

# **Roadmap Penelitian untuk Perencanaan Sistem Informasi Peminatan SMA.**

**NIM / Nama : 24066020007 / Ninis Herawati**

## **Tahap 1: Analisis Kebutuhan dan Studi Pendahuluan**

### **1. Identifikasi Kebutuhan Pengguna (1-2 bulan)**

- Melakukan wawancara dengan pemangku kepentingan (kepala sekolah, guru, siswa, dan orang tua) untuk memahami kebutuhan dan harapan terhadap sistem peminatan.
- Analisis proses peminatan yang sudah berjalan, tantangan yang dihadapi, dan potensi perbaikan.
- Studi literatur terkait sistem informasi pendidikan, khususnya tentang sistem peminatan di sekolah-sekolah.

### **2. Penetapan Tujuan dan Ruang Lingkup Sistem (1 bulan)**

- Menentukan fungsi utama yang harus dimiliki sistem informasi, seperti pengelolaan data siswa, kriteria peminatan, hingga fitur evaluasi dan monitoring.
- Menyusun dokumen kebutuhan sistem (Software Requirement Specification/SRS) berdasarkan hasil analisis.

## **Tahap 2: Perancangan Sistem (2-3 bulan)**

### **3. Perancangan Arsitektur Sistem**

- Membuat diagram alur kerja proses peminatan, mulai dari input data siswa, pemrosesan minat, hingga penempatan siswa dalam program peminatan.
- Menentukan teknologi yang akan digunakan (misalnya, platform web, database yang akan digunakan).
- Merancang user interface (UI) dan user experience (UX) yang sesuai untuk pengguna (siswa, guru, administrator sekolah).

### **4. Perancangan Data dan Algoritma Peminatan**

- Merancang struktur database yang akan menyimpan data siswa, kriteria peminatan, dan hasil penempatan.
- Mengembangkan algoritma yang bisa mengolah data dan mengklasifikasikan siswa berdasarkan kriteria tertentu (misalnya, nilai, minat, tes bakat).
- Melakukan simulasi algoritma untuk memastikan hasil yang optimal.

## **Tahap 3: Pengembangan dan Implementasi (3-4 bulan)**

### **5. Pengembangan Prototype Sistem**

- Mengembangkan prototype awal yang mencakup fungsi-fungsi dasar seperti input data siswa, pemrosesan data, dan output peminatan.
- Melakukan uji coba pada kelompok kecil untuk mendapatkan umpan balik awal dari pengguna.

### **6. Pengujian dan Penyempurnaan**

- Melakukan uji coba lebih luas di lingkungan sekolah dengan melibatkan beberapa siswa dan guru untuk memastikan sistem berjalan sesuai kebutuhan.

- Memperbaiki bug atau masalah yang ditemukan selama proses uji coba.

#### **Tahap 4: Implementasi Penuh dan Evaluasi (2-3 bulan)**

##### **7. Implementasi Sistem**

- Melakukan instalasi dan pelatihan bagi pengguna akhir (guru, administrator, siswa) terkait cara penggunaan sistem.
- Memastikan dukungan teknis tersedia untuk membantu pengguna dalam tahap awal penggunaan.

##### **8. Monitoring dan Evaluasi Sistem**

- Mengumpulkan umpan balik dari pengguna setelah sistem digunakan selama beberapa waktu.
- Melakukan penyesuaian atau pengembangan fitur tambahan sesuai dengan kebutuhan yang muncul.

#### **Tahap 5: Pemeliharaan dan Pengembangan Lanjutan (Berkelanjutan)**

##### **9. Pemeliharaan Sistem**

- Memastikan sistem terus berjalan lancar dengan pembaruan rutin dan perbaikan masalah teknis.
- Menambahkan fitur baru berdasarkan kebutuhan sekolah atau perubahan kebijakan pendidikan.

##### **10. Pengembangan Lanjutan**

- Mengintegrasikan sistem dengan sistem informasi lain yang sudah ada di sekolah (misalnya, sistem penilaian, absensi).
- Mengembangkan fitur analitik untuk membantu sekolah mengevaluasi efektivitas program peminatan.

#### **Roadmap Timeframe (Estimasi Total Waktu: 12-16 bulan)**

- **Tahap 1:** 3 bulan
- **Tahap 2:** 2-3 bulan
- **Tahap 3:** 3-4 bulan
- **Tahap 4:** 2-3 bulan
- **Tahap 5:** Berkelanjutan

#### **Output Utama:**

1. **Sistem Informasi Peminatan:** Berbasis web atau mobile yang digunakan oleh siswa dan sekolah untuk mengelola proses peminatan.
2. **Dokumen Panduan Penggunaan:** Untuk pengguna sistem (siswa, guru, administrator).
3. **Laporan Evaluasi Sistem:** Mengukur efektivitas dan dampak sistem dalam proses peminatan siswa di sekolah.