

SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB PADA SMPN 3 BATANG HARI

PROPOSAL TUGAS AKHIR



Diajukan oleh :

M.agustian al-rafie

8020190216

Untuk memenuhi persyaratan dan
proposal tugas akhir sebagai proses
studi strata 1

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKAFAKULTAS ILMU
KOMPUTER UNIVERSITAS DINAMIKA BANGSA
2022**

IDENTITAS PROPOSAL PENELITIAN

Judul proposal : SISTEM INFORMASI AKADEMIK
BERBASIS WEB SMPN 3 BATANG HARI

Program studi : Teknik Informatika

Jenjang pendidikan : strata (S1)

Peneliti :

- a. Nama lengkap : M.agustian alrafie
- b. NIM : 8020190216
- c. Jenis kelamin : Laki – laki
- d. Tempat/Tgl.Lahir : Muara Bulian 19 Agustus 2000
- e. Alamat : Komp. BTN ratu daha II
- f. No.Telpon : 082249969923
- g. Email : magustianrafi3@gmail.com

BAB I

LATAR BELAKANG

Teknologi informasi saat telah berkembang pesat tanpa kecuali di Indonesia hampir semua perusahaan yang besar dan menengah menerapkan bahwa teknologi informasi ini membantu jalannya sistem informasi bisnis mereka. Teknologi informasi telah mendukung berbagai kehidupan contohnya bidang ekonomi dan bidang pendidikan maupun hiburan, para pengguna teknologi informasi saat ini telah mencakup hampir segala umur dari anak kecil sampai dewasa.

Namun pemanfaatan teknologi informasi belum dimanfaatkan seefektif mungkin karena pada SMPN 3 BATANG HARI masih ada yang menggunakan sistem manual untuk mendukung kegiatan operasional sehari-hari, baik dalam administrasi, absensi, maupun penilaian, dan proses backup data sehingga membutuhkan waktu yang sangat cukup lama untuk melakukan kegiatan tersebut. Ada juga guru-guru dalam melakukan penilaian terhadap siswa SMPN 3 BATANG HARI masih menggunakan hasil data yang masih belum akurat dikarenakan masih data yang terdapat terulang, sistem ini yang sedang kami jalankan menggunakan media kertas yang kurang menunjang untuk jangka waktu yang panjang.

Dari uraian permasalahan di atas, maka penulis ingin melakukan suatu penelitian untuk mengembangkan model pembelajaran dengan memanfaatkan dukungan teknologi informasi. Adapun judul proposal yang saya ambil adalah **“SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB PADA SMP 3 BATANG HARI”**. Dengan adanya aplikasi berbasis web ini, maka akan terciptanya pengolahan data terorganisir, agar memudahkan dalam pengaksesan data, penyampaian informasi tersedia.

Rumusan Masalah

Perumusan masalah berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas adalah “Bagaimana merancang aplikasi e-learning berbasis web pada sekolah dasar, menarik dan penggunaanya melalui berbagai pemberian bahan ajar dan latihan soal, serta dapat digunakan memperluas proses pembelajaran yang dilaksanakan berdasarkan latar belakang di atas ada beberapa masalah yang penulis kami rumuskan:

1. Bagaimana cara mengembangkan system informasi akademik yang sangat dinamis dan sederhana.
2. Apakah pengembangan system informasi akademik saat ini dapat memuaskan proses pencatatan guru, siswa jadwal kelas , jadwal mata pelajaran dalam penelitian sistem berbasis web ini.

Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan masalah di atas dapat dilihat bahwa SMP 3 BATANG HARI membutuhkan sistem informasi akademik yang efektif dan efisien. Dari beberapa permasalahan yang kami temukan hanya akan dibatasi pada permasalahan yang terkait dengan judul yaitu pembuatan sistem informasi akademik ini menggunakan PHP dan MySQL software yang berguna sebagai *text Editor* dan Mozilla Firefox sebagai Web Browser.

Tujuan dan Manfaat Penelitian

Ada beberapa tujuan yang ingin dicapai dari pembuatan **“SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB SMPN 3 BATANG HARI”**. antara lain sebagai berikut:

- a. Merancang dan membangun sebuah sistem informasi akademi berbasis web yang dapat menentukan dari sekolahnya.
- b. Mengimplementasikan sebuah sistem informasi akademik pada sekolah mengah pertama di tempat SMP 3 BATANG HARI.
- c. Mengetahui sebuah system informasi akdemik yang berbasis web di SMPN 3 BATANG HARI

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Mengaplikasin ilmu pengetahuan yang telah selama menempuh kuliah.
- b. Membandingkan antara teori dan ilmu serta diperoleh selama menempuh perkuliahan.
- c. Memudahkan dan menyajikan informasi akademik berupa data-data guru nilai dan presensi siswa.
- d. Sebagai backup data guru, nilai dan presensi siswa.
- e. Memudahkan informasi akademik berupa data-data guru, nilai dan presensi siswa

BAB II

Metodologi Penelitian

1. Alat dan bahan penelitian

Adapun alat bantu pirant-piranti yang digunakan untuk mendukung berjalannya perancangan serta implementasi dari aplikasi berbasis web, antara lain:

1. Perangkat Keras (*Hardware*) Adapun perangkat keras yang digunakan serta rincian spesifikasinya adalah:

- a. Tiga (1) buah Laptop dengan Processor 64Bit serta RAM dari 8GB hingga 16GB yang digunakan dalam perancangan aplikasi.

2. Perangkat Lunak (*Software*) Sedangkan perangkat lunak yang digunakan dalam proses perancangan dan pengkodean adalah:

a. Sistem Operasi Windows 10 64Bit

Merupakan sistem operasi komputer pribadi yang dikembangkan oleh Microsoft sebagai bagian dari keluarga sistem operasi Windows NT.

b. Visual Studio dan Visual Studio Code

Merupakan perangkat lunak penyunting kode-sumber buatan Microsoft untuk beberapa sistem operasi. Serta, menyediakan fitur seperti penyorotan sintaksis, penyelesaian kode, kutipan kode, merefaktorkan kode, pengawakutuan, dan Git.

c. PHPMyAdmin

PHP adalah Bahasa scripting server-side bagi pemograman website. Secara sederhana, PHP merupakan tool bagi pengembang website dinamis PHP sangat populer karena fungsi built-in lengkap, cepat, mudah dipelajari.

d. MYSQL

Merupakan lingkungan pengembangan aplikasi basis data, tetapi suatu DBMS kecil yang kompak MySQL cocok untuk mengaplikasikan berbasis web keperluan minimal dan menengah. MySQL tersedia pada platform UNIX, Windows NT/95/98.

e. INTERNET

Internet adalah jaringan global yang bersifat computer yang sangat luas dan berkembang tanpa ada manajemen atau kepemilikan terpusat, yang memiliki tugas pengembangan pada teknologi informasi dan ilmu pengetahuan dikalangan militer, memulai pengembangan komunikasi internet melalui jaringan computer sehingga mereka agar tercapai tujuannya. Pengembangan informasi disaat ini AS, jaringan ini harus kuat aman dan tahan kerusakan apapun serta mampu mengoprasikan didalam kondisi yang sangat dalam tekanan.

f. Pengertian system dan akademik

System dapat didefinisikan kedalam dua kelompok yaitu pendekatan yang menekankan pada prodedurnya dalam komponen elemen. Merancang system baru atau diperbarui, perancangan system ini adalah penerjemahan alternatif pada rancangan sistem yang diajukan kepada pemakai informasi untuk di pertimbangkan. Sedangkan sistem ini yang lebih menekankan bahwa pengertian sistem ini dapat kumpulan interaksi antara untuk mencapai tujuan tertentu.

g . WEBSITE

Website adalah sebuah web (*web page*), yang umumnya merupakan bagian dari suatu domain atau disebut juga *word wide web* (*www*) di internet. Terdiri dari situs web diakses dari sebuah URL yang menjadi root, yang disebut homepage dan biasanya disimpan dalam server yang sama *www*. Lebih dikenal dengan web, merupakan salah satu layanan yang dapat dipakai oleh computer yang terhubung ke internet.

BAB III.

Metode Penelitian

Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam proses pengumpulan data dan informasi yang diperlukan dalam penelitian menggunakan cara sebagai berikut:

1. Studi literatur

Penulis pengumpulan data dengan cara mengumpulkan data-data yang diperoleh dari buku, media maupun dari hasil penelitian orang lain bertujuan untuk menyusun dasar teori yang kita gunakan dalam melakukan penelitian

2. Observasi

Kegiatan observasi dilakukan di SMPN 3 BATANG HARI lokasi Muara bulian dilakukan mengamati secara langsung terhadap suatu permasalahan yang ada pada kegiatan sekolah menengah pertama .

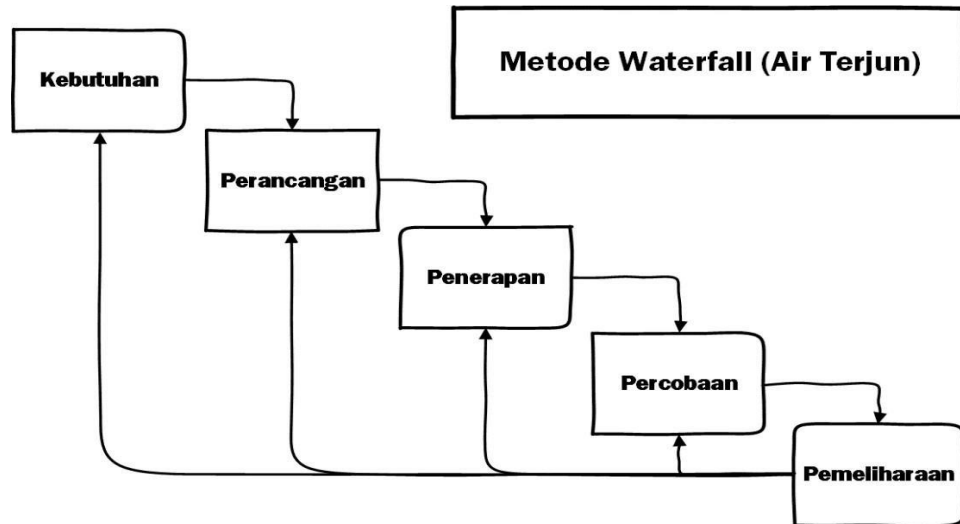
3. Menganalisa Kebutuhan

Analisis kebutuhan pada dasarnya merupakan tahap merancang dan membangun sistem aplikasi dilakukan dalam proses pembuatan program aplikasi yang mencakup kebutuhan hardware dan software serta analisis kebutuhan isi dan interaksi menu pada aplikasi juga sesuai kebutuhan pengguna guru dan siswa.

4. Interview(wawancara)

Metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan pertanyaan kepada sumber yang dapat dipercaya secara langsung guna mendapatkan data yang benar dan akurat.

C. Metode Perancangan Sistem



Metode yang digunakan penulis dalam pengembangan sistem ini adalah metode Waterfall (air terjun). Metode Waterfall itu sendiri merupakan salah satu jenis model pengembangan aplikasi dan termasuk ke dalam classic life cycle (siklus hidup klasik), yang mana menekankan pada fase yang berurutan dan sistematis. Untuk model pengembangannya, dapat dianalogikan seperti air terjun, dimana setiap tahap dikerjakan secara berurutan mulai dari atas hingga ke bawah. Penggunaan metode ini karena sistem yang akan digunakan didalam aplikasi tidak terlalu besar dan masih pada pengembangan serta keterbatasan sumber daya untuk skala aplikasi besar atau pada tingkatan perusahaan yang mana masih terbatas.

Berdasarkan Model Waterfall diatas terdapat beberapa tahapan dalam metode pengembangan dan perancangan aplikasi tersebut, dapat dijelaskan rinciannya sebagai berikut:

a. Tahap Kebutuhan

Pada tahap ini pengembang harus mengetahui seluruh informasi mengenai kebutuhan software seperti kegunaan software yang diinginkan oleh pengguna dan batasan software. Informasi tersebut biasanya diperoleh dari wawancara, survey, kuisisioner, ataupun diskusi. Setelah itu informasi dianalisis sehingga mendapatkan data-data yang lengkap mengenai kebutuhan pengguna akan aplikasi yang akan dikembangkan.

b. Tahap Perancangan

Tahap selanjutnya yaitu Perancangan. Perancangan dilakukan sebelum proses pengkodean dimulai. Ini bertujuan untuk memberikan gambaran lengkap tentang apa yang harus dikerjakan dan bagaimana tampilan dari sebuah aplikasi yang diinginkan. Sehingga membantu menspesifikan kebutuhan hardware dan sistem, juga mendefinisikan arsitektur sistem yang akan dibuat secara keseluruhan.

c. Tahap Penerapan

Proses penulisan kode ada di tahap ini. Pembuatan aplikasi akan dipecah menjadi modul-modul kecil yang nantinya akan digabungkan dalam tahap selanjutnya. Dalam tahap ini juga akan dilakukan pemeriksaan lebih dalam terhadap modul yang sudah dibuat, apakah sudah memenuhi fungsi yang diinginkan atau belum.

d. Tahap Percobaan

Pada tahap keempat ini akan dilakukan penggabungan modul-modul yang sudah dibuat sebelumnya. Setelah itu akan dilakukan percobaan/pengujian yang bertujuan untuk mengetahui apakah aplikasi sudah sesuai desain yang diinginkan dan apakah masih ada kesalahan atau tidak.

e. Tahap Pemeliharaan

Tahap Pemeliharaan adalah tahapan terakhir dari metode pengembangan waterfall. Di sini software yang sudah jadi akan dijalankan atau dioperasikan oleh penggunanya serta jika masih ada kekurangan akan dilakukan pemeliharaan, kemudian akan dilanjutkan pengecekan kembali dari tahap awal

Jadwal Penelitian

Dan berikut ini merupakan jadwal penelitian yang akan dilakukan selama pengerjaan proyek penelitian :

No	Kegiatan	Sept				Okt				Nov				Des			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Penyusunan Proposal																
2	Pengumpulan Data																
3	Analisis																
4	Pembuatan Data Uji																
5	Pengujian																
6	Pengumpulan Laporan																

Daftar Pustaka

- [1] Peranginangin, Kasiman, *Aplikasi WEB Dengan PHP dan MYSQL*, Andi Yogyakarta, 2006.
- [2] Soekartawi, Haryono dan Librero, “Reinventing Education”,
http://audrint.multiply.com/journal/item/7/Pengertian_E-Learning_dan_prinsip_dasarnya
- [3] Arbie, *Manajemen Database dengan MySQL*, Andi Yogyakarta, 2004
- [4] Sanjaya, R & Leong, M, 2008, *Mudah Membangun Web E-Learning*, Penerbit Universitas Atma Jaya, Yogyakarta
- [5] Allen, Michael. 2013. *Michael Allen’s Guide to E-learning*. Canada : John Wiley & Sons
- [6] Wikipedia. (18 Maret 2022). *Windows 10*. Diambil dari Wikipedia:
https://id.Wikipedia.org/wiki/Windows_10.
- [7] Wikipedia. (29 Januari 2021). *Microsoft visual studio*. Diambil dari Wikipedia: https://id.Wikipedia.org/wiki/Microsoft_Visual_Studio
- [8] Today, BSI. (22 february 2022). *Metode Waterfall*. Diambil Wikipedia: <https://bsi.today/metode-waterfall>
- [9] Gulo, W.2007. *metodologi penelitian*. Jakarta PT.Grasindo
- [10] Madcom (2005). *Aplikasi Manajemen Database Pendidikan Berbasis Web Dengan PHP dan MySQL*. Yogyakarta :Andi Offset.