# PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS *WEB* PADA SMA NEGERI 4 TEBO

## PROPOSAL TUGAS AKHIR


Diajukan Oleh :

Agil Hidayah

8020190167


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 SMA NEGERI 4 TEBO**

Program Studi : TI

Jenjang Pendidikan : Strata 1 (S1)

Peneliti :


a. Nama : Agil Hidayah
b. NIM : 8020190167
c. Jenis Kelamin : Laki - Laki
d. Tempat/Tgl. Lahir : Sungai Bengkal, 12 Mei 2001
e. Alamat : Jl.Air Panas,RW.06,Sungai Bengkal,Teo Ilir,Tebo
f. No. Telepon : 081274098455
g. Email : Hidayahagil499@gmail.com

# PENDAHULUAN

## 1.1 LATAR BELAKANG

Seiring dengan berkembangnya teknologi yang sangat pesat saat ini menumbuhkan berbagai sarana untuk mendapatkan informasi dengan mudah dan cepat dan juga sangat membantu dalam melakukan aktivitas dan kegiatan sehari-hari. Mudahnya orang untuk mengakses berbagai informasi yang cepat dan akurat membuat penggunaan teknologi semakin digemari oleh semua masyarakat. Dalam bidang pendidikan penggunaan teknologi juga sangat penting karena akan memudahkan dalam proses kegiatan belajar mengajar . Dengan menggunakan sistem informasi berbasis teknologi maka, akan sangat membantu dalam proses kegiatan operasional yang ada disekolah seperti saat pengolahan data akademik.

SMA Negeri 4 Tebo merupakan lembaga Pendidikan sekolah menengah atas yang terletak dijalan Air Panas, kelurahan Sungai Bengkal,Kabupaten Tebo. SMA Negeri 4 Tebo berdiri pada tahun 1988 . Saat ini SMA Negeri 4 Tebo memiliki 29 orang tenaga pengajar,15 ruangan belajar ,dan memiliki siswa berjumlah 526 orang .SMA Negeri 4 Tebo memiliki fasilitas komputer yang sudah terhubung oleh jaringan komputer namun, Jaringan komputer yang telah ada belum dimanfaatkan secara optimal seperti belum adanya *website* sekolah yang khusus untuk melakukan proses pendataan siswa dan pencarian informasi tentang data nilai siswa. pemanfaatan teknologi yang belum optimal mengakibatkan terjadinya kekeliruan dan proses pencarian informasi pun membutuhkan waktu yang cukup lama, sehingga diperlukan transparansi dalam penyampaian informasi data akademik sekolah, data siswa, dan data guru.

Berdasarkan informasi yang penulis dapatkan diatas, Maka penulis berminat akan merancang dan dibuatnya sebuah sistem pengolahan data akademik yang berjudul *"***PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB PADA SMA NEGERI 4 TEBO***"*.

## 1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan uraian latar belakang diatas,maka penulis menemukan permasalahan yaitu sebagai berikut : Bagaimana merancang dan membuat sistem informasi akademik yang baik dan sederhana pada SMA Negeri 4 Tebo.

## 1.3 BATASAN MASALAH

Batasan Masalah Untuk menghindari meluasnya permasalahan yang ada maka diperlukan batasan masalah dalam pembahasan tentang sistem informasi akademik yaitu :

1. Merancang sistem informasi akademik yang mudah diakses oleh guru dan siswa SMA Neegeri 4 Tebo.
2. Merancang dan membuat desain sistem informasi akademik berbasis Web di SMA Negeri 4 Tebo dengan menggunakan Bahasa Pemograman,PHP,MySQl,XAMPP,HTML,dan Visual Code.

## 1.4 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

### 1.4.1 Tujuan Penelitian

Adapaun tujuan yang ingin dicapai penulis pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Menganalisa rancangan sistem informasi akademik berbasis web ini kepada SMA Negeri 4 Tebo sebagai media informasi online.
2. Merancang sebuah Sistem informasi akademik yang baik dan bermanfaat bagi SMA Negeri 4 Tebo Berbasi Web.

### 1.4.2 Manfaat Penelitian

1. Dapat dijadikan sebagai sarana informasi bagi SMA NEGERI 4 TEBO
2. Data yang terdapat dalam sistem informasi akademik SMA NEGERI 4 TEBO terkelola melalui satu kumpulan database sehingga data bisa ditambah, diedit, dan dihapus secara cepat dan mudah.
3. Dengan adanya sistem informasi akademik ini diharapkan penyimpanan data akademik dapat dilakukan dengan cepat dan aman.

# LANDASAN TEORI

## 2.1 PERANCANGAN

Perancangan adalah suatu hal yang mengambarkan, pembuatan sketsa serta memberikan pengaturan yang menjadi satu kesatuan yang utuh dari beberapa elemen yang terpisah sehingga menjadi berfungsi.

Menurut Soetam Rizky [1] “Perancangan adalah sebuah proses yang digunakan untuk mendefinisikan sesuatu hal yang akan dikerjakannya yang mana didalamnya melibatkan deskripsi mengenai arsitektur serta detail megenai komponen dan juga keterbatasan yang akan dialami dalam peroses pengerjaan”.

Menurut Bin Ladjamudin[2] dalam bukunya yang berjudul analisis dan Desain Sistem Informasi, “Perancangan adalah sebagai berikut: “tahapan perancangan (desain) memiliki tujuan untuk mendesain system baru yang dapat menyelesaikan masalah-masalahyang dihadapi perusahaan yang diperoleh dari pemilihan alternatif sistem yang terbaik”.

## 2.2 PENGERTIAN SISTEM

Sistem adalah suatu kesatuan,baik objek nyata maupun abstrak yang terdiri dari berbagai komponen dan unsur yang saling berkaitan,saling tergantung,saling mendukung,san secara keseluruhan bersatu dalam dalam satu kessatuan untuk mencapai tujuab tertentu secara efektif dan efesien.

Menurut Sutabri [3] ,” sistem adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu”.

Menurut Fatansyah[4] “Sistem adalah sebuah tatanan (keterpaduan) yang terdiri atas sejumlah komponen fungsional (dengan satuan fungsi dan tugas khusus) yang saling berhubungan dan secara bersama-sama bertujuan untuk memenuhi suatu proses tertentu”.

## 2.3 PENGERTIAN INFORMASI

Informasi adalah sekumpulan data atau fakta yagn telah diproses dan dikelola sedemikian rupa sehingga menjadi sesuatu yang mudah dimengerti dan bermanfaat bagi penerimanya.

Menurut Kusrini & andri koniyo[5].” Informasi adalah data yang sudah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi pengguna, yang bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau mendukung sumber informasi. Data belum memiliki nilai sedangkan informasi sudah memiliki nilai”.

Menurut Laudon dan Laudon[6].”Informasi adalah data yang telah dibentuk menjadi bentuk yang bermakna dan berguna bagi manusia.”

## 2.4 PENGERTIAN SISTEM INFORMASI

Sistem informasi adalah sistem yang mengkombinasikan antara aktivitas manusia dan penggunaan teknologi untuk mendukung manajemen dan kegiatan operasional**.**

Menurut Krismaji[7].”system informasi adalah cara yang diorganisasi untuk mengumpulkan ,memasukkan, dan mengolah serta menyimpan data,dan cara-cara yang diorganisasi untuk menyimpan,mengelola,mengendalikan,dan melaporkan informasi sedemikian rupa sehingga dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan.”

Menurut Dewayani danWahyuningsih [8].” Sistem informasi adalah sebuah system yang mempunyai fungsi mengumpukan,memproses,menyimpan,menganalisa,dan menyebarkan informasi untuk tujuan yang spesifikasi.”

## 2.5 SISTEM INFORMASI AKADEMIK

Sistem informasi akademik adalah suatu sistem yang dibuat untuk mempermudah kegiatan administrasi akademik di kampus, yang mana kesemuanya diatur secara daring (online).

Menurut Imelda dan Erik[9]Sistem Informasi Akademik adalah Sistem yang memberikan layanan informasi yang berupa data dalam hal yang

berhubungan dengan akademik. Dimana dalam hal ini pelayanan yang diberikan yaitu seperti : penyimpanan data untuk siswa baru, penentuan kelas, penentuan jadwal pelajaran, pembuatan jadwal mengajar, pembagian wali kelas, proses penilaian."

## 2.6 DATABASE

Database adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematik sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut.

Menurut Date[10]."Database adalah sebagai tempat sekumpulan berkas dan juga terkomputerisasi. Sistem database adalah sistem terkomputerisasi yang mempunyai tujuan utamanya untuk melakukan pemeliharaan terhadap informasi dan membuat informasi tersebut tersedia saat dibutuhkan."

Menurut Jogiyanto[11]."Database yaitu kumpulan data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di simpanan luar komputer dan digunakan perangkat lunak tertentu untuk memanipulasinya.

# METODOLOGI PENELITIAN

## 3.1 ALAT PENELITIAN

Adapun alaat yang digunakan dalam melakukan pengembangan sistem ini adalah sebagai berikut :

1. Perangkat Keras (Hardware)

   Hardware yang digunakan adalah sebuah laptop

   CPU : intel ® core ™ i3-1005G1 CPU @ 1.20GHz(4CPUs),~1.2 GHz

   Sistem Operasi : Windows 11

   Memori : 4096MB RAM

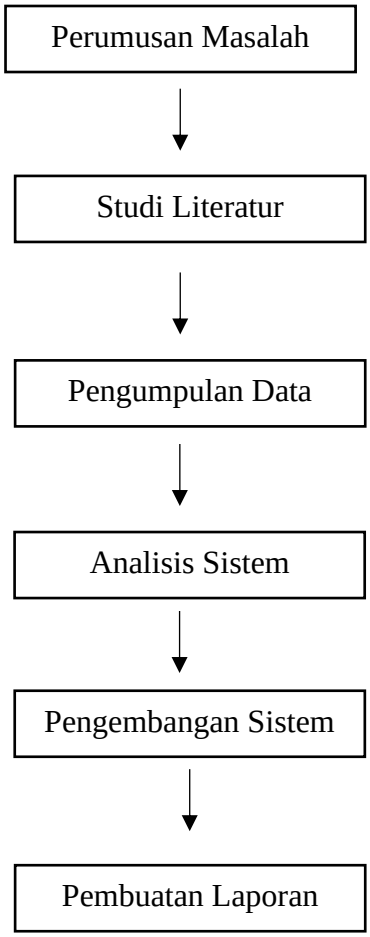
   Penyimpanan : 512SSD

   Display : 1920 x 1080 (32bit) (60Hz)

2. Perangkat Lunak (Software)
   1. Windows 11
   2. MySQL
   3. XAMPP
   4. PHP
   5. HTML
   6. VISUAL CODE
   7. LARAVEL
   8. Dan Perangkat Lunak Lainnya

## 3.2 METODE PENELITIAN

Untuk memberikan panduan atau acuan dalam menyusun penelitian ini, maka perlu adanya susunan kerangka kerja (*frame work*) yang lebih rinci dan jelas dalam tahapan- tahapannya. Kerangka kerja ini merupakan langkah-langkah yang akan di lakukan dalam penyelesaian maasalah yang akan di bahas. adapun kerangka kerjanya penelitian yang digunakan terlihat pada gambar berikut:




**Gambar Kerangka Kerja Penelitian**

1. Identifikasi Masalah

   Dalam tahapan ini penulis melakukan pengidentifikasian terhadap masalah yang dihadapai oleh SMA NEGERI 4 TEBO. Penulis meninjau langsung serta melakukan wawancara terhadap kepala sekolah SMA NEGERI 4 TEBO mengenai permasalah yang ada di sekolah tersebut.

2. Studi Literatur

   Pada tahap studi literatur ini, penulis melakukan studi pustaka yaitu mencari informasi dengan cara membaca dan mengambil data melalui berbagai sumber buku, jurnal dan situs-situs di internet yang berhubungan dengan masalah yang akan dijadikan penelitian sebagai dasar dalam melakukan penelitian.

3. Pengumpulan Data

   Pada tahap ini penulis melakukan pengumpulan data, penulis menyusun kegiatan dalam proses pengumpulan data yaitu dimulai dari pengamatan(*observation*), wawancara (*interview*) yang akan dijelaskan sebagai berikut:

   3.1 Pengamatan Langsung (*Observation*)

   Penelitian dengan metode *observasi* ini dilakukan dengan melakukan pengamatan langsung terhadap objek yang akan diteliti yang bertujuan untuk memperkuatkan data, mengetahui serta mendapatkan informasi secara langsung.

   3.2 Wawancara (*Interview)*

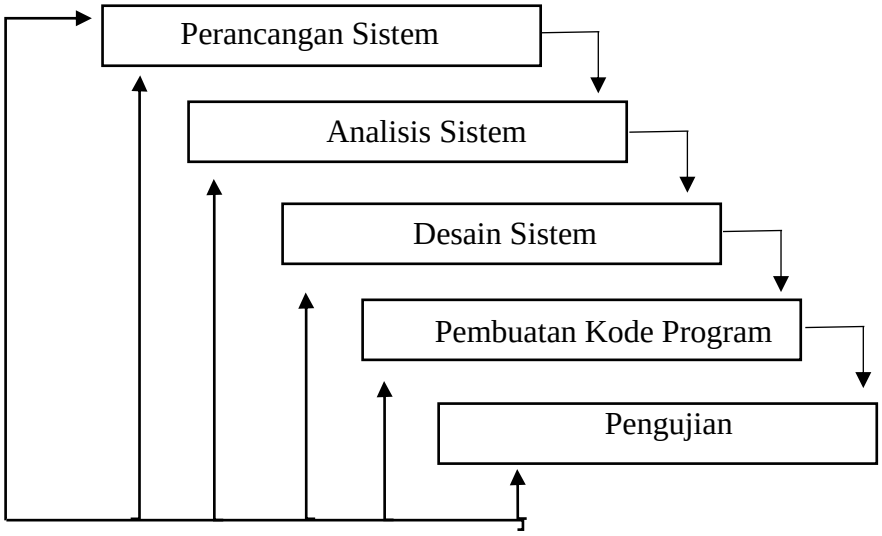
   Setelah melakukan pengamatan penulis melakukan wawancara atau tanya jawab secara langsung dengan pihak SMA NEGERI 4 TEBO untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan.

4. Analisis Data

   Setelah pengumpulan data diatas selesai dilanjutkan analisis terhadap data-data yang telah dikumpulkan dari berbagai literatur yang telah dilakukan sebelumnya. Hal ini bertujuan untuk melakukan pengelompokan terhadap data-data apa saja yang dibutuhkan dalam perancangan sistem berbasis web.

5. Pengembangan Sistem

   Pada tahapan ini pengembangan sistem menggunakan model *waterfall*. Hal ini bertujuan untuk mengembangkan sistem- sistem berdasarkan permasalahan yang ada.




6. Pembuatan Laporan

   Penyusunan laporan merupakan metode penelitian yang relevan dari penelitian yang dilakukan berdasarkan hasil penelitian dalam format laporan yang dapat dipergunakan oleh penulis untuk mendapatkan kritik dan saran perbaikan dari orang lain. Laporan penelitian juga dapat dijadikan referensi untuk penelitian selanjutnya. Kerangka laporan hasil dari penelitian yang akan dibuat yaitu : Pendahuluan, Landasan Teori, Metodologi Penelitian, Analisa dan Perancangan Sistem, Implementasi dan Pengujian Sistem, dan Penutup.

# Jadwal Penelitian

| Kegiatan | 2022 | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Oktober | | | | November | | | | Desember | | | | Januari | | | |
| | I | II | III | IV | I | II | III | IV | I | II | III | IV | I | II | III | IV |
| Identifikasi Masalah | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Studi Literatur | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pengumpulan Data | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Analisis Data | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pengembangan Sistem | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pembuatan Laporan | | | | | | | | | | | | | | | | |

# DAFTAR PUSTAKA


[1]https://www.bing.com/search?q=Menurut+Soetam+Rizky+perancangan+adala&cvid=e3e6883114474c54b395ad8bfee4fe64&aqs=edge..69i57j69i60j69i64.3179j0j1&pglt=43&FORM=ANNTA1&PC=ASTS

[2]https://text-id.123dok.com/document/rz31e879y-definisi-perancangan-sistem-informasi.html#:~:text=Menurut%20bin%20Ladjamudin%2C%20A.%202005%3A%2039%20dalam%20bukunya,yang%20diperoleh%20dari%20pemilihan%20alternatif%20sistem%20yang%20terbaik.

[3]http://bpakhm.unp.ac.id/konsep-dasar-dan-pengertian-sistem/#:~:text=Menurut%20Sutabri%20%282012%3A3%29%20bahwa%20%E2%80%9CSistem%20adalah%20suatu%20kumpulan,berinteraksi%2C%20saling%20tergantung%20satu%20sama%20lain%20dan%20terpadu%E2%80%9D.

[4] 3. BAB II TINJAUAN PUSTAKA.pdf

[5] File_10-BAB-II-Landasan-Teori.pdf (bsi.ac.id)

[6] File_14-Bab-II.pdf (bsi.ac.id)

[7]https://repository.bsi.ac.id/index.php/unduh/item/307025/File_15-BAB-II-dikonversi.pdf#:~:text=Menurut%20%28Heriyanto%2C%202018%3A67%29%20%E2%80%9CSistem%20informasi%20merupakan%20data%20yang,sehingga%20menjadi%20informasi%20yang%20berharga%20bagi%20yang%20menerimanya%E2%80%9D.

[8]https://www.bing.com/search?q=Menurut+Dewayani+danWahyuningsih+%5B8%5D.”+Sistem+informasi+i&qs=n&form=QBRE&sp=-1&pq=menurut+dewayani+danwahyuningsih+%5B8%5D.”+sistem+informasi+i+&sc=10-58&sk=&cvid=88986F63850A4FBD92D27042E34D7A73&ghsh=0&ghacc=0&ghpl=

[9]https://repository.dinamika.ac.id/id/eprint/1990/5/BAB_III.pdf

[10]https://id.berita.yahoo.com/10-pengertian-database-menurut-para-033517270.html

[11]https://superapp.id/blog/uncategorized/database-adalah/#:~:text=Menurut%20Toni%20Fabri%2C%20database%20adalah%20sebuah%20sistem%20file-

file,sebuah%20primary%20key%20untuk%20melakukan%20pengulangan%20data.%202.

https://ayokuliah.id/artikel/tips-kuliah/sistem-informasi-akademik-pengertian/