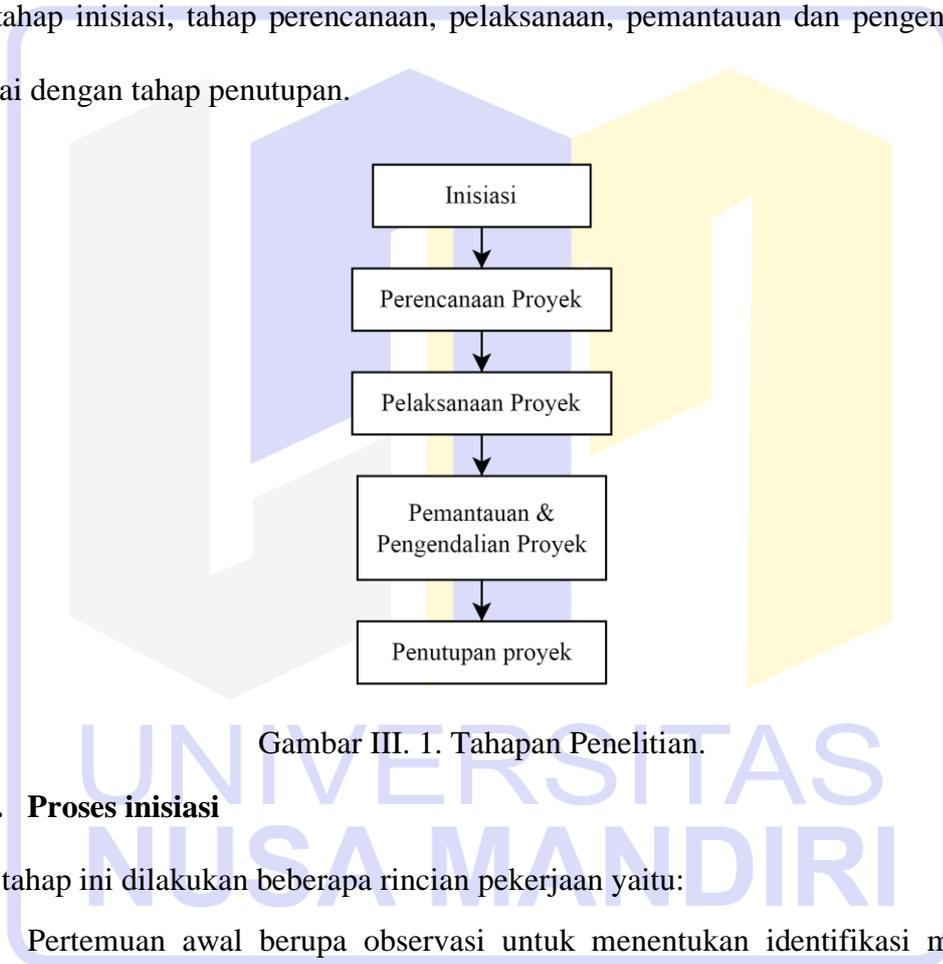


## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1. Tahapan Penelitian

Pada penelitian ini, proyek sistem informasi dibangun sesuai dengan kebutuhan pengguna. Tahap-tahap proses dalam melaksanakan proyek sistem informasi dimulai dari tahap inisiasi, tahap perencanaan, pelaksanaan, pemantauan dan pengendalian, sampai dengan tahap penutupan.



Gambar III. 1. Tahapan Penelitian.

##### 3.1.1. Proses inisiasi

Pada tahap ini dilakukan beberapa rincian pekerjaan yaitu:

1. Pertemuan awal berupa observasi untuk menentukan identifikasi masalah sehingga diperoleh judul proyek yaitu Proyek Sistem Informasi Ujian Berbasis Web dengan Fitur Kamera Pengawasan pada SMP Negeri 3 Cibarusah.
2. Pembuatan Piagam Proyek yang dijadikan sebagai dokumen kesepakatan proyek. Dokumen ini digunakan sebagai acuan dalam memulai proyek sistem informasi.

3. Pembuatan *Statement of Work* yang memuat informasi terkait batasan dan asumsi yang akan dijadikan acuan pada pengembangan proyek.

### **3.1.2. Proses Perencanaan Proyek**

Perencanaan proyek dimulai dengan menetapkan tujuan, yaitu menciptakan sistem ujian berbasis web untuk menggantikan metode manual di SMP Negeri 3 Cibarusah. Sistem ini dibuat agar mempermudah pembuatan soal, pengumpulan jawaban, pemantauan ujian dengan kamera, serta otomatisasi penilaian dan pelaporan hasil.

Proses perencanaan melibatkan identifikasi kebutuhan teknis dan pengguna, pembentukan tim proyek yang terdiri dari pengembang dan staf sekolah, serta penyusunan jadwal kerja mencakup analisis, pengembangan, uji coba, dan implementasi.

Anggaran mencakup perangkat keras, pengembangan perangkat lunak, dan pelatihan. Keberhasilan proyek diukur dari efisiensi waktu ujian, akurasi penilaian, dan kemudahan penggunaan sistem. Dengan perencanaan ini, sistem diharapkan mampu menyelesaikan kendala proses ujian manual secara efektif.

### **3.1.3. Proses Pelaksanaan Proyek**

Pada ini proses yang dilaksanakan mencakup beberapa langkah teknis utama, dimulai dari desain sistem (UML, Entity Relationship Diagram, Struktur Tabel, dan Antar Muka), hingga implementasi elemen-elemen yang telah direncanakan. Tahapan ini memastikan sistem dirancang secara terstruktur, dan program dibuat sesuai dengan kebutuhan pengguna, serta dapat diimplementasikan dengan efektif.

### **3.1.4. Proses Pemantauan dan Pengendalian Proyek**

Pada tahap ini bertujuan memastikan pengembangan sistem ujian berbasis web berjalan sesuai rencana dari segi jadwal, anggaran, dan kualitas.

Pemantauan dilakukan dengan memeriksa kemajuan pekerjaan, memastikan fitur sesuai spesifikasi, dan mengelola penggunaan anggaran. Risiko teknis dan jadwal, seperti masalah integrasi atau keterlambatan, diatasi dengan pengujian rutin dan penyesuaian prioritas kerja.

Pengendalian kualitas dilakukan melalui pengujian modul, uji integrasi, dan masukan dari pengguna untuk memastikan sistem berfungsi dengan baik. Laporan perkembangan proyek disusun secara berkala, mencakup kemajuan, kendala, dan solusi.

### **3.1.5. Proses Penutupan Proyek**

Tahap ini memuat informasi mengenai akhir dari rangkaian proyek berupa pemberian sistem informasi kepada user dan panduan pengguna.

## **3.2. Tempat dan Waktu Penelitian**

Tempat dan waktu penelitian dilakukan di:

Tempat : SMP Negeri 3 Cibarusah

Alamat : Perum. Mutiara Bekasi Jaya, Ds. Sindang Mulya, Kec.  
Cibarusah - kab. Bekasi

Tanggal Pelaksanaan : Oktober - Desember 2024

## **3.3. Subyek Penelitian**

Subyek penelitian proyek sistem informasi ini adalah Sekolah SMP Negeri 3 Cibarusah yang berfokus pada pengolahan nilai akademik. Sekolah ini diresmikan oleh Bupati Bekasi pada tanggal 30 Juni 2001 dan memiliki berbagai fasilitas pendidikan yang menunjang kegiatan belajar mengajar. Data untuk mendukung penelitian skripsi diperoleh dari melakukan wawancara dengan kepala sekolah sebagai penanggung

jawab SMP Negeri 3 Cibarusah dan juga staff lainnya. Pembahasan pada saat wawancara difokuskan pada pembuatan proyek sistem informasi dan proses sistem yang berjalan di SMP Negeri 3 Cibarusah.

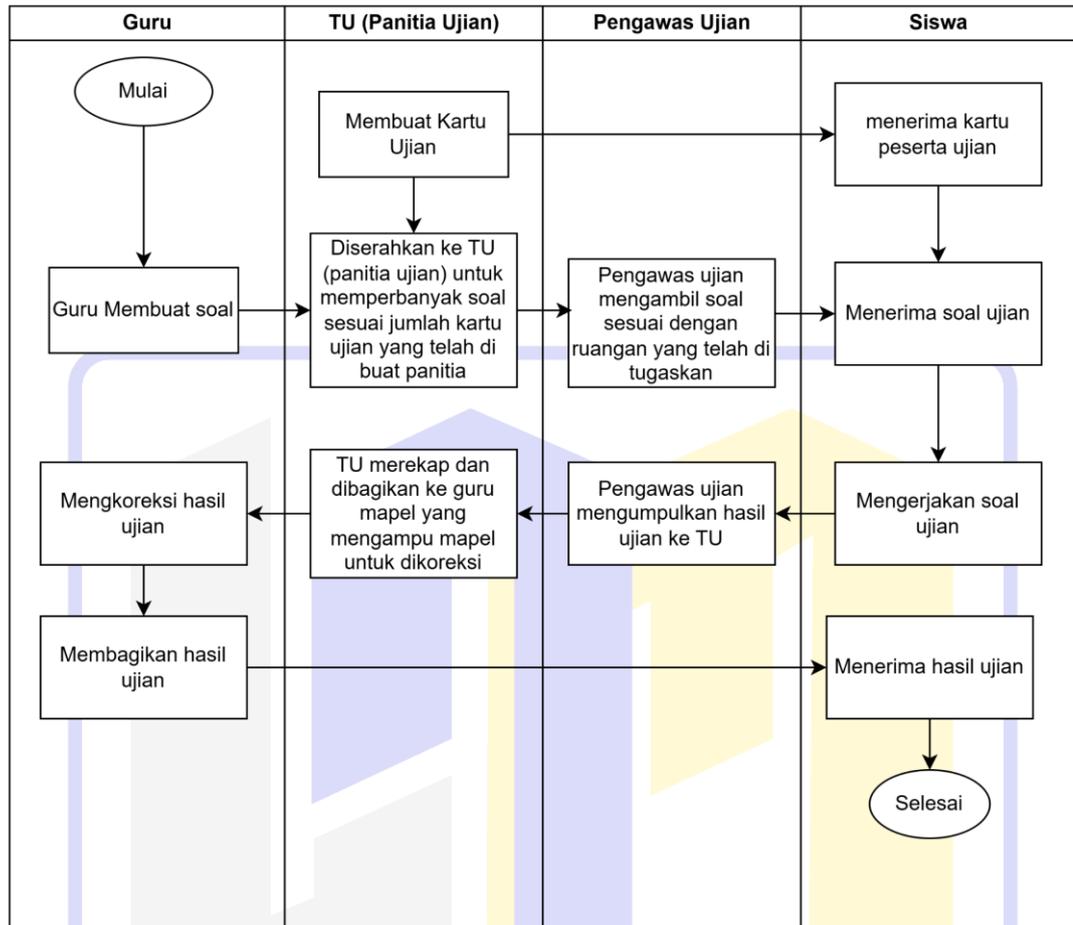
#### **3.4. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang dilakukan, berguna untuk memperoleh pengetahuan peneliti dalam hal pembuatan skripsi. Langkah-langkah yang diambil dalam hal pengumpulan data sebagai berikut:

1. Observasi, dilakukan dengan mengunjungi SMP Negeri 3 Cibarusah dan melihat proses kerja yang saat ini sedang berlangsung, serta dapat menjadi pengetahuan untuk peneliti dalam pembangunan proyek sistem informasi.
2. Wawancara dan *brainstorming*, dilakukan bersamaan dengan observasi dimana peneliti berdiskusi serta mengajukan pertanyaan dan diberikan jawaban oleh penanggung jawab SMP Negeri 3 Cibarusah mengenai pengelolaan data yang ada.
3. Studi Pustaka, metode ini dilakukan peneliti dengan mengumpulkan dan mempelajari berbagai referensi terkait guna mendukung dalam proses penulisan hingga pembuatan Proyek Sistem Informasi.

UNIVERSITAS  
NUSA MANDIRI

### 3.5. Diagram Sistem Berjalan



Gambar III. 2. Diagram Sistem Berjalan

UNIVERSITAS  
NUSA MANDIRI