

SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA SMA NEGERI 1 MENTAYA HULU BERBASIS WEB MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL

Tri Wahyuni, Yuli Nurcahyanti

Abstraksi — SMA Negeri 1 Mentaya Hulu adalah lembaga pendidikan yang berada di bawah naungan Pemerintahan Republik Indonesia. Sekolah ini didirikan dengan lokasi di Jl. Y.C. Rangkap No. 301 Kec. Mentaya Hulu. Terbentuknya sekolah SMA Negeri 1 Mentaya Hulu pada tahun 1990. Yang pada saat ini system informasi akademik yang ada di sekolah tersebut masih belum terkelola dengan baik sehingga seringkali mempersulit dalam pelaksanaan aktifitas – aktifitas yang ada khususnya seperti pengolahan data siswa, data guru, data nilai, data kelas, data absensi siswa, data kenaikan kelas dan jadwal pelajaran.

Untuk mengatasi dan menjawab persoalan tersebut, maka sangat diperlukan penggunaan sistem informasi yang berbasis komputer dan terprogram, yang akan difungsikan sebagai program aplikasi pengolahan data sistem informasi akademik yang dapat mengolah data data siswa, data guru, data nilai, data kelas, data absensi siswa, data kenaikan kelas dan jadwal pelajaran guna mempermudah dan meminimalisir kesalahan serta membantu sistem kerja yang lebih cepat dalam meningkatkan keamanan semua data. serta diharapkan supaya proses informasinya dapat dilakukan oleh siapa pun dan dimana saja sehingga memudahkan siswa dan guru serta segala pihak yang terkait

Kata Kunci : SMA, Sistem informasi, Akademik, Web, PHP dan MYSQL.

I. PENDAHULUAN

Teknologi informasi saat ini telah berkembang dengan sangat pesat tidak terkecuali di Indonesia, hampir semua perusahaan besar dan menengah menerapkan teknologi informasi untuk membantu operasi bisnis mereka. Teknologi informasi telah mendukung berbagai kehidupan contohnya bidang ekonomi, bidang pendidikan, bidang hiburan dan bidang lainnya (Bunafit Nugroho : 2008). Para pengguna teknologi informasi pada saat ini telah mencakup hampir segala umur, dari anak kecil sampai dengan orang dewasa.

¹Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Darwan Ali, Jln. Batu Berlian No.10 74323 Sampit (Telp : 0531-33336; Fax: 0531-33342); E-mail: Triwahyuniandi@gmail.com

Namun pemanfaatan Teknologi Informasi belum dapat dimanfaatkan sebaik mungkin pada SMA NEGERI 1 MENTAYA HULU sebab belum didukung dengan sistem yang terintegrasi, baik dalam penilaian, administrasi, absensi, pengolahan data siswa, data guru, kenaikan kelas dan proses backup data sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama untuk melakukan kegiatan -kegiatan tersebut, kegiatan guru-guru dalam melakukan penilaian terhadap

siswa- siswa SMA NEGERI 1 MENTAYA HULU masih menghasilkan data yang belum tersusun rapi terkadang masih terdapat data yang berulang, tidak tercatat, kurang teliti, salah perhitungan dalam penilaian. Selain itu, sistem yang sedang berjalan di pada SMA NEGERI 1 MENTAYA HULU ini sebagian masih menggunakan media kertas yang kurang menunjang untuk jangka waktu yang panjang karena jumlah data guru dengan siswa tidak sebanding, karena masih dalam sebuah pedesaan dimana di kecamatan MENTAYA HULU masih terdapat satu-satunya SMA yang berdiri disana.

II. MODEL DESAIN SISTEM

Model dari sistem informasi dirancang dalam bentuk logika. Permodelan tersebut digambarkan dalam bentuk bagan diantaranya adalah:

1. Bagan Konteks (*Context Diagram*)

Diagram konteks adalah tingkat tertinggi dalam Diagram Alir Data (DFD) dan hanya memuat satu proses, menunjukkan sistem secara keseluruhan. Proses tersebut diberi nomor nol. Diagram konteks mencakup masukan-masukan dasar, sistem umum dan keseluruhan.

Diagram konteks dibuat untuk menggambarkan sumber serta tujuan data yang akan diproses. Dengan kata lain diagram konteks digunakan untuk menggambarkan sistem secara umum dari keseluruhan sistem yang ada.

2. *Data Flow Diagram (DFD)*

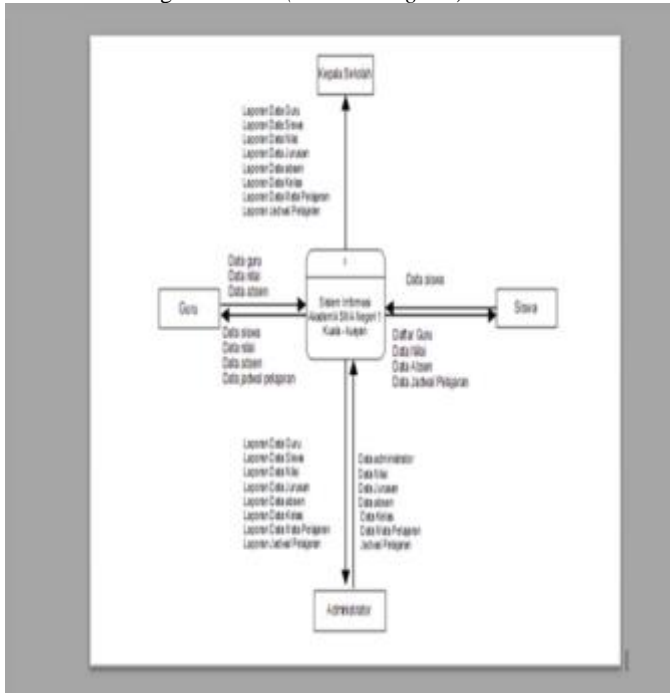
Pengertian Data Flow Diagram (DFD) adalah sebuah alat yang menggambarkan aliran data sampai sebuah system selesai, dan kerja atau proses dilakukan dalam system tersebut. Istilah dalam bahasa Indonesia adalah diagram aliran data. Dalam DFD ini terdapat 4 komponen utama yaitu :

1. External Agent
Agen eksternal mendefinisikan orang atau sebuah unit organisasi, system lain, atau organisasi yang berada di luar system proyek tetapi dapat mempengaruhi kerja system.
2. Process
Process adalah penyelenggaraan kerja atau jawaban, datangnya aliran data atau kondisinya.
3. Alir Data (*Data Flow*)
Data flow merepresentasikan sebuah input data ke dalam sebuah proses atau output dari data (atau informasi) pada sebuah proses.
4. Simpana data (*Data Store*)
Simpana data digunakan untuk menggambarkan sekumpulan data yang sudah disimpan dan diberi nama. Penyimpanan tersebut berupa file atau database dan dapat berupa arsip atau catatan.

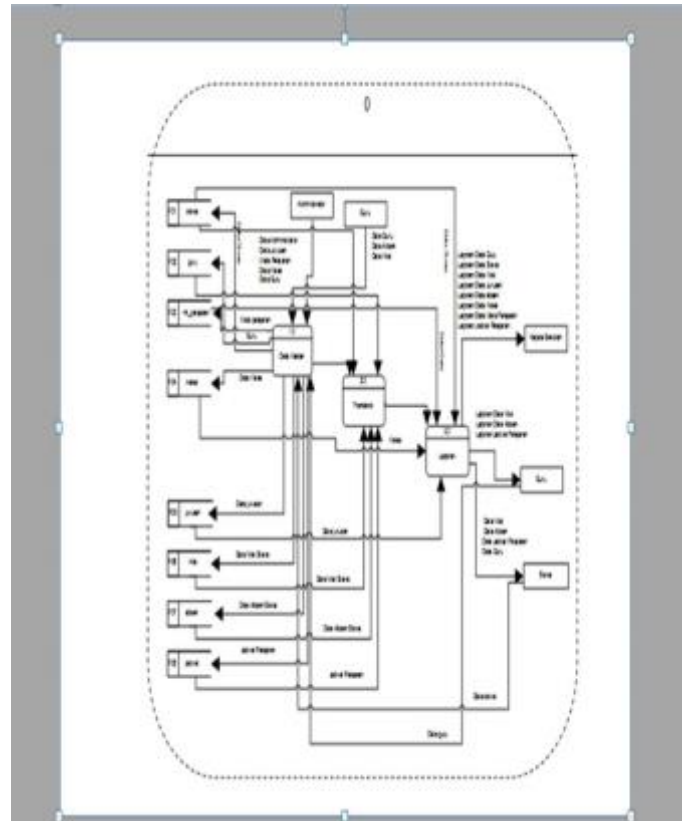
III. ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

Menganalisis sistem bertujuan untuk mengetahui bagaimana sistem tersebut berjalan. Dengan demikian dapat diketahui segi kekurangan maupun kelemahan sebuah sistem.

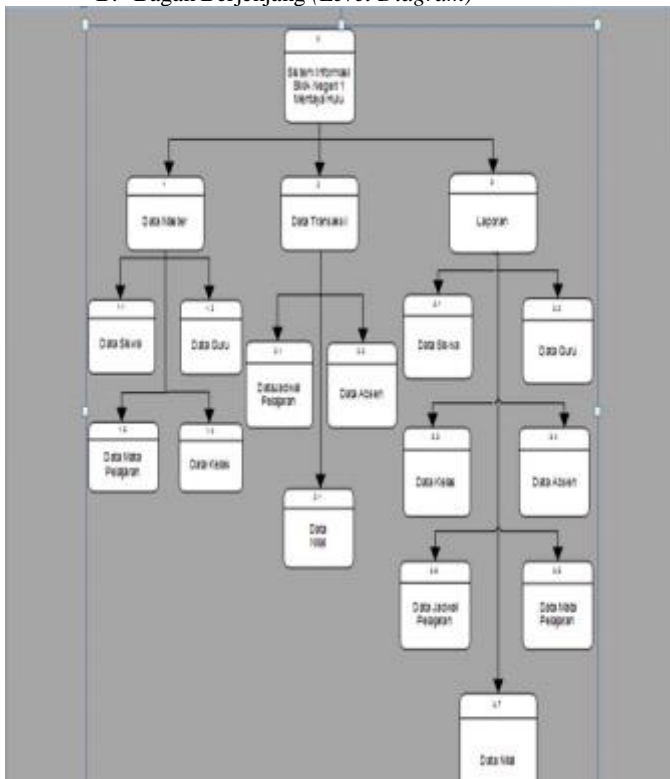
A. Bagan Konteks (context Diagram)



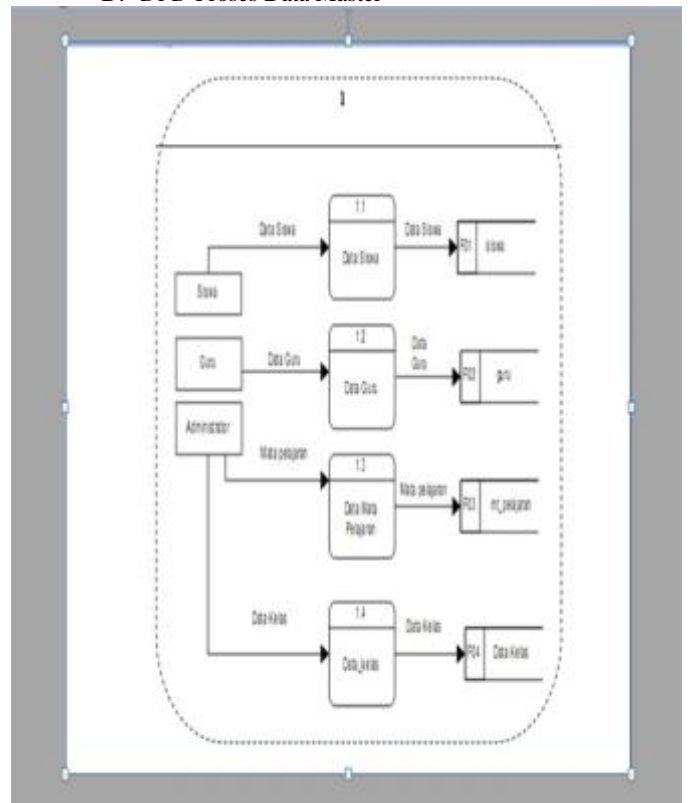
C. Bagan Arus Data (Data Flow Diagram)



B. Bagan Berjenjang (Level Diagram)



D. DFD Proses Data Master



IV. IMPLEMENTASI

A. IMPLEMENTASI PERANGKAT KERAS DAN PERANGKAT LUNAK

Sistem informasi memerlukan perangkat keras dan perangkat lunak yang mendukung berjalannya sistem tersebut, baik dari segi pembuatan sistem tersebut maupun dari segi penggunaannya. Dalam menjalankan aplikasi ini, diperlukan perangkat sebagai pendukung berjalannya aplikasi. Berikut spesifikasi yang diperlukan :

B. Implementasi Perangkat Keras (*Hardware*)

perangkat keras yang digunakan harus dapat mendukung perangkat lunak untuk menjalankan sistem. Perangkat keras yang di gunakan untuk mengimplementasikan sistem informasi Akademik Pada SMA Negeri 1 Mentaya Hulu Adapun spesifikasi standar dari perangkat keras yang akan digunakan untuk aplikasi ini adalah :

1. Processor : Intel(R) Celeron(R) CPU 1005M @ 1.90GHz 1.90GHz
2. Monitor : 14 Inch WXGA LED
3. Harddisk : 320 GB HDD
4. Memory : 2 GB DDR3 Memory (RAM)
5. Printer : Canon iP 2700 series

C. Implementasi Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat lunak yang digunakan untuk mengimplementasikan sistem Informasi SMA Negeri 1 Mentaya Hulu yaitu menggunakan *Software* pendukung aplikasi adalah sebagai berikut :

1. Sistem Operasi : *Windows XP Professional*
2. Bahasa Pemrograman : PHP, Java Script
3. Web Browser : Mozilla Firefox, Opera, Chrome
4. Database : MySQL
5. Database Manager : PhpMyAdmin
6. Web Editor : Macromedia Dreamweaver 8
7. Desain : Adobe Photoshop Portable
8. Penulisan Laporan : Microsoft Office 2007

D. IMPLEMENTASI PROGRAM

Implementasi merupakan proses dimana sistem yang telah kita rancang kemudian diterapkan kedalam sebuah program. Pada tahap ini digunakan dengan menuliskan *script* dan pembuatan *interface*.

Dalam sub bab ini akan dibahas bagaimana aplikasi/program ini dijalankan. Untuk itu diperlukannya media *interface* (antar muka) sebagai alat penghubung antara pemakai (*User*) dengan system yang terkomputerisasi, yang bertujuan untuk membentuk suatu hubungan yang komunikatif antara pemakai (*User*) dengan sistem.

Proses pembangunan Sistem Informasi Akademik Pada SMA NEGERI 1 MENTAYA HULU menggunakan perangkat lunak/aplikasi Dreamweaver 8, PHP dan MYSQL.

Dalam system yang dibuat dapat langsung dijalankan melalui file Index.php dimana akan tampil halaman utama.

1. Tampilan Keseluruhan Website



2. Tampilan Login Administrator



3. Tampilan Menu Administrator



V. KESIMPULAN DAN SARAN

REFERENSI

A. KESIMPULAN

Adapun kesimpulan yang dapat diambil dari keseluruhan proses tugas akhir ini antara lain sebagai berikut :

1. Dengan adanya aplikasi Sistem informasi Akademik ini, diharapkan siswa dapat lebih mudah memperoleh informasi mengenai absensi, mata pelajaran, jadwal pelajaran, serta nilai.
2. Aplikasi ini dibuat berbasis web agar membantu penyebaran informasi suatu data – data yang diperlukan siswa, guru ataupun kepala sekolah serta pihak manapun yang terkait lebih cepat dan tepat dalam mendapatkan data. Salah satu upaya yang dilakukan dengan menggunakan aplikasi ini diharapkan tidak ada lagi dari siswa yang ketinggalan informasi penting atau data – data yang dibutuhkan siswa.
3. Secara umum program website sekolah sudah bisa memenuhi spesifikasi yang bertujuan untuk pelaksanaan proses pengolahan data siswa, data guru, data nilai, data kelas, data absensi siswa, data kenaikan kelas dan jadwal pelajaran yang dilakukan di SMA NEGERI 1 MENTAYA HULU.
4. Sebagai salah satu instansi pendidikan yang membuat dan merancang sebuah sistem informasi pendidikan berbasis web dengan bantuan teknologi informasi, maka proses informasinya dapat dilakukan oleh siapa pun dan dimana saja sehingga memudahkan siswa dan guru serta segala pihak yang terkait.

B. SARAN

Berdasarkan hasil dari sistem yang telah di buat ada beberapa hal yang harus diperhatikan pada program aplikasi ini, serta bertujuan untuk penelitian yang akan datang guna menyempurnakan penelitian sebelumnya adalah sebagai berikut : .

1. Sistem dapat melakukan pencarian Data Siswa dengan *search* sehingga pencarian data lebih cepat lagi.
2. Dapat membuat keamanan yang lebih tidak hanya sekedar melakukan login.
3. Dapat membuat sistem inventaris, keuangan dan penerimaan siswa baru.
4. Sistem ini dapat diakses dimana saja karena berbasis web dan online serta dapat diakses menggunakan *PC (personal computer)* maupun *Handpone*
5. Dengan adanya system informasi akademik ini, maka saya sarankan adanya lebih lanjut untuk merancang system yang lebih baik dan kompleks sesuai dengan kebutuhan. Serta sebaiknya diadakan semacam pelatihan khusus dibidang computer untuk meningkatkan produktifitas kerja para pegawai dan bisa menyediakan perangkat computer yang cukup dan memadai akan menambah maksimal kinerja para pegawai.

Sebagai salah satu tulisan ilmiah kelengkapan dan kekurangan tulisan ini menjadi satu hal yang sangat penting, namun karena keterbatasan yang dimiliki oleh penulis untuk menyusun tugas akhir ini tidak memungkinkan untuk membaca seluruh literature yang berhubungan dengan sistem ini. Untuk itu penulis menyarankan terutama terhadap penulis sendiri supaya memperbanyak membaca literature yang berhubungan dengan sistem ini.

- [1] Bunafit Nugroho S.Kom, Nanang kristanto.S.Kom, 2013. 7 *Langkah Menguasai Website PHP - MYSQL Dreamweaver.*
- [2] Nugroho Bunafit, 2008. *Membuat Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web dengan php dan mysql*, yogyakarta: gave media.
- [3]<http://www.sarjanaku.com/2012/11/pengertian-sistem-menurut-para-ahli.html> (diakses 15 November 2015)
- [4]<http://www.sarjanaku.com/2012/11/pengertian-akademik-menurut-para-ahli.html> (diakses 16 November 2015)
- [5]http://www.ilmumanajemen.com/index.php?option=com_content&view=article&id=55:psi&catid=39:msi&Itemid=57, (diakses 18 November 2015)
- [6] Hendra kurniawan , Eri Mardiani, Nur rahmansyah, 2013. *Aplikasi Inventory menggunakan MySQL, Dreamweaver, Xampp*, rumpitekno.com, Jakarta: kompas gramedia.
- [7] Heni A.Pospitosari, *Pemrograman Web Database dengan php & Mysql* (Tingkat Mahir), Malang.
- [8] Indrajani, S.kom., MM, 2011. *Perancangan Basis Data dalam All in 1* Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- [9] Jogianto, 1990. *Analisis dan desain Sistem Informasi* Andi offset : Yogyakarta.
- [10] Jogiyanto HM, 2011. *Analisis Dan Desain Sistem Informasi*. Andi Offset : Yogyakarta.
- [11] Kendall & Kendall, 2004. *Analisis dan perancangan Sistem Edisi kelima jilid2*. halaman133.
- [12] Kristanto, Harianto, 2004. *Konsep Dan Perancangan Database*. Andi Offset: Yogyakarta.
- [13] Kusrini, M.Kom, 2007. *Strategi Perancangan Dan Pengelolaan Basis Data*. Andi Offset : Yogyakarta.
- [14] Peranginangin, Kasiman, 2006 *Aplikasi* Andi Offset: Yogyakarta.
- [15] Untung Rahardja, Augury El Rayeb, Asep Saefullah, 2009. *Siapa saja bias membuat Website dengan Css dan Html*, Andi Yogyakarta.