

**SISTEM INFORMASI AKADEMIK SMP AL AZHAR 1 BATAM
BERBASIS WEB**

PROPOSAL TUGAS AKHIR

Oleh:

INDAH KHOTIMAH

3311811080

Disusun untuk pengajuan proposal Tugas Akhir Program Diploma III



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI BATAM
BATAM
2020**

HALAMAN PENGESAHAN PROPOSAL

**SISTEM INFORMASI AKADEMIK SMP AL AZHAR I BATAM
BERBASIS WEB**

Oleh:

INDAH KHOTIMAH

3311811080

Proposal ini telah dikonsultasikan dengan dosen pembimbing
sebagai persyaratan untuk melaksanakan sidang proposal
pada

**PROGRAM DIPLOMA III
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI BATAM**

Batam, .. November 2020

Disetujui oleh:

Pembimbing I,

Suwono Sibagariang, S.Kom.,M.Kom.

NIK. 119224

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi informasi di seluruh dunia telah berkembang dengan sangat pesat tidak terkecuali di Indonesia. Teknologi informasi telah mendorong kemajuan di dalam kehidupan contohnya bidang ekonomi, bidang kesehatan, bidang pendidikan, bidang hiburan, dan bidang lainnya. Dengan penerapan dan pemanfaatan teknologi informasi, kumpulan data yang saling berhubungan satu sama lain dapat disatukan menjadi sebuah *file*, dimana data-data disatukan kemudian disimpan ke dalam komputer untuk memudahkan pemakai dalam mengakses data.

Dengan menggunakan perancangan dan sistem aplikasi yang terkomputerisasi, maka semua data dapat tersimpan dengan rapi, keamanan terjamin, tidak menghabiskan banyak tempat, pengolahan data atau informasi dapat dilakukan secara cepat, tepat dan akurat dibandingkan cara yang belum menggunakan sistem dan aplikasi yang belum terkomputerisasi.

Namun pemanfaatan teknologi informasi belum dimanfaatkan secara efektif mungkin pada SMP Al-Azhar 1 Batam dan masih ada yang menggunakan cara manual untuk melakukan kegiatan operasional sehari-hari seperti pencatatan data siswa, data nilai siswa, dan data kehadiran siswa serta proses backup data sehingga memakan waktu yang cukup lama untuk melakukan kegiatan-kegiatan tersebut. Kegiatan guru-guru dalam melakukan penilaian terhadap siswa-siswa SMP Al-Azhar 1 Batam masih menghasilkan data yang berulang, tidak tercatat, kurang teliti, dan salah perhitungan dalam penilaian. Selain itu, sistem yang sedang berjalan pada SMP Al-Azhar 1 Batam ini menggunakan media kertas yang kurang menunjang untuk jangka waktu yang panjang karena data guru dan siswa yang banyak membuat data yang akan ditampung semakin besar, sehingga akan memperlambat sistem untuk menyajikan informasi secara cepat dan tepat. Masalah lain yang timbul adalah mengolah data kehadiran dan mengolah nilai siswa untuk menentukan prestasi siswa yang apabila dilakukan secara tertulis maupun sistem manual akan memakan waktu yang cukup lama. Selain itu lamanya proses pencarian data siswa akan berdampak pada lambatnya proses

penyajian informasi karena guru harus membuka dan mengecek *file* yang tersimpan satu persatu karena data yang tersimpan terbagi ke beberapa *file* terpisah yang dikategorikan per kelas. Jika data presensi atau data nilai hilang maka guru dengan terpaksa harus memanipulasi presensi dan nilai siswa tersebut. Hal tersebut berdampak pada keabsahan data dan juga akan berdampak pada lambatnya proses pencarian dan penyajian informasi, dan jika data presensi atau data nilai hilang maka guru dengan terpaksa harus memanipulasi presensi dan nilai siswa tersebut.

Dengan berbagai masalah tersebut, yang kemudian mendorong peneliti untuk membuat “*SISTEM INFORMASI AKADEMIK SMP AL-AZHAR I BATAM BERBASIS WEB*”. Dengan adanya aplikasi berbasis web ini, maka akan tercipta pengolahan data yang terorganisir, sehingga memudahkan dalam pengaksesan data, dan penyajian informasi yang tersedia.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah yang diangkat pada latar belakang di atas, maka masalah yang dapat dirumuskan adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang sekaligus membangun aplikasi sistem informasi akademik sekolah yang dapat membantu pengolahan data guru, siswa, data nilai dan mata pelajaran dengan menggunakan sistem berbasis web?
2. Bagaimana sistem informasi akademik ini dapat membantu pengolahan data guru, siswa, data nilai dan mata pelajaran dengan menggunakan sistem berbasis web?

1.3 Batasan Masalah

Agar tidak menyimpang dari tujuan semula, maka dibuat batasan dari perumusan masalah di atas, antara lain sebagai berikut:

1. Sistem informasi akademik ini berisi informasi guru, siswa, penjadwalan mengajar guru, penjadwalan pelajaran siswa, data nilai siswa, daftar kehadiran siswa, dan rapor siswa persemester berupa print out.

2. Sistem informasi akademik ini diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai *database*.

1.4 Tujuan

Adapun tujuan pada tugas akhir ini adalah:

1. Merancang sekaligus membangun aplikasi akademik sekolah yang dinamis, sederhana dan mudah digunakan.
2. Membuat sistem informasi akademik yang dapat membantu pengolahan data guru, siswa, data nilai dan mata pelajaran serta pembayaran SPP dengan menggunakan sistem berbasis web.

1.5 Manfaat

Adapun manfaat yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

1. Dapat mempermudah administrator dalam pengelolaan data akademik siswa
2. Dapat mempermudah siswa dalam memperoleh informasi tentang nilai, kehadiran siswa, dan jadwal pelajaran.

2. LANDASAN TEORI

2.1 Penelitian Sebelumnya

Beberapa penelitian sebelumnya tentang sistem informasi akademik sekolah, yaitu oleh M Hery Styawan, dalam tugas akhir yang berjudul Sistem Informasi Akademik Berbasis Web SMA Negeri 1 Bandar menggunakan PHP dan MySQL (2013). Sistem yang dibangun meliputi data siswa, data guru, data pegawai, data jadwal pelajaran, data kelas, dan data pelajaran dilakukan oleh bagian administrasi.

Penelitian selanjutnya yaitu oleh Pradana Luthfi Suryawan, dalam tugas akhir yang berjudul Sistem Informasi Akademik Berbasis *Website* di MTS Negeri Model Parak (2011). Sistem ini dibangun informasi akademik berupa data-data guru, nilai dan presensi siswa dan sebagai *back up* data guru, nilai dan presensi siswa.

Berikut tabel perbandingan dari kedua penelitian :

No	Judul	Penulis	Tujuan	Hasil
----	-------	---------	--------	-------

1	Sistem Informasi Akademik Berbasis Web SMA Negeri 1 BandarMenggunakan PHPDan MySQL	M. Hery Setyawan	Membuat model sistem informasi akademik yang tepat untuk SMA Negeri 1 Bandar menggunakan PHP dan MySQL	Hasil dari penelitian ini yaitu aplikasi sistem informasi akademik ditampilkan dalam bentuk <i>website</i> .
2	Sistem Informasi Akademik Berbasis <i>Website</i> di MTS Negeri Model Parak	Pradana Luthfi Suryawan	memberikan gambaran proses sistem yang dibuat secara umum dari <i>input</i> , proses dan keluaran.	Perangkat lunak yang mampu menampilkan informasi berupa nilai, presensi siswa MTS Negeri Parakan.

Dari penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa aplikasi yang dibangun sangat membantu untuk pengelolaan sistem informasi akademik sekolah. Dan dibutuhkan suatu aplikasi dengan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai *databasenya*. Hasil akhir dari sistem informasi akademik ini diharapkan menghasilkan tampilan dan fungsional yang maksimal.

2.2 Teori yang Berhubungan

2.2.1 Sistem

Menurut Azhar Susanto (2013:22) dalam bukunya yang berjudul Sistem Informasi Akuntansi: “Sistem adalah kumpulan/ grup dari sub sistem/ bagian/ komponen apapun baik fisik ataupun non fisik yang saling berhubungan satu

sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan tertentu”.

2.2.2 Informasi

Menurut (Koniyo dan Kusrini, 2007) dalam buku yang berjudul Tuntunan Praktis Membangun Sistem Informasi Akuntansi dengan Visual Basic Dan Microsoft SQL Server “Informasi adalah data yang sudah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi pengguna, yang bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau mendukung sumber informasi”.

2.2.3 Sistem Informasi Akademik

Menurut Ansari Saleh Ahmar (2019) dalam buku yang berjudul Panduan Sistem Informasi Akademik Sekolah Berbasis Web “Sistem Informasi akademik sekolah atau yang disingkat SIAKAD atau SIMAKA merupakan suatu aplikasi yang membantu sekolah untuk mengelola data-data mengenai data akademik. Data-data akademik itu misalnya penerimaan siswa baru, guru dan pelajaran, jadwal dan kalender akademik, nilai siswa, dan kehadiran siswa, kenaikan kelas, kelulusan siswa, perpindahan siswa, rapor dan lain-lain.”

2.2.4 Website

Menurut Samja Dipraja (2013:10) dalam buku yang berjudul praktis membuat *website* gratis “*website* adalah tempat penyimpanan data dan informasi berdasarkan topic tertentu”. Sedangkan menurut Menurut Yuhefizar (2013:2) dalam buku yang berjudul Mudah Membangun Web Profil Multibahasa “keseluruhan halaman-halaman web yang terdapat dari sebuah domain yang mengandung informasi”.

2.2.5 MySQL

MySQL adalah DBMS yang open source dengan dua bentuk lisensi, yaitu Free Software (perangkat lunak bebas) dan Shareware (perangkat lunak berpemilik yang penggunaannya terbatas). Jadi MySQL adalah *database* server yang gratis dengan lisensi GNU General Public License (GPL) sehingga dapat

Anda pakai untuk keperluan pribadi atau komersil tanpa harus membayar lisensi yang ada.

2.2.6 PHP

PHP adalah bahasa pemrograman umum yang berarti PHP dapat disematkan ke dalam kode HTML, atau dapat digunakan dalam kombinasi dengan berbagai sistem templat web, sistem manajemen konten web, dan kerangka kerja web 2.7 MySQL

3. METODE PENELITIAN

3.1 Metode Pengumpulan Data

1. Metode Observasi

Metode ini dilaksanakan dengan cara mengumpulkan data dan meneliti data-data atau dokumen-dokumen dengan meninjau langsung ke SMP AL-AZHAR 1 yang meliputi data guru dan siswa.

2. Metode wawancara

Metode ini dilaksanakan dengan mewawancarai bapak Sarto, S.S. selaku tata usaha, Ibu Nurul Huda, S.pd. selaku perwakilan guru dan beberapa siswa dan wali murid untuk mendapatkan informasi data.

3. Metode Pustaka

Pengumpulan data bersumber dari berbagai buku yang menjadi referensi dan pencarian dengan media internet untuk memperoleh data dengan Mempelajari system informasi, basis data, struktur bahasa pemrograman dan konfigurasi atau penggabungan bahasa pemrograman PHP dengan *database* MySQL.

3.2 Metode Pengembangan Sistem

1. Analisis kebutuhan

Melakukan analisis kebutuhan fungsional dan nonfungsional untuk

aplikasi yang akan dibuat.

2. Perancang desain

Membangun konsep desain untuk aplikasi yang akan dibuat dengan bahasa pemrograman.

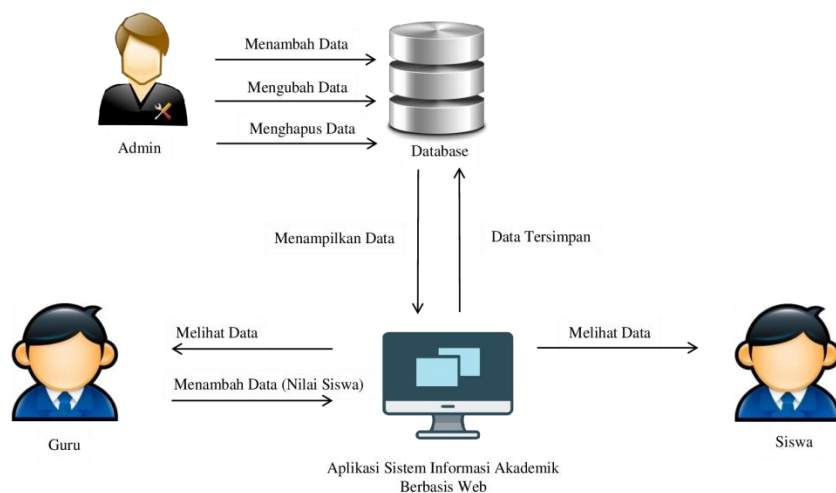
3. Pemograman

Melakukan pengkodean dengan bahasa pemograman yang sudah ditentukan.

4. Pengujian

Melakukan pengujian dan memodifikasi pengetahuan system.

3.3 Gambaran Umum Sistem



Pada gambar diatas dari sisi admin, admin dapat menambah data, menghapus data dan mengubah data, data tersebut tersimpan di *database*, lalu data tersebut akan ditampilkan pada aplikasi sistem informasi akademik berbasis web. Dari sisi guru, guru dapat melihat data dan menambah data (nilai siswa) pada aplikasi sistem informasi akademik berbasis web dan perubahan data akan tersimpan di

database. Kemudian dari sisi siswa, siswa hanya dapat melihat data.

3.4 Rencana Pelaksanaan

No	Kegiatan	Bulan																							
		Oktober				Nov				Des				Jan				Feb				Mar			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pengajuan Judul																								
2	Pengumpulan Data																								
3	Pembuatan Proposal																								
4	Sidang Proposal																								
5	Perancangan Aplikasi																								
6	Sidang PA 2																								
7	Evaluasi dan Revisi																								
8	Sidang PA 3																								

4. Daftar Pustaka

Kusrini dan Koniyo Andri. 2007. *Tuntunan Praktis Membangun Sistem Informasi Akuntansi dengan Visual Basic Dan Microsoft SQL Server*. Yogyakarta: Andi.

Susanto, Azhar, 2013, *Sistem Informasi Akuntansi, -Struktur-Pengendalian-Resiko-Pengembangan*. Bandung: Lingga Jaya.

Samja, Dipraja. 2013. *Panduan Praktis Membuat Website Gratis*. Jakarta Pusat: Pustaka Makmur.

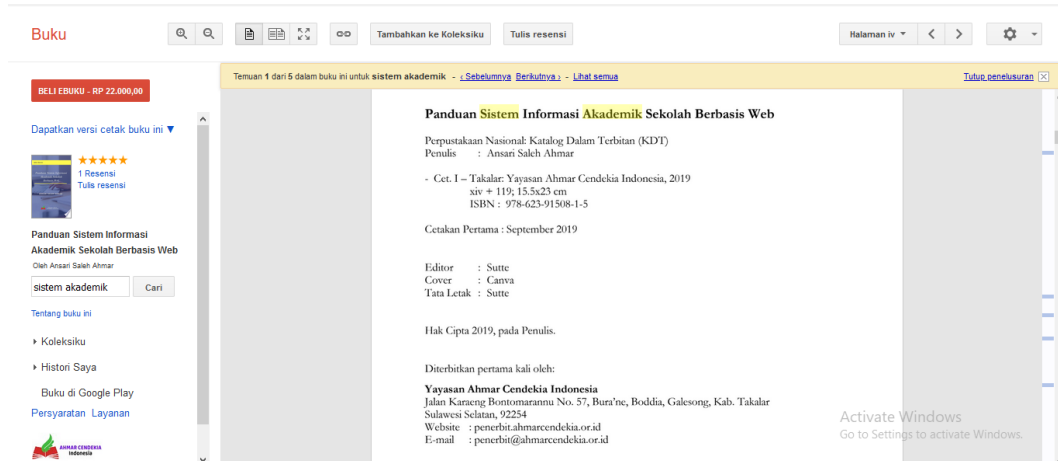
Ahmar, Ansari Saleh. 2019. *Panduan Sistem Informasi Akademik Sekolah Berbasis Web*. Takalar: Yayasan Ahmar Cendikia Indonesia.

<https://www.jagoanhosting.com/blog/pengertian-php/>

<https://www.niagahoster.co.id/blog/mysql-adalah/>

<https://lib.unnes.ac.id/19116/1/4112309017.pdf>

5. Lampiran Pustaka



BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Sistem

a. Pengertian Sistem

Terdapat beberapa pengertian dari sistem. Menurut Azhar Susanto (2013:22) di dalam bukunya, bahwa sistem adalah kumpulan atau grup dari sub sistem/bagian/komponen atau apapun baik fisik ataupun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan dapat bekerja sama untuk mencapai satu tujuan tertentu. Kemudian, dalam bukunya, Sutarmam (2009:5) menjelaskan bahwa sistem adalah kumpulan elemen yang saling berinteraksi dalam kesatuan untuk menjalankan suatu proses pencapaian suatu tujuan utama. Sedangkan menurut Jogiyanto (2009:34) dalam bukunya yang berjudul Analisis dan Desain Sistem Informasi bahwa sistem dapat juga didefinisikan dengan pendekatan prosedur dan komponen. Sistem dan prosedur adalah suatu kesatuan yang tidak bisa dipisahkan satu dengan yang lain. Suatu sistem baru dapat terbentuk jika di

A
G

Pengertian Database/Basis Data

Database merupakan salah satu komponen yang penting dalam sistem informasi, karena merupakan basis dalam menyediakan informasi bagi para pemakai. Pangkalan data atau basis data (database) adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut. Berikut ini adalah pengertian database/basis data menurut para ahli :

- Menurut Kustiyaningsih (2011:146), "Database adalah struktur penyimpanan data. Untuk menambah, mengakses dan memproses data yang disimpan dalam sebuah database komputer, diperlukan sistem manajemen database seperti MySQL Server"
- Menurut Anhar (2010:45), "Database adalah sekumpulan tabel-tabel yang berisi data dan merupakan kumpulan dari field atau kolom. Struktur file yang menyusun sebuah database adalah Data Record dan Field"
- Menurut Martono (2009:32), "Database adalah sebagai kumpulan data dari penempatan tenaga kerja yang saling terikat dan mempengaruhi sesuai dengan tingkat kepentingannya sehingga data tersebut terintegrasi dan independence"
- Menurut Raharjo (2011:3), "Database adalah kumpulan data yang terintegrasi dan diatur sedemikian rupa sehingga data tersebut dapat dimanipulasi, diambil dan dicari secara cepat"
- Menurut Kustiyaningsih (2011:146), "Database adalah struktur penyimpanan data. Untuk menambah, mengakses dan memproses data yang disimpan dalam sebuah database komputer, diperlukan sistem manajemen database seperti MySQL Server"
- Menurut Kadir (2010:3), "Database adalah suatu wadah untuk mengelola data. Sebuah database melibatkan beberapa table"
- Menurut Fathansyah (2012:2), "Database adalah kumpulan file/table/arsip yang saling berhubungan yang disimpan dalam media penyimpanan elektronis"
- Menurut Yakub (2012:51), "Basis data adalah sebagai markas atau gudang tempat bersarang atau berkumpul dalam suatu database"