL lengkap dapat di akses pada http://imam_muiz.staff.gunadarma.ac.id/Downloads/files/6535/BASIS+DATA.pdf
- Edison, J. J., 2005, *Membangun Wireless LAN*, Elex Media Komputindo, Jakarta
- Febrian, J., 2007, *Kamus Komputer dan Teknologi Informasi*, Penerbit Informatika, Bandung
- Kadir., A., 2003, *Dasar Pemrograman WEB dinamis menggunakan PHP*, penerbit Andi Yogyakarta
- Sidik., 2005, *MySQL menggunakan SQL sebagai bahasa dasar untuk mengakses database* Penerbit Informatika Bandung
- Parno (2009), *Data Flow Diagram*. Jakarta. Andi.
- Pribadi., H., 2003, *Router Linux* Penerbit Andi Yogyakarta
- Nugroho, B., 2004, *PHP DAN mySQL dengan Editor Dreamweaver*, Yogyakarta
- Wagito, 2005, *Jaringan Komputer Teori dan Implementasi Berbasis Linux*, Penerbit Gava Media Yogyakarta