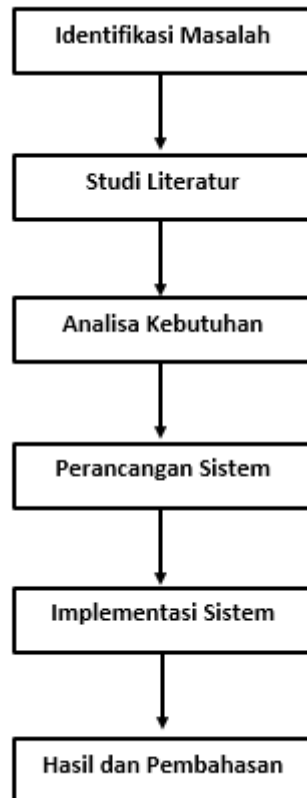


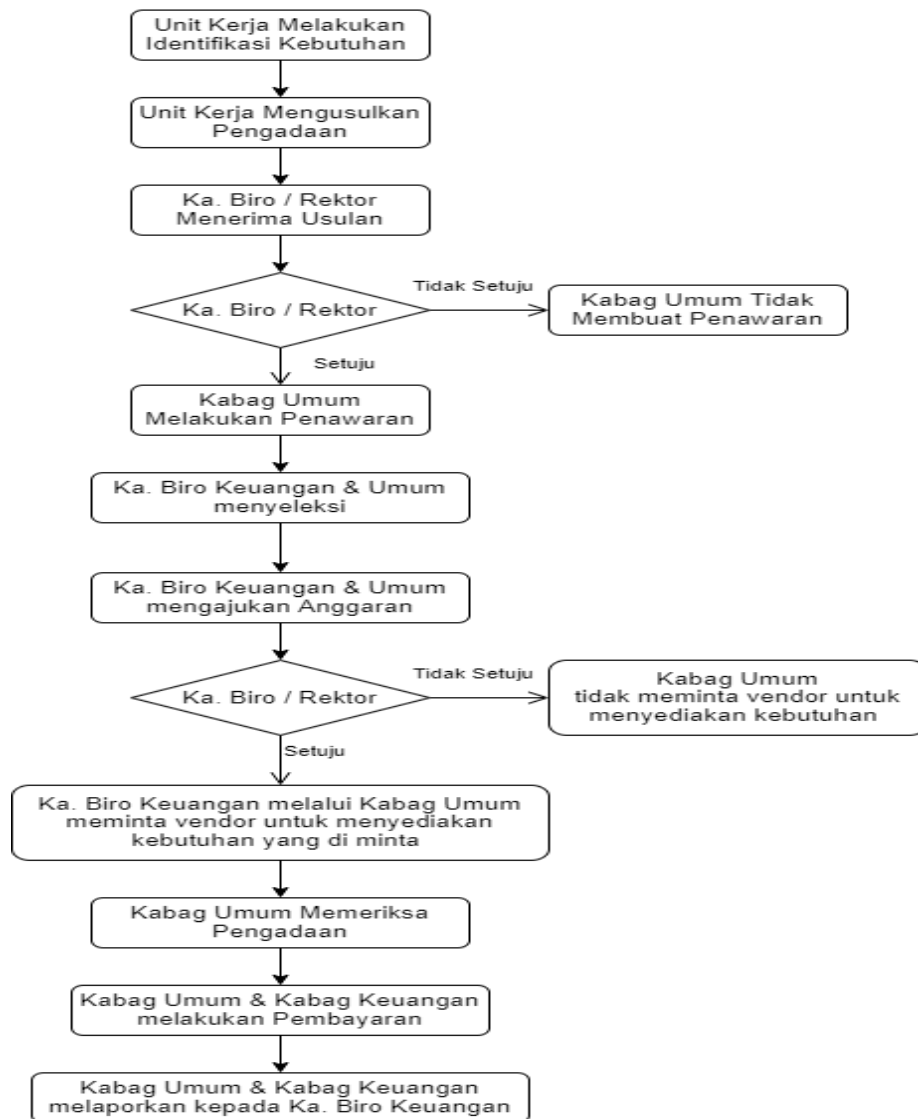
BAB 3 METODE PENELITIAN

Berikut merupakan tahapan-tahapan yang di lalui dalam melakukan penelitian. Hasil penelitian ini akan menjadi Tugas Akhir. Tahapan-tahapan yang di lakukan ialah antara lain :



Gambar 3.1 Tahapan yang harus dilakukan oleh peneliti

3.1 Tahapan Pengadaan Barang UMKT



Gambar 3.2 Tahapan atau Alur Pengadaan Barang Di UMKT

Keterangan :

1. Unit kerja melakukan indentifikasi untuk mengetahui kebutuhan sarana dan prasarana yang diperlukan.
2. Unit kerja membuat usulan yang berisikan tentang pengadaan sarana prasarana yang di perlukan kepada Ka. Biro atau Rektor.
3. Ka. Biro atau Rektor menerima usulan yang berasal dari Unit Kerja. Usulan tersebut berisikan kebutuhan sarana prasarana yang perlu di tambahkan.
4. Apabila Ka. Biro atau Rektor Menyetujui, maka Kabag Umum melakukan Penawaran.

5. Kabag Umum melakukan Penawaran Kepada Unit Kerja yang kemudian melaporkan kepada Kepala Biro Keuangan dan Umum.
6. Kepala Biro Keuangan dan Umum melakukan seleksi atas dasar analisa kebutuhan dari tingkat kedaruratannya dengan pertimbangan harga.
7. Kepala Biro Keuangan dan Umum mengajukan usulan anggaran yang akan digunakan untuk melakukan pengadaan sarana prasarana.
8. Rektor menyetujui atau menolak usulan anggaran pengadaan sarana prasarana.
9. Apabila rektor menyetujui maka Kepala Biro Keuangan dan Umum melalui Kepala Bagian Umum memerintahkan vendor/penawar untuk menyediakan barang atau jasa sarana prasarana yang dikehendaki.
10. Kepala Bagian Umum memeriksa pengadaan sarana prasarana (spesifikasi, jumlah, fisik, dll).
11. Kepala BU dan Kepala Bagian Keuangan melakukan pembayaran pengadaan sarana prasarana dan melaporkan ke Kepala Biro Keuangan dan Umum.

3.2 Tahapan Penelitian

Pada tahapan pendahuluan ini di perlukan rencana ketika akan memulai penelitian. Tahapan tersebut adalah sebagai berikut :

3.2.1 Identifikasi Masalah

Melakukan kegiatan observasi pada kegiatan Lelang yang di lakukan oleh Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur. Kegiatan observasi tersebut menggunakan pertanyaan yang berbentuk atau memiliki rumus 5W + 1H (What/Apa, Who/Siapa, When/Kapan, Where/Dimana, Why/Kenapa, How/Bagaimana). Pertanyaan yang mengandung 5W + 1H ini berguna untuk mengetahui permasalahan yang ada atau yang terjadi.

3.2.2 Tujuan

Tujuan berguna untuk memfokuskan apa yang akan di jadikan objek penelitian kali ini. Dalam penelitian ini memiliki tujuan untuk mengembangkan sebuah Sistem Penunjang Keputusan yang menggunakan metode BCR sehingga

dapat menyelesaikan masalah yang ada. Dengan menggunakan sistem tersebut, maka akan menimbulkan rasa kejujuran dan keterbukaan antara peserta dengan panitia. Sehingga panitia lelang Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur mudah dalam melakukan pemilihan pemenang lelang.

3.3 Tahapan Pengumpulan Data

3.3.1 Studi Literatur

Pada tahap Studi Literatur ini peneliti menggunakan buku hingga jurnal sebagai bahan pendukung dalam melakukan penulisan dan penelitian kali ini. Hal ini bertujuan untuk mendukung dalam penyusunan kerangka berfikir peneliti. Adapun tahapan-tahapan yang diperlukan ialah sebagai berikut :

- a. Melihat serta mempelajari bagaimana metode Benefit Cost Ratio (BCR) dapat menyelesaikan masalah yang terjadi pada proses lelang. Metode BCR digunakan dalam pemilihan proyek dikarenakan, dapat menganalisa antara keuntungan dan kerugian.
- b. Menganalisa data pengadaan barang yang dibeli oleh Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur melalui proses lelang pengadaan barang. Menganalisa data tersebut dilakukan agar tidak terjadi kekurangan atau kesalahan.

3.4 Data Cleansing

Data Cleansing merupakan kegiatan mengkaji atau menelaah kualitas data dengan cara menubah hingga menghapus yang tidak di perlukan (Darwis et al., 2020). Sehingga dapat menghasilkan data yang berkualitas tinggi dan memiliki akurasi yang baik. Data cleansing juga di sebut dengan data cleaning atau data scrubbing.

3.4.1 Wawancara

Wawancara merupakan keadaan yang di mana pewawancara dan responden saling berhadapan yang bertujuan untuk mendapatkan informasi yang di inginkan serta mendapatkan informasi tentang responden. Wawancara terjadi

dalam bentuk komunikasi, bersifat serius, dan dibuat agar dapat menciptakan interaksi atau komunikasi sehingga dapat menimbulkan tanya jawab antara pewawancara kepada responden (Hakim, 2013).

Langkah-langkah dalam melakukan wawancara adalah sebagai berikut (Bagus & Pujaastawa, 2016):

1. Objek atau peristiwa yang ingin dilakukan pengamatan harus terdeteksi oleh panca indera.
2. Menggunakan pertanyaan berbasis 5W + 1H.
3. Menjaga suasana agar tidak terjadi hal-hal yang tidak di inginkan. Hal ini dikarenakan dapat mempengaruhi ke orisinilitasan pada objek yang di amati.

3.5 Sumber Data

3.5.1 Data Primer

Data Primer adalah data yang berasal dari sumber pertama atau asli. Data primer tidak berbentuk dalam file atau dokumen. Data primer ini didapatkan melalui proses wawancara kepada narasumber responden. Wawancara dapat dilakukan dengan secara langsung ataupun daring (menggunakan video call, zoom, google meet dan lain-lain). Narasumber atau responden ini adalah orang yang dapat memberikan informasi ataupun data yang kita perlukan dalam penelitian.

No	Pertanyaan	Pembahasan
1.	Dalam melakukan pengadaan sarana, UMKT menggunakan metode lelang atau tender	
2.	Kriteria vendor yang dipilih	
3.	Bagaimana sistem pembayaran	
4.	Bagaimana sistem pengadaan barang yang terjadi hingga saat ini	

5.	Metode apa yang digunakan untuk memilih vendor terbaik	
6.	Kendala dari implementasi sistem pengadaan barang yang berjalan hingga sekarang	
7.	Siapa saja yang dapat melakukan permintaan barang	
8.	Pengumuman pemenang tender atau lelang melalui media apa	
9.	Output dari sistem yang telah berjalan dalam bentuk apa	
10.	Setelah di dapatkan output, apakah ada ikatan kerjasama atau tidak	

Tabel 1 Data Primer

3.6 Tahapan Analisis dan Perancangan

Proses perancangan akan di terapkan ketika model yang diperlukan telah di sepakati. Proses perancangan komponen hingga arsitektur sistem akan menghasilkan rancangan-rancangan yang nanti nya akan di implementasikan pada kegiatan lelang pengadaan.



Gambar 3.3 Diagram Activity Admin

Gambar 1 adalah diagram Activity Admin yang merupakan alur yang dilalui oleh admin yang melakukan penginputan penilaian dan sistem akan melakukan perhitungan menggunakan dua buah metode yaitu *fuzzy* dan *BCR*. Dan hasil dari perhitungan sistem akan ditampilkan sesuai kebutuhan yang diperlukan oleh tim pengadaan untuk menentukan kelayakan peserta dalam melaksanakan lelang tender.

3.6.1 Desain dan Perancangan Sistem

1. Merancang Sistem

Merancang sistem yang akan di implementasikan pada sistem penunjang keputusan yang bertugas pada kegiatan lelang pengadaan oleh UMKT.

2. Membuat Database

Membuat database bertujuan untuk menampung data yang akan di inputkan. Data tersebut akan menjadi bahan penelitian oleh peneliti. Serta menjadi

bahan yang diperlukan dalam menunjang pengambilan keputusan.

3.7 Analisis dan Pembahasan

1. Analisa Pendahuluan

Analisa pendahuluan menggambarkan permasalahan yang terjadi pada proses lelang di Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.

2. Analisa Metode

Analisa metode adalah metode untuk menyelesaikan permasalahan pada proses lelang pengadaan dengan menggunakan metode BCR dan *fuzzy* di Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.

3. Analisa Hasil Akhir

Pada bagian analisa hasil akhir ini, peneliti melakukan pengamatan hingga uji coba untuk mendapatkan penyelesaian masalah yang baik sehingga dapat di terapkan pada proses lelang pengadaan di Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur. Peneliti menggunakan metode BCR dalam membuat sistem website yang berbasis penunjang keputusan. Website tersebut menggunakan bahasa pemrograman python atau di sebut dengan Django Web Framework. Website tersebut di buat agar dapat membantu panitia pelaksana kegiatan lelang pengadaan di Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur untuk menentukan keuntungan dan kerugian serta pemenang dari kegiatan lelang pengadaan tersebut.

3.8 Jadwal Penelitian

No	Jenis Kegiatan	Jan - Feb 2022				Mar - Apr 2022				Mei - Jun 2022			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pengajuan Judul	■	■										
2	Penyusunan Proposal			■	■								
3	Pengumpulan Data					■	■						
4	Analisa Kebutuhan							■	■				
5	Implementasi Data								■	■			
6	Pengujian Sistem									■	■		
7	Penyusunan Skripsi											■	■

Tabel 2 Jadwal Kegiatan Penelitian