

## BAB III METODE PENELITIAN

### 3.1. Objek Penelitian

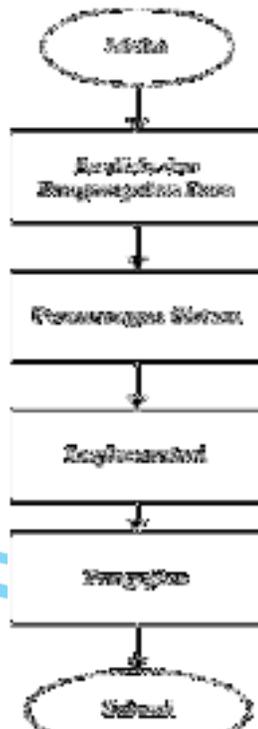
Pada penelitian ini menggunakan data mahasiswa dan mahasiswi Universitas Buana Perjuangan Karawang yang berprestasi untuk mendapatkan beasiswa. Penelitian ini dilakukan di Universitas Buana Perjuangan Karawang yang beralamat di Jalan Ronggo Waluyo Sirnabaya, Puserjaya, Kecamatan Teluk Jambe Timur, Kabupaten Karawang, Jawa Barat 41361. Penelitian ini berlangsung dari bulan Oktober 2021 sampai bulan Januari 2022. Untuk menyelesaikan penelitian dengan mengumpulkan beberapa data yang berkaitan dengan penelitian.

Tabel 3. 1 Waktu Penelitian

No	Keterangan	Bulan 1				Bulan 2				Bulan 3				Bulan 4			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Studi literature	■	■	■	■												
2.	Pengumpulan Data			■	■												
3.	Perancangan Sistem					■	■	■	■	■	■	■	■				
4.	Implementasi													■	■	■	■
5.	Pengujian															■	■

### 3.2. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian pada penelitian ini dilakukan terdiri dari beberapa tahap dimulai dengan menganalisa dan pengumpulan data, perancangan Sistem, implementasi, pengujian . Prosedur penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.1.



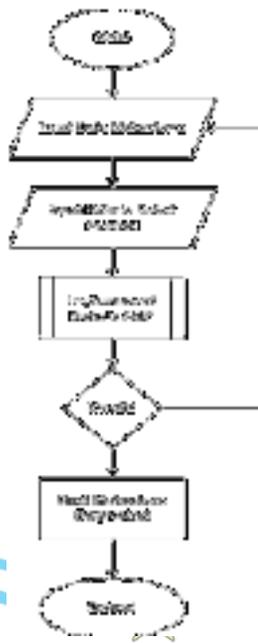
Gambar 3. 1 Prosedur Penelitian

### 3.2.1. Pengumpulan Data

Pada tahapan ini, dilakukan pengumpulan teori-teori yang berhubungan dengan sistem pengambilan keputusan seleksi beasiswa pada Universitas Buana Perjuangan Karawang. Teori-teori tersebut dikumpulkan dari beberapa sumber seperti buku perpustakaan, artikel-artikel di internet serta referensi dari tugas akhir mahasiswa yang berkenaan dengan masalah tersebut.

### 3.2.2. Perancangan Sistem

Pada tahapan ini dilakukan perancangan sebuah aplikasi atau program. Metode yang digunakan yaitu *Analytical Hierarchy Process (AHP)*. Langkah pertama dalam perancangan program ini yaitu merancang proses kerja sistem dengan menggunakan *flowchart* yang menjelaskan secara rinci proses-proses yang akan dilakukan program dalam menghasilkan sebuah keputusan. Berikut dibawah ini *flowchart* perancangan sistem.



Gambar 3. 2 Flowchart Perancangan Sistem

### 3.2.3. Implementasi

#### 1. Implementasi Sistem

Pada tahapan ini, penulis mengimplementasikan rancangan tampilan program serta melakukan *coding* sesuai dengan bahasa pemrograman yang digunakan. Dilakukan pembuatan *form*, membuat module-module yang dibutuhkan serta membuat sintak-sintak terhadap *button-button* dan menu-menu pada *form*.

#### 2. Implementasi Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP).

Pada perancangan sistem akan digunakan metode AHP sesuai dengan kebutuhan. dalam penelitian ini untuk menentukan ranking dan mendapatkan beasiswa tersebut.

### 3.2.4. Pengujian

Tahapan akhir adalah melakukan *debugging* atau *testing* program dalam hal ini penulis melakukan serangkaian tes terhadap program yang telah dibuat. Yang bertujuan untuk mendapatkan kesalahan-kesalahan (*trouble*) sehingga kesalahan dapat segera diperbaiki.