

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Objek Penelitian

Objek yang akan diteliti pada penelitian ini adalah perancangan tentang tugas akhir yang ada di Universitas Buana Perjuangan Karawang. Aplikasi ini akan menampilkan informasi tentang registrasi, dosen pembimbing, judul tugas akhir, sidang proposal, sidang tugas akhir, dan menampilkan gambaran tentang aplikasi tugas akhir dalam bentuk multimedia atau gambar.

##### 3.1.1 Profil Universitas Buana Perjuangan Karawang



**Gambar 3.1** Lambang Universitas Buana Perjuangan Karawang  
(Sumber: [pmb.ubpkarawang.ac.id](http://pmb.ubpkarawang.ac.id))

Pasca alih status Universitas Singaperbangsa Karawang (UNSIKA) menjadi Perguruan Perguruan Tinggi Pangkal Perjuangan (YPPTPP) menyerahkan Universitas Singaperbangsa Karawang (UNSIKA) kepada negara untuk dibina menjadi Perguruan Tinggi Negeri (PTN) sesuai Peraturan Presiden RI No.123 tanggal 6 Oktober 2014. Karena sistem penyelenggaraan PTN dinilai tidak menampung seluruh potensi- yang dibutuhkan oleh masyarakat Karawang, YPPTPP kemudian mengajukan pendidikan Perguruan Tinggi Baru yaitu Universitas Buana Perjuangan Karawang. Tanggal 17 Oktober 2014 Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan melalui lembaga Direktorat Pendidikan Tinggi menerbitkan SK Kemendikbud

RI No. 611/E/O/2014 tentang Izin Pendirian Universitas Buana Perjuangan Karawang,  
Dengan Kepala Rektor Dr. H. Dedi Mulyadi, SE., MM

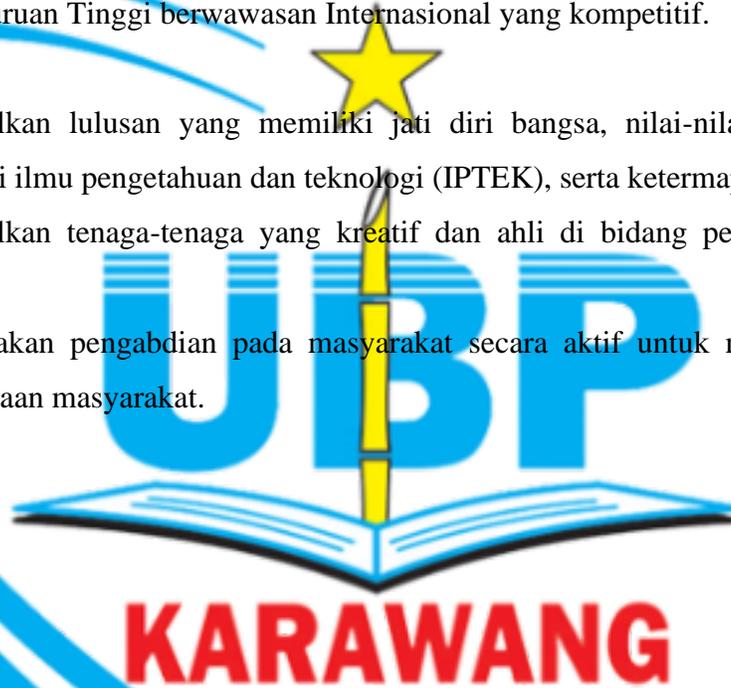
Pada selasa 18 Juni 2019, UBP karawang telah menerima SK Ijin Pembukaan Program Studi Teknik mesin Program Sarjana (S-1) dari Kepala Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi (LLDIKTI) wilayah IV Jawa Barat Banten.

Visi :

Menjadi Perguruan Tinggi berwawasan Internasional yang kompetitif.

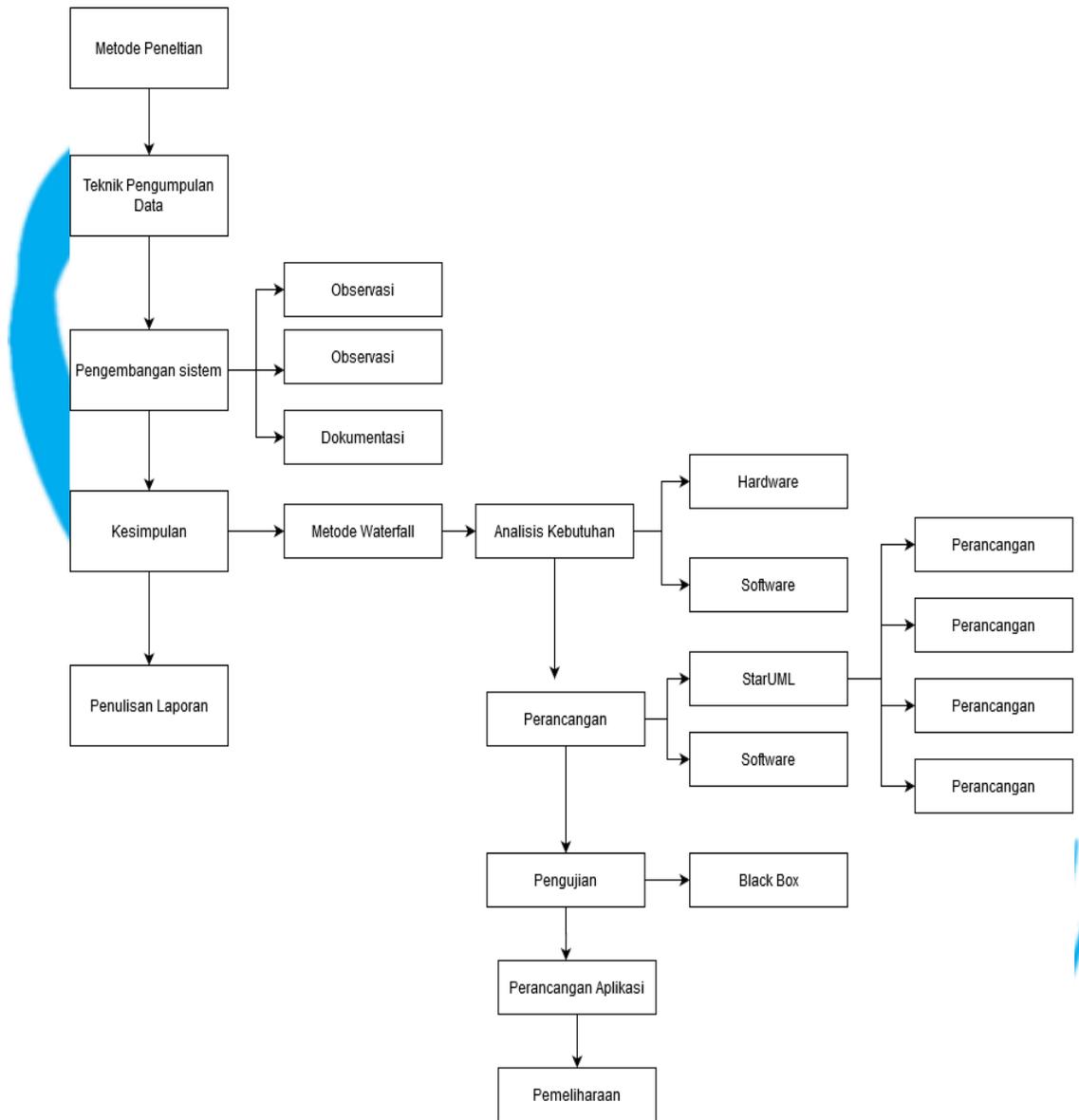
Misi :

1. Menghasilkan lulusan yang memiliki jati diri bangsa, nilai-nilai kejuangan, menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK), serta keterampilan kerja.
2. Menghasilkan tenaga-tenaga yang kreatif dan ahli di bidang penelitian yang inovatif.
3. Melaksanakan pengabdian pada masyarakat secara aktif untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat.



### 3.2 Tahapan Penelitian

Untuk membantu dalam penyusunan penelitian ini, peneliti membuat susunan kerangka penelitian yang berisi tahapan penelitian dalam bentuk diagram alir metodologi penelitian



**Gambar 4.3** Diagram Alir Metodologi Penelitian

### 3.2.1 Metode Pengumpulan Data

Analisa kebutuhan yang diperlukan dalam pembuatan perangkat lunak. Dalam tahap ini, dilakukan persiapan dan pengumpulan data yang dilakukan dengan studi pustaka, observasi wawancara.

1. Studi Pustaka

Studi Pustaka yaitu membaca, mempelajari dan mengumpulkan data sekunder yang bersumber pada buku-buku. Dalam metode ini dilakukan pengumpulan berbagai data dan informasi yang berkaitan dengan penelitian melalui buku, jurnal, internet, dan karya ilmiah.

2. Riset Lapangan

Data-data yang diambil secara langsung pada objek penelitian ini adalah dengan wawancara. Dengan melakukan wawancara kepada Mahasiswa Universitas Buana Perjuangan Karawang Semester Akhir tentang apa saja yang mereka butuhkan pada aplikasi Tugas Akhir yang akan dibuat.

3. Metode Observasi

Penelitian langsung mengunjungi lokasi yang digunakan sebagai objek penelitian yaitu kampus Universitas Buana Perjuangan Karawang, hal tersebut dilakukan untuk melihat lebih dekat permasalahan pokok dalam pembahasan penelitian ini.

Langkah-langkah model *waterfall* adalah sebagai berikut :

#### 1. Requirement System Information

Pada tahapan *System Engineering* (Rekayasa Sistem) ini yang dilakukan adalah tahap pengumpulan data yang diperoleh dari Observasi, wawancara, kuisiner dan dokumentasi. Rekayasa sistem ini bertujuan untuk mengetahui ruang lingkup permasalahan yang muncul dan mendefinisikannya secara rinci kemudian menentukan tujuan pembuatan sistem serta mengidentifikasi kendala- kendalanya.

#### 2. Analysis

Pada tahapan Analysis ini penulis menganalisis data yang terkumpul dari observasi, wawancara, kuisiner dan dokumkentasi dilapangan mengenai tugas akhir yang ada di Universitas Buana Perjuangan Karawang lebih mendalam dengan mempelajari data apa saja yang dibutuhkan

dalam pembuatan aplikasi tugas akhir ini dan menyusun suatu studi kelayakan untuk mengetahui apakah sistem layak untuk dibangun atau tidak.

### 3. Design

Setelah tahap analisis tahapan selanjutnya yang dilakukan adalah Design (Perancangan). Tahapan design yang dilakukan adalah merancang interface yaitu perancangan Basis data, Perancangan Interface dan perancangan Pengolahan Data. Pada tahapan design ini maka akan terlihat gambaran atau rancangan sistem informasi yang akan di buat dan kriteria-kriteria sistem yang akan dibangun.

### 4. Implementation and Testing

Tahap Testing (pengujian) yaitu tahap uji coba sistem yang telah disusun untuk memastikan bahwa sistem tersebut sudah benar sesuai dengan karakteristik yang ditetapkan dan tidak ada kesalahan-kesalahan yang terkandung didalamnya. Pengujian dilakukan setelah kode program selesai dibuat, dan program dapat berjalan. Testing difokuskan pada logika internal dari perangkat lunak dan fungsi eksternal.

### 5. Maintenance

Tahap akhir adalah maintenance (pemeliharaan) yaitu mencakup jn mseluruh proses yang diperlukan dalam tahap pemeliharaan sistem secara rutin yang meliputi sistem keamanan sehingga tidak dapat di curi oleh orang yang tidak berwenang.

