

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB  
PADA SMK NEGERI 4 TANJUNG JABUNG TIMUR**

**PROPOSAL TUGAS AKHIR**



Diajukan oleh :

Aprisal Musi Andi

8020190123

Untuk Persyaratan Penelitian Dan Penulisan Tugas Akhir

Sebagai Akhir Proses Studi Strata 1

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS DINAMIKA BANGSA**

**2022**

## **IDENTITAS PROPOSAL PENELITIAN**

Judul Proposal : PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK  
BERBASIS WEB PADA SMK NEGERI 4 TANJUNG  
JABUNG TIMUR

Program Studi : Teknik Informatika

Jenjang Pendidikan : Strata 1 (S1)

Peneliti :

- a. Nama Lengkap : Aprisal Musi Andi
- b. NIM : 8020190123
- c. Jenis Kelamin : Laki-laki
- d. Tempat/Tgl. Lahir : Pematang Rahim/23 april 2001
- e. Alamat : Jl.Total , RT.12, Kota Baru,  
Paal Lima, Kota Jambi
- f. No. Telepon : 0822-8243-3722
- g. Email : aprisalmusiandi2@gmail.com

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 LATAR BELAKANG**

[1]Sitem Informasi Akademik (SIKAD) adalah aplikasi berbasis web yang dirancang untuk menangani proses pengelolaan data akademik dan data terkait lainnya, sehingga seluruh proses kegiatan akademik dapat terkelola menjadi informasi yang bermanfaat dalam pengelolaan manajemen sekolah, pengambilan keputusan serta pelaporan di lingkungan sekolah

Dengan adanya teknologi informasi yang serba terkomputerisasi ini, diharapkan mampu membantu komunikasi dan interaksi antara siswa dengan guru maupun sebaliknya. Di era ini orang yang lebih cepat menerima informasi akan menjadi pemenang. Untuk itu sistem pembelajaran mengharuskan penyebaran informasi dengan luas dan cepat, agar pesan pembelajaran didapatkan dengan cepat dan akurat. Walaupun proses aktivitas pendidikan tidak bisa dilakukan pada suatu lembaga atau tidak dilakukan secara tatap muka, tujuan dari pendidikan tetap akan terlaksana yang mana Pendidikan pada dasarnya adalah upaya mengembangkan kemampuan/potensi individu sehingga dapat hidup optimal baik pribadi maupun sebagai anggota masyarakat serta memiliki nilai-nilai moral dan sosial sebagai pedoman hidupnya. Pendidikan merupakan modal utama peserta didik agar dapat mengembangkan dirinya menjadi insan yang berpengetahuan, bersikap, dan keterampilan yang sesuai dengan apa yang diperlukan untuk dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Salah satu SMK Negeri yang belum menggunakan system informasi akademik adalah SMK Negeri 4 Tanjung Jabung Timur yang terletak di kelurahan simpang tuan, kecamatan mendahara ulu, kabupaten tanjong jabung timur, provinsi jambi. SMK ini memiliki jumlah murid yang cukup banyak. SMK ini terdiri dari kelas X, XI dan XII dengan jumlah kelas yang berbeda setiap tahunnya. System akademik pada sekolah ini masih menggunakan Microsoft excel sebagai basis data penilaian ataupun informasi data lainnya.

Dengan siswa yang cukup banyak seringkali pihak pengeajar merasa kesusahan saat memasukan nilai. Untuk itu sekolah ini membutuhkan sebuah system informasi yang memudahkan mengolah akademik siswa

System informasi yang dibutuhkan sekolah ini memiliki kemudahan dalam mengolah nilai kognitif, dan afektif. Sehingga dari permasalahan diatas penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “ PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB PADA SMK NEGERI 4 TANJUNG JABUNG TIMUR”

## **1.2 RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan permasalahan diatas maka rumusan masalahnya adalah :  
Bagaimana merancang Sistem Informasi Akademik Berbasis Web pada SMK NEGERI 4 TANJUNG JABUNG TIMUR?

## **1.3 BATASAN MASALAH**

Penulisan proposal ini hanya membatasi beberapa masalah, yaitu:

- a. Sistem Informasi akademik berbasis web ini hanya berlaku di SMK NEGERI 4 TANJUNG JABUNG TIMUR.
- b. Bahasan Sistem Informasi akademik pada SMK NEGERI 4 TANJUNG JABUNG TIMUR meliputi :
  - 1.) Aktor (Admin Guru dan siswa)
  - 2.) Data Master
  - 3.) Data akademik
  - 4.) Mapel
  - 5.) Jadwal Pelajaran
  - 6.) Informasi Sekolah

- c. Bahasa pemrograman yang digunakan untuk merancang aplikasi ini adalah *PHP, MySQL dengan tools XAMPP*.
- d. Sistem permodelan yang digunakan yaitu UML seperti (Use Case Diagram, Activity Diagram, dan Class Diagram).

## **1.4 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN**

### **1.4.1 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang Sistem Informasi akademik berbasis web pada SMK NEGERI 4 TANJUNG JABUNG TIMUR untuk memaksimalkan siswa dan guru dalam melakukan Ujian Kompetensi

### **1.4.2 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Dapat memudahkan para siswa dalam mengetahui informasi yang ada di sekolah
- 2) Memudahkan pihak sekolah dalam penyampaian informasi akademik ke guru maupun siswa

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Perancangan**

Perancangan merupakan tahap persiapan untuk rancang bangun implementasi suatu sistem yang menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk yang dapat berupa penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi termasuk mengkonfigurasi komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem.

Menurut Nafisah [2] Perancangan adalah suatu proses yang bertujuan untuk menganalisis, menilai memperbaiki dan menyusun suatu sistem, baik sistem fisik maupun non fisik yang optimum untuk waktu yang akan datang dengan memanfaatkan informasi yang ada.

Menurut Hatta [3] Perancangan merupakan penentuan proses dan data yang diperlukan oleh sistem baru. Manfaat tahap perancangan sistem ini memberikan gambaran rancangan bangun yang lengkap sebagai pedoman bagi programmer dalam mengembangkan aplikasi.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa perancangan adalah tahapan setelah analisis sistem yang tujuannya untuk menghasilkan rancangan yang memenuhi kebutuhan yang ditentukan selama tahap analisis.

#### **2.2 Aplikasi**

Aplikasi (lebih dikenal sebagai aplikasi) adalah perangkat lunak yang menggabungkan beberapa fitur tertentu dengan cara yang dapat diakses oleh pengguna. Ada jutaan aplikasi di App Store dan toko aplikasi Android, yang menawarkan layanan aplikasi.

Pengertian aplikasi menurut para ahli adalah sebagai berikut menurut Neyfa dan Tamara[4] :

Menurut Jogiyanto (1999, 12) adalah penggunaan dalam suatu komputer, instruksi (instruction) atau pernyataan (statement) yang disusun sedemikian rupa sehingga komputer dapat memproses input menjadi output.

Menurut Kamus Kamus Besar Bahasa Indonesia (1998, 52) adalah penerapan dari rancang sistem untuk mengolah data yang menggunakan aturan atau ketentuan bahasa pemrograman tertentu. Aplikasi adalah suatu program komputer yang dibuat untuk mengerjakan dan melaksanakan tugas khusus dari pengguna.

Menurut Rachmad Hakim S, adalah perangkat lunak yang digunakan untuk tujuan tertentu, seperti mengolah dokumen, mengatur Windows &, permainan (game), dan sebagainya.

Menurut Harip Santoso, adalah suatu kelompok file (form, class, rePort) yang bertujuan untuk melakukan aktivitas tertentu yang saling terkait, misalnya aplikasi payroll, aplikasi fixed asset.

### **2.3 Web**

Web adalah istilah yang sangat familiar di dunia modern saat ini. Internet dan web adalah dua bagian yang saling terkait. Banyak orang berasumsi bahwa internet dan web adalah bagian yang sama, dan menggunakan istilah ini secara bergantian. Namun, internet dan web adalah dua hal yang berbeda. Istilah Internet mengacu pada jaringan global server yang memungkinkan berbagi informasi yang terjadi melalui web. Web adalah bagian terbesar dari internet. Saat ini, web adalah bagian penting dalam dunia internet.

Menurut Hidayatullah [5] Website adalah halaman informasi yang disediakan melalui jalur internet sehingga bisa diakses selama terkoneksi dengan jaringan internet. Website merupakan komponen atau kumpulan komponen yang terdiri dari teks, gambar, suara animasi sehingga lebih merupakan media informasi yang menarik untuk dikunjungi.

## **2.4 Sistem Informasi Akademik (SIKAD)**

Siakad adalah suatu system yang dibuat untuk mempermudah kegiatan administratif akademik sekolah, yang mana kesemuanya diatur secara daring (online).

Keuntungan yang dapat diperoleh dengan penerapan Sistem Informasi Akademik ini adalah memudahkan siswa untuk memperoleh informasi tanpa harus melakukan interaksi langsung dengan bagian administrasi

Menurut Herson Anwar [6] SIKAD merupakan sebuah perangkat untuk mendukung penyelenggaraan Pendidikan disatuan Pendidikan dan digunakan untuk menyampaikan program manajemen kualitas seluruh aktivitas akademik.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Bahan Penelitian**

1. Kertas A4
2. Data yang didapat melalui SMK NEGERI 4 TANJUNG JABUNG TIMUR
3. Landasan teori yang dipegang penulis dalam menyelesaikan penelitian
4. Data – data lain yang diperlukan untuk kedepannya

#### **3.2 Alat Penelitian**

##### 1. perangkat keras

Perangkat keras merupakan salah satu hal yang penting dalam penelitian ini karena tanpa hardware yang memenuhi syarat, aplikasi yang dibuat tidak dapat berjalan. Agar aplikasi dapat berjalan dengan baik, maka dibutuhkan perangkat keras yang sesuai dengan kebutuhan aplikasi

##### Perangkat Keras (*Developer*)

Nama Perangkat	Spesifikasi
Laptop	Asus X453S
Processor	Intel Celeron N3050, 1.60GHz
Memory	2 GB
HDD	500 GB
Mouse	1 unit

##### 2. Perangkat Lunak

Perangkat lunak atau *software* merupakan hal terpenting dalam mendukung kinerja sebuah sistem. Perangkat lunak digunakan dalam sebuah

sistem untuk memberikan perintah-perintah kepada perangkat keras agar dapat saling berinteraksi di antara keduanya. Perangkat lunak yang dibutuhkan *developer* untuk web ujian online ini dapat dilihat pada tabel berikut.

#### Perangkat Lunak (*Developer*)

Nama Perangkat	Spesifikasi
OS	Windows 10
Tools	Visual Studio Code Chrome PHP XAMPP Microsoft office 2016 Dan perangkat lunak pendukung lainnya

### 3.3 Metode Penelitian

Studi lapangan yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu dengan wawancara. Wawancara merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan mengajukan pertanyaan kepada orang yang menjadi sumber informasi. Prosedur pengembangan dan perencanaan aplikasi e-learning menggunakan model pengembangan *ADDIE* yang meliputi *Analysis, Design, Development, Implementation Dan Evaluation*.

#### 1. *Analysis* (Analisis Kebutuhan)

Merupakan analisa terhadap kebutuhan perpustakaan, karakteristik sasaran pengguna.

#### 2. *Design* (Desain / Rancangan)

Tahap ini merupakan proses desain akan menerjemahkan syarat kebutuhan sebuah perencanaan web ujian online yang dapat diperkirakan sebelum diimplementasikan.

### 3. *Development* (Pengembangan)

Tahap ini penulis mengumpulkan seluruh data – data yang dibutuhkan, pembuatan web e-learning menggunakan Visual Studio Code,

### 4. *Implementation* (Penerapan)

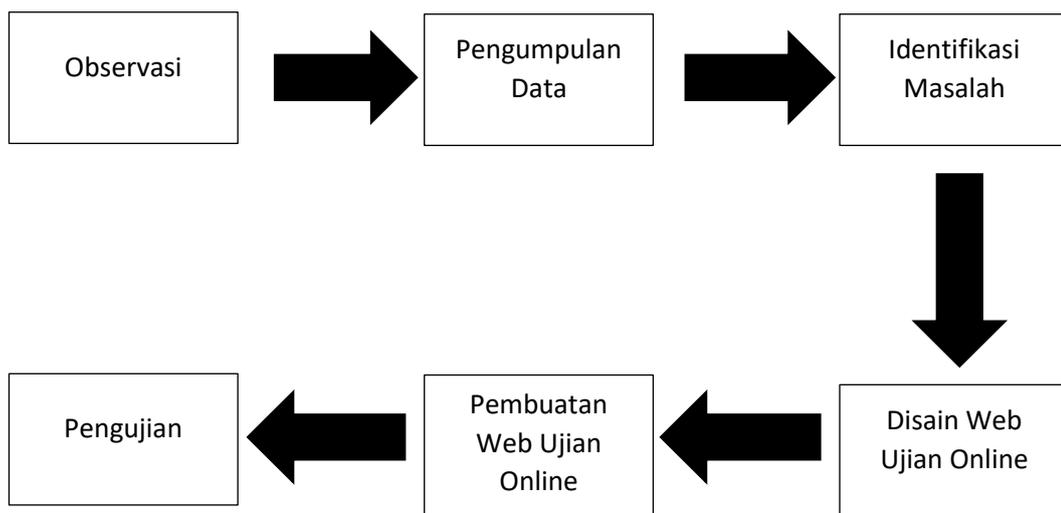
Tahapan ini merupakan tahapan secara nyata dan keseluruhan sistem informasi sudah terintegrasi dengan baik yang sudah dilengkapi dengan berbagai fitur yang dibutuhkan perpustakaan pada SMK NEGERI TANJUNG JABUNG TIMUR.

### 5. *Evaluation* (Evaluasi)

Evaluasi disini yaitu melakukan pengetesan pada sistem informasi perpustakaan.

## 3.4 Alur penelitian

Adapun alur penelitian dalam perancangan sistem informasi E-learning ini beserta penjelasannya :





## DAFTAR PUSTAKA

- [1] <https://idtesis.com/teori-lengkap-tentang-sistem-informasi-akademik-menurut-para-ahli-dan-contoh-tesis-sistem-informasi-akademik>
- [2] N. Nafisah, “Perancangan, Pengembangan dan Inovasi Produk,” pp. 13–93, 2015.
- [3] H. R. Hatta, “Perancangan,” *Peranc. Sist. Inf. Terpadu Pemerintah Drh. Kabupaten Paser*, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2019
- [4] B. C. Neyfa and D. Tamara, “Special Meeting of Council,” *Br. Med. J.*, vol. 1, no. 6001, pp. 107–109, 1976, doi: 10.1136/bmj.1.6001.107.
- [5] R. Hidayatullah, “Pembuatan Desain Website Sebagai Penunjang Company Profile CV. Hensindo.,” pp. 11–25, 2016, [Online]. Available: [http://sir.stikom.edu/id/eprint/2329/5/BAB\\_III.pdf](http://sir.stikom.edu/id/eprint/2329/5/BAB_III.pdf).
- [6] H. Anwar, “Penerapan system informasi akademik (SIKAD) dalam meningkatkan layanan akademik diprodik manajemen Pendidikan islam fakultas ilmu tarbiyan dan keguruan lain sultan amai Gorontalo” vol. 4, no. 1, pp 02-2016 [Online]. Available : <https://core.ac.uk/pdf>