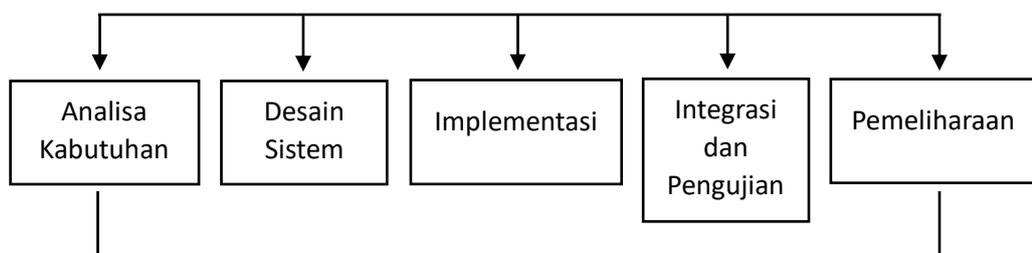


BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Pada Penelitian Rancang Bangun Sistem Informasi Berbasis *website* ini menggunakan tahap pengembangan perangkat lunak atau biasa disebut (SDLC) *System Development Live Cycle*. Penggunaan metode SDLC ini dalam pembuatan suatu *website* memberikan sebuah penawaran pendekatan yang cukup sistematis serta pada setiap tahap pengembangannya dipastikan berjalan dengan optimal, yang dilakukan mulai dari proses perencanaan hingga pemeliharaan. Pada perancangan *website* rencana yang dilakukan menggunakan metode SDLC dengan model pendekatan *waterfall*. Terdapat suatu sistem pendekatan yang disebut dengan Waterfall. Sistem pendekatan waterfall ini terstruktur atau berurutan pada proses pengembangan perangkat lunak, dengan spesifikasi kebutuhan dari pada pengguna kemudian berlanjut dengan beberapa tahapan yang terencana, sehingga diakhiri dengan dukungan perangkat lunak yang lengkap (Kadek Partha Wijaya et al., 2017). Pada pendekatan *waterfall* ini terdapat 5 tahapan dalam melakukan pengembangan pada perangkat lunak, kelima tahapan yang digunakan pada metode ini terdapat *Analisis, Design, Coding, Testing* serta *Maintenance*. Berikut ini yang terletak pada gambar 3.1 merupakan tahap pengembangan perangkat lunak dengan pendekatan *waterfall*.



Gambar 3. 1 Tahap Pengembangan Perangkat *Waterfall*

(Sumber: Kadek Partha Wijaya et al., 2017).

1. Analisa Kebutuhan

Pada tahapan ini, melakukan analisa terhadap apa saja yang dibutuhkan oleh *website* yang akan dibuat seperti informasi yang disajikan, konten apa saja yang akan diberikan serta bentuk menu navigasi yang terstruktur agar pengguna lebih mudah dalam mendapatkan informasi.

2. Desain Sistem

Selanjutnya setelah melakukan analisis kebutuhan maka dilanjut ke dalam tahap proses pembuatan UCD (*Use Case Diagram*), kemudian mendesain *wireframe* melalui aplikasi Figma setelah membuat desain *wireframe* hasil desain tersebut dipindahkan ke pada Laravel untuk dilakukan proses pembuatan kode pemrograman dan di hubungkan ke dalam *database* MySQL dengan menggunakan *software* XAMPP.

3. Implementasi

Pada tahapan ini, dilakukannya pembuatan kode pemrograman *Front-end* dan *Back-end* dari hasil desain yang dipindahkan kedalam program perangkat lunak menggunakan Laravel dan *database*. hasil pemindahan ke dalam program perangkat lunak harus bisa sesuai dengan desain yang telah dibuat. Setelah *Website* telah selesai dibuat maka langkah berikutnya yang akan dilakukan yaitu memberikan pelatihan khusus kepada pengelola *website* atau operator dalam menggunakan *website* racana.

4. Pengujian sistem

Pada tahapan ini, program *website* yang telah dibuat dilakukan pengujian, pada pengujian *website* ini menggunakan metode *black box*. Dengan harapan mendapatkan hasil yang cukup memuaskan sesuai dengan kebutuhan.

5. Pemeliharaan

Pada tahapan ini, merupakan tahapan akhir yang akan dilakukan dengan mengevaluasi hasil-hasil yang didapat dalam penerapan sistem informasi. Serta dalam jangka yang cukup panjang pengurus akan terus melakukan pemeliharaan terhadap web yang telah dibuat.

3.2 Populasi Dan Sampel

Populasi adalah kumpulan dari makhluk hidup maupun individu yang memiliki ciri-ciri dan karakteristik yang sama dari suatu tempat atau daerah. Sampel adalah bagian dari populasi itu sendiri untuk diteliti, atau dapat dikatakan kesimpulan serta generalisasi dari populasi itu sendiri. populasi yang digunakan untuk penelitian ini adalah mahasiswa PGSD Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Cibiru. kemudian untuk sampel yang akan digunakan pada penelitian ini adalah mahasiswa PGSD angkatan 2021- 2023.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang akan digunakan penulis pada penelitian ini menggunakan cara:

1. Observasi

Penulis melakukan pengamatan secara langsung terhadap kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh Racana selama 2 periode. sehingga penulis dapat mengetahui permasalahan yang telah dihadapi oleh Racana Kampus UPI di Cibiru.

2. Wawancara

Penulis melakukan wawancara secara langsung kepada rekan-rekan pengurus Racana untuk dapat memperoleh data-data yang dibutuhkan, agar dalam proses rancangan *website* dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan.

3. Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan mulai dari awal hingga akhir pada saat uji coba *website* Racana untuk memberikan bukti nyata bahwasannya telah dilaksanakan uji coba *website* yang telah dilakukan.

3.4 Instrumen Penelitian

3.4.1 Lembar Wawancara

Pada lembar wawancara yang akan digunakan ini untuk mengetahui UKM Racana. Hasil wawancara di dapatkan dari respon Ketua Dewan Racana dengan instrumen wawancara yang di sajikan pada tabel 3.1.

Tabel 3. 1
Indikator Wawancara

No.	Aspek	Indikator
1.	Keanggotaan	- Jumlah Anggota Racana meliputi anggota, pengurus, dan pengajar - Struktur Organisasi Racana
2.	Kegiatan	- Kegiatan Harian, Bulanan, dan Tahunan - Kegiatan yang bersifat umum dan khusus - Kegiatan Wajib
3.	Media Informasi	- Media Informasi yang dimiliki

(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

3.4.2 Angket

1. Angket Ahli Materi

Angket Validasi Ahli Materi yang di sajikan pada tabel 3.2 dilakukan untuk bertujuan agar dapat mengetahui tingkat kelayakan dari isi materi yang akan di masukan ke dalam sistem yang telah dibuat.

Tabel 3. 2
Angket Ahli Materi

Aspek	Indikator	No. Butir	Jumlah Butir
Kontent/Materi	Kelengkapan dan kebenaran materi yang disajikan	1,2	2
	Kedalaman materi tentang racana UPI Cibiru	3	1

Aspek	Indikator	No. Butir	Jumlah Butir
	Menggiring mahasiswa untuk <i>update</i>	4	1
Komponen Penyajian	Meningkatkan rasa ingin tahu mahasiswa	5	1
	Susunan dalam penyajian	6	1
	Kebermanfaatan materi yang disajikan	7	1
	Penyajian materi dapat menarik perhatian mahasiswa	8	1

(Harefa & Laoli, 2021)

2. Angket Ahli Bahasa

Angket Validasi Ahli Bahasa yang di sajikan pada tabel 3.3 dilakukan untuk bertujuan agar dapat mengetahui kesesuaian dari tata bahasa yang digunakan sebelum dilakukannya pemasukan ke dalam sistem yang telah dibuat.

Tabel 3. 3
Angket Ahli Bahasa

Aspek	Indikator	No. Butir	Jumlah Butir
Komunikatif	Pemahaman informatif	1	1
Dialogis dan Interaktif	Kemampuan memotivasi mahasiswa	2	1
	Keruntutan kalimat antar paragraf	3	1

Aspek	Indikator	No. Butir	Jumlah Butir
Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa	ketepatan dan kejelasan bahasa	4	1
	Menggunakan bahasa yang baik dan benar sesuai EYD	5	1
	Kalimat yang digunakan tidak bertentangan dengan nilai-nilai, norma, SARA, dan peraturan yang berlaku	6	1
Penggunaan Istilah Symbol, Icon dan Istilah	Konsistensi penggunaan istilah	7	1
	Penggunaan istilah sesuai dengan disiplin ilmu	8	1

(Harefa & Laoli, 2021)

3. Angket Ahli Desain

Angket Validasi Ahli Desain yang di sajikan pada tabel 3.4 dilakukan untuk bertujuan agar dapat mengetahui tingkat kelayakan dari desain produk media yang telah dibuat agar nanti dapat dilakukan perbaikan.

Tabel 3. 4
Angket Ahli Desain

Aspek	Indikator	No. Butir	Jumlah Butir
Identitas	Tampilan warna, logo dan ikon yang konsisten mudah dikenali	1,2	2
	URL mudah diingat	3	1
Desain Konten	Struktur konten sederhana dan logis	4	1

Aspek	Indikator	No. Butir	Jumlah Butir
	Kontent sesuai dengan tujuan pengguna	5	1
	Kontent terkini	6	1
Desain Halaman	Tata letak desain yang konsisten	7	1
	Melihat halaman tanpa menggulir secara horizontal	8	1
Desain Teks	Situs web menggunakan text dan istilah yang mudah dimengerti.	9,10	2
Grafik, Gambar dan Multimedia	Situs web menggunakan gambar untuk menyampaikan.	11	1
	Situs web terdapat fitur jeda atau menghentikan video	12	1
Navigasi	Navigasi yang sederhana mudah dimengerti dan konsisten.	13,14	2

(Pekpazar et al., 2023)

4. Angket Ahli Media

Angket Validasi Ahli Media dilakukan bertujuan untuk dapat mengetahui kelayakan *website* yang telah dibuat. Untuk dapat mengetahui apakah *website* rencana ini berfungsi serta layak di digunakan atau tidak maka dilakukan pengujian menggunakan pengujian black box.

3.5 Teknik Pengolahan Data

Teknik pengolahan data yang akan dilakukan berupa studi literatur dan studi lapangan dengan teknik pengumpulan data yang menggunakan angket ataupun kuesioner. Teknik pengukuran data yang akan dilakukan

menggunakan skala Likert, (Engkus, 2019) skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, persepsi seseorang atau kelompok terkait fenomena sosial. Pada penggunaan skala Likert ini akan digunakan sebagai pengisian kuesioner. Kemudian data yang telah terkumpul di satukan dan diolah untuk dapat menentukan atau menetapkan skor dari jawaban yang terkumpul.

Tabel 3. 5
Jawaban dan Bobot Nilai

Keterangan	Bobot Nilai
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Ragu-ragu	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

(Muhammad et al., 2020)

Berikut ini merupakan rumus Skala Likert yang digunakan untuk menentukan hasil dari tiap-tiap jawaban yang telah terkumpul.

$$presentase = \frac{\text{Skor yang diobservasi}}{\text{Skor yang diharapkan}} \times 100\%$$

Pada tabel di bawah ini merupakan kategori dari data yang telah diperoleh dalam bentuk presentase.

Tabel 3. 6
Interpretasi Skor Kelayakan

Tingkat Pencapaian	Keterangan
81% - 100%	Sangat layak
61% - 80%	Layak

41% - 60%	Cukup layak
21% - 40%	Tidak layak
0 – 20%	Sangat tidak layak

(Muhammad et al., 2020)

3.6 Teknik Pengolahan Data

Teknik pengolahan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis data kualitatif. Analisis data kualitatif merupakan penjabaran hasil data penelitian ke dalam bentuk paragraf yang terstruktur. Hasil data penelitian berupa hasil wawancara kepada Dewan Kerja Racana yang kemudian data hasil wawancara di deskripsikan dan ditarik kesimpulan untuk dijadikan isi dari rancang bangun *website* racana.