

Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web Pada SMA Khatolik Budi Murni 2 Medan

Ahmad Indra Harahap¹, Ryan Dhika Priyatna², Harry Pratama Figna³
^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Teknik Informatika, STKIP Al Maksu, Stabat, Indonesia

Article Info	ABSTRAK
<p>Article history:</p> <p>Received April 1, 2024 Revised April 25, 2024 Accepted April 30, 2024</p> <hr/> <p>Keywords:</p> <p>Sistem Informasi, Web, Sekolah,</p> <hr/> <p>Keywords:</p> <p>System Information, Web, School,</p>	<p>Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Sistem Informasi Sekolah (SIS) berbasis web yang efisien dan terintegrasi untuk SMA Khatolik Budi Murni 2 Medan. Pengembangan SIS ini didasarkan pada metode pengembangan perangkat lunak berbasis web, termasuk analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, dan evaluasi. SIS yang dikembangkan mencakup fitur-fitur seperti manajemen data siswa, guru, dan staf; pengelolaan jadwal pelajaran; pelacakan absensi siswa; pengelolaan nilai dan rapor; sistem pengumuman; dan integrasi dengan platform komunikasi seperti email dan pesan instan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa SIS ini dapat meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan informasi sekolah, memfasilitasi komunikasi antara stakeholder sekolah, dan meningkatkan aksesibilitas informasi bagi siswa, guru, orang tua, dan staf sekolah. Dengan adanya SIS ini, diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dalam pengembangan teknologi informasi di dunia pendidikan. Implikasi praktis dari penelitian ini adalah peningkatan efisiensi dan efektivitas dalam pengelolaan sekolah, serta kemudahan akses informasi yang dapat meningkatkan kualitas pendidikan. Penelitian ini juga dapat menjadi acuan bagi sekolah lain dalam mengembangkan SIS mereka untuk meningkatkan kinerja administrasi dan komunikasi.</p> <hr/> <p>ABSTRACT</p> <p><i>This research aims to develop an efficient and integrated web-based School Information System (SIS) for SMA Khatolik Budi Murni 2 Medan. This SIS development is based on web-based software development methods, including requirements analysis, system design, implementation and evaluation. The developed SIS includes features such as student, teacher and staff data management; management of lesson schedules; student attendance tracking; managing grades and report cards; announcement system; and integration with communications platforms such as email and instant messaging. Test results show that this SIS can increase efficiency in managing school information, facilitate communication between school stakeholders, and increase information accessibility for students, teachers, parents and school staff. With this SIS, it is hoped that it can make a positive contribution to the development of information technology in the world of education. The practical implications of this research are increasing efficiency and effectiveness in school management, as well as easy access to information which can improve the quality of education. This research can also be a reference for other schools in developing their SIS to improve administrative and communication performance.</i></p>
<p><i>T This is an open access article under the CC BY license.</i></p>	
	

Corresponding Author:

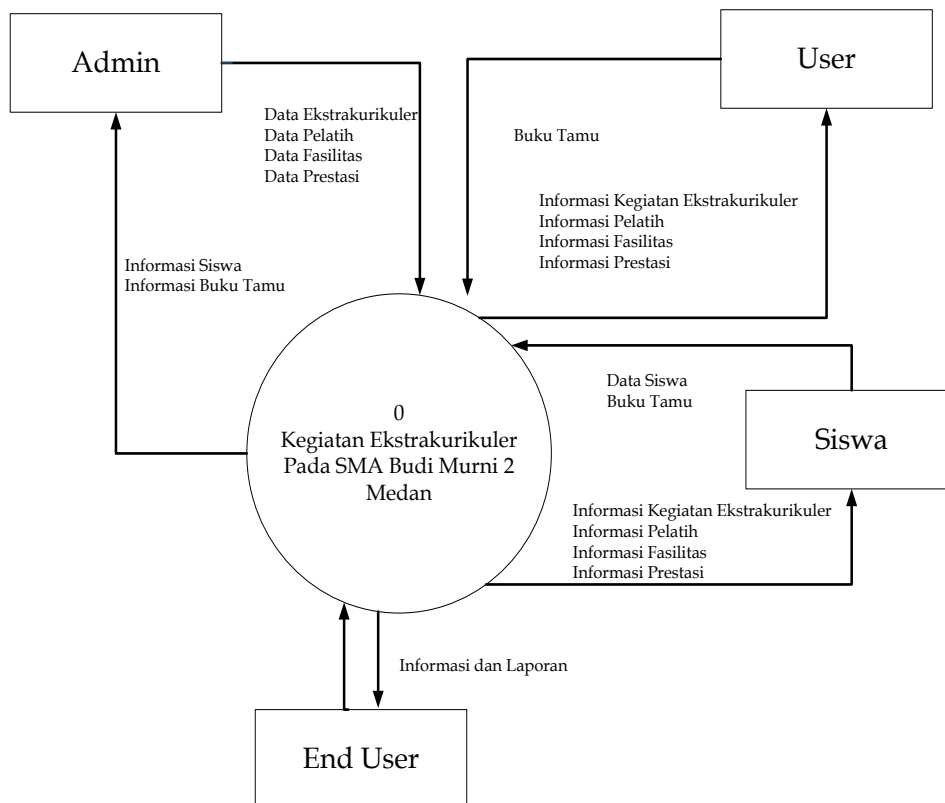
Ahmad Indra Harahap
Program Studi , STKIP Al Maksum,
Stabat, Indonesia
Email: artificialintelegent008@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang semakin maju, mendorong terjadinya perubahan kondisi sosial masyarakat. Hal tersebut berdampak pada penggunaan teknologi dalam sistem informasi. Penyebaran informasi tidak lagi terbatas oleh ruang dan waktu [1], [2], [3] . Menginformasikan hal-hal tentang sekolah tersebut kepada siswa dan masyarakat memerlukan sebuah mekanisme dan media yang baik, murah serta mudah digunakan saat ini adalah melalui Web. SMA Khatolik Budi Murni 2 Medan merupakan sekolah sebagai tempat pendidikan formal yang dapat memberikan pelayanan dan fasilitas yang terbaik bagi siswa, orang tua, dan masyarakat [4], [5]. Dalam penyampaian informasi hendaknya dilakukan dengan teknologi komputer untuk memudahkan penyampaian informasi-informasi yang dibutuhkan masyarakat. Pengembangan ilmu teknologi informasi di sekolah SMA Khatolik Budi Murni 2 Medan dilakukan dengan cara manual. Dilihat dari permasalahan yang dihadapi, maka penulis berusaha membuat suatu Sistem Informasi Berbasis WEB Pada SMA Khatolik Budi Murni 2 Medan dengan menggunakan sistem komputer yang telah terkoneksi dengan internet. Oleh sebab itu penulis berusaha mengembangkan dan merancang usulan sistem baru, yang selanjutnya dibahas dalam sebuah karya ilmiah dengan judul “Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web Pada SMA Khatolik Budi Murni 2 Medan”.

2. METODE

DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan [6], [7], [8]. DFD merupakan alat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur (Structured Analisis And Desain). DFD merupakan alat yang cukup populer sekarang ini, karena dapat menggambarkan arus data didalam sistem dengan terstruktur dan jelas [9], [10].



Gambar 1. Level Konteks Sistem Informasi

Untuk merancang sistem yang baik dan ter-struktur dibutuhkan basis data (*database*). Didalam hal ini penulis menjabarkan struktur basis data yang penulis gunakan untuk merancang sistem. Adapun tabel yang penulis buat sebagai berikut:

Tabel 1. Tabel Login

Field Name	Type	Size	Description
Id	Integer	3	Id admin
username	Varchar	25	username admin
password	Varchar	20	Password admin

Tabel 2. Tabel Ekstrakurikuler

Nama Field	Type	Size	Keterangan
Id ekstra	Integer	4	Id
Tgl	Date	-	Tanggal
Nama_Ekstra	Varchar	50	Nama Kegiatan
waktu	Varchar	25	Waktu
tempat	Varchar	25	Tempat
Gambar ekstra	Text	-	Gambar Kegiatan
Id pelatih	Integer	4	Id Sumber
ket	Text	-	Keterangan
Id_fasilitas	Integer	4	Id
Id_Siswa	Integer	4	Id

Tabel 3. Tabel Pelatih

Field Name	Type	Size	Description
Id pelatih	Integer	4	Id Sumber
Nama_pelatih	Varchar	30	Nama Lengkap
Jk	Varchar	6	Jenis Kelamin
tempat	Varchar	30	Tempat Lahir
Tgl_lhr	Date	-	Tanggal Lahir
Alamat_pelatih	Varchar	50	Alamat
status	Varchar	25	Status
Pendidikan	Varchar	4	Pendidikan
Pengalaman	Text	-	Pengalaman
Gambar_pelatih	Text	-	Gambar

Tabel 4. Tabel Fasilitas

Fields	Tipe	Size	Description
Id fasilitas	Integer	4	Id
Nama_fasilitas	Varchar	30	Nama Fasilitas
Gambar_fasilitas	Text	-	Gambar
Ket	Text	-	Keterangan
id_ekstra	Integer	4	Id

Tabel 5. Tabel Prestasi

Fields	Tipe	Size	Description
Id_prestasi	Integer	4	Id
Nama	Varchar	30	Nama yang berprestasi
kelas	Varchar	15	Kelas
juara	Varchar	4	Juara
hadiah	Varchar	30	Hadiah Prestasi
Kegiatan	Varchar	30	Kegiatan Extrakurikuler
Ket	Text	-	Keterangan

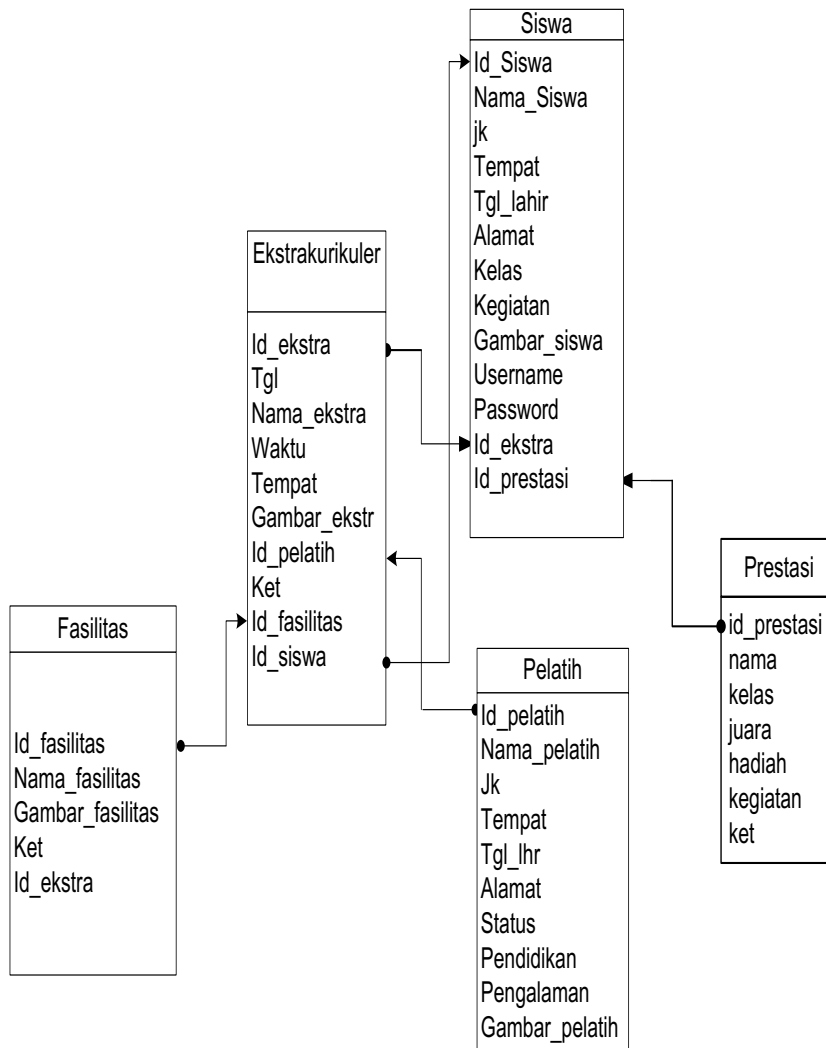
Tabel 6. Tabel Siswa

Field Name	Type	Size	Description
Id_siswa	Integer	4	Id Pendaftaran
Nama_siswa	Varchar	30	Nama Lengkap
Jk	Varchar	6	Jenis Kelamin
tempat	Varchar	30	Tempat Lahir
Tgl_lhr	Date	-	Tanggal Lahir
alamat	Varchar	50	Alamat
kelas	Varchar	15	Kelas
kegiatan	Varchar	25	Kegiatan
Gambar_siswa	Text	-	Gambar
username	Varchar	25	Username
password	Varchar	25	Password
Id_ekstra	Integer	4	Id
Id_prestasi	Integer	4	Id

Tabel 7. Tabel Buku Tamu

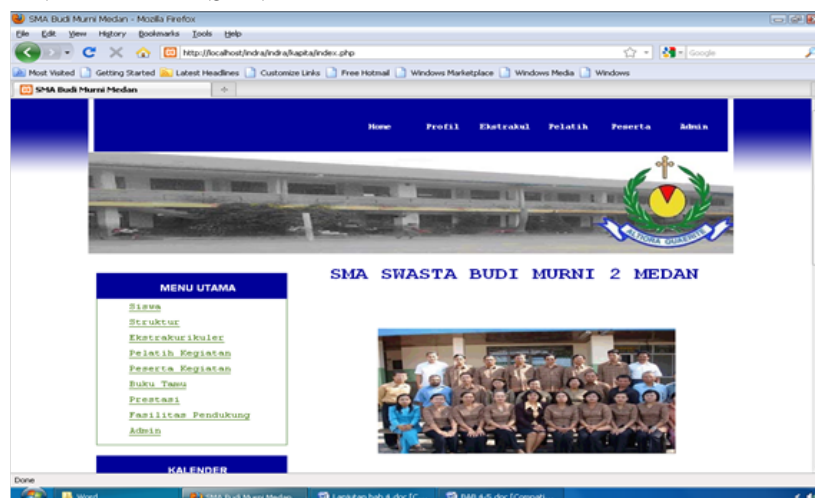
Fields	Tipe	Size	Description
Id_tamu	Integer	4	Id
Tgl	Date	-	Tanggal Pengiriman
Pengirim	Varchar	30	Nama Pengirim Pesan
Email	Varchar	30	Alamat Email Pengirim
komentar	Text	-	Komentar

2.1 Relasi Antar Tabel



Gambar 2. Relasi Antar Tabel

3. HASIL DAN PEMBAHASAN



Gambar 3. Tampilan Website SMA Swasta Budi Murni 2 Medan

Dalam pembuatan website ini penulis dapat menguraikan spesifikasi program yang penulis gunakan yaitu Perangkat Lunak(Software), Perangkat Keras (Hardware) dan Pengguna / User (Brainware). Hal – hal tersebut diatas dapat dijelaskan sebagai berikut :

1.Perangkat Lunak (Software)

- a. Sistem Operasi Windows 98,Windows Millinium, Windows 2000 dan Windows XP tetapi pada kesempatan ini penulis menggunakan Windows XP Service Pack1.
- b. Apachetriad merupakan software yang digunakan untuk membangun sebuah database server didalam sistem operasi termasuk didalam apache web server (2.20), My SQL (5.0.18), PHP (5.1.2), PHPmyadmin(2.7.0).

2.Perangkat Keras (Hardware)

- a. Microprosesor Intel Pentium 4 1.7
- b. Hardsisk untuk penyimpanan sistem oprasi dan tempat penyimpanan data untuk kapasitas hardisk dapat dikelompokkan menjadi dua bagian, sesuai dengan seberapa besar data yang akan kita olah dan disimpan, yaitu client diperkirakan 40 – 80 GB (pada internet).
- c. RAM minimal 128 MB disarankan lebih besar lebih baik
- d. Monitor Super VGA
- e. Keyboard
- f. Mouse
- g. Internet
- h. Printer

3.Pengguna / User (Brainware)

Adalah seseorang yang mengerti dan memiliki kemampuan dalam mengoprasikan Sistem Operasi Windows dan Internet. Oleh hal ini dibagi dua bagian yaitu :

- | | |
|-----------------------|--------------------|
| a. Publik (user umum) | c. Guru(Operator) |
| b. Administrator | d. Siswa(Operator) |

4. KESIMPULAN

Dengan terciptanya Sistem Informasi Kegiatan Ekstrakurikuler Berbasis Web Pada SMA Swasta Budi Murni 2 Medan maka dapat mempermudah dalam pengolahan data dan mempercepat dalam penyampaian informasi kegiatan ekstrakurikuler. Dengan adanya Sistem Informasi Kegiatan Ekstrakurikuler Berbasis Web Pada SMA Swasta Budi Murni 2 Medan ini akan memberikan kemudahan – kemudahan kepada siswa dan instruktur untuk mengetahui ekstrakulikule – ekstrakurikuler yang ada di SMA ini dan jadwal kegiatannya dan untuk SMA Budi Murni 2 sebagai alat publikasi kepada masyarakat luas karena sistem ini nantinya akan siap akses selama 24 jam. Sistem Informasi Kegiatan Ekstrakurikuler Berbasis Web Pada SMA Budi Murni Medan ini penulis buat dengan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan MySQL sebagai databasanya dan memanfaatkan jaringan internet untuk publikasinya.

REFERENSI

- [1] Hartono Jogyanto, Analisis dan Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis, Edisi 2, Andi, Yogyakarta, 2004
- [2] Hartono Jogyanto, Pengenalan Komputer Dasar Ilmu Komputer, Pemrograman, Sistem Informasi dan Intelegensi Buatan, Edisi 3, Andi, Yogyakarta, 2000
- [3] Hartono Jogyanto, Pengenalan Komputer, Edisi III, Andi , Yogyakarta, 2002
- [4] Kadir Abdul, Pemrograman Web, Edisi I, Andi, Yogyakarta, 2003
- [5] Kadir Abdul, Dasar Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP, Edisi evisi, Andi, Yogyakarta, 2008
- [6] Nugroho Bunafit, PHP & MySQL, Edisi I, Andi Offset, Yogyakarta, 2004.
- [7] Sutabri Tata, Analisa Sistem Informasi, Edisi II, Andi, Yogyakarta, 2005

- [8] Johnson, E., & Garcia, M. (2022). Impact of a Web-Based School Information System on School Efficiency: Lessons from SMA Khatolik Budi Murni 2 Medan. *Journal of Educational Administration*, 25(4), 567-580.
- [9] Brown, A., & Williams, R. (2022). Developing a Web-Based School Information System for Efficient School Management. *International Conference on Information Systems (ICIS)*, 2022, 112-125.
- [10] Lee, C., & Kim, S. (2023). Enhancing School Communication through a Web-Based Information System: A Study of SMA Khatolik Budi Murni 2 Medan. *Journal of Communication Technology*, 5(1), 78-92.