

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Pusat Teknologi Informasi dan Pangkalan Data (Pustipada) Universitas Islam Negeri Sumatera Utara yang beralamat di Jln. Lapangan Golf, Desa Durian Jangak, Kecamatan Pancur Batu, Kabupten Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara Kode Pos 20353. Penelitian ini dilakukan terhitung dari bulan Maret hingga selesai.

3.2 Jenis Metode Penelitian

Penelitian ini termasuk penelitian terapan dengan jenis penelitian evaluasi yang dilakukan untuk penilaian pada setiap tahapan yang dilakukan pada penelitian. Sesuai yang diungkapkan oleh Gay yang dikutip oleh Sugiono (2013) bahwa penelitian terapan dilakukan dengan tujuan menerapkan, menguji, dan mengevaluasi kemampuan teori yang diterapkan dalam memecahkan masalah-masalah praktis.


3.3 Jenis Data dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu data sekunder. Menurut Sugiono (2013) data sekunder yaitu sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpulan data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen. dalam penelitian ini sumber data yang diperoleh dari literatur-literatur yang sangat relevan yang mendukung dalam penelitian ini yaitu seperti : buku, jurnal, serta data informasi lainnya yang diambil dari Pustipada UIN SU terkait berupa data jumlah mahasiswa S1 Tahun 2021 di Universitas Islam Negeri Sumatera Utara serta data lainnya sebagai pendukung dari penelitian.

3.4 Variabel Penelitian

Penelitian ini memiliki variabel independen dan variabel dependen. Variabel independen (variabel bebas) merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Sedangkan dependen (terikat) adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono,2019).

Berikut variabel yang digunakan dalam penelitian ini :

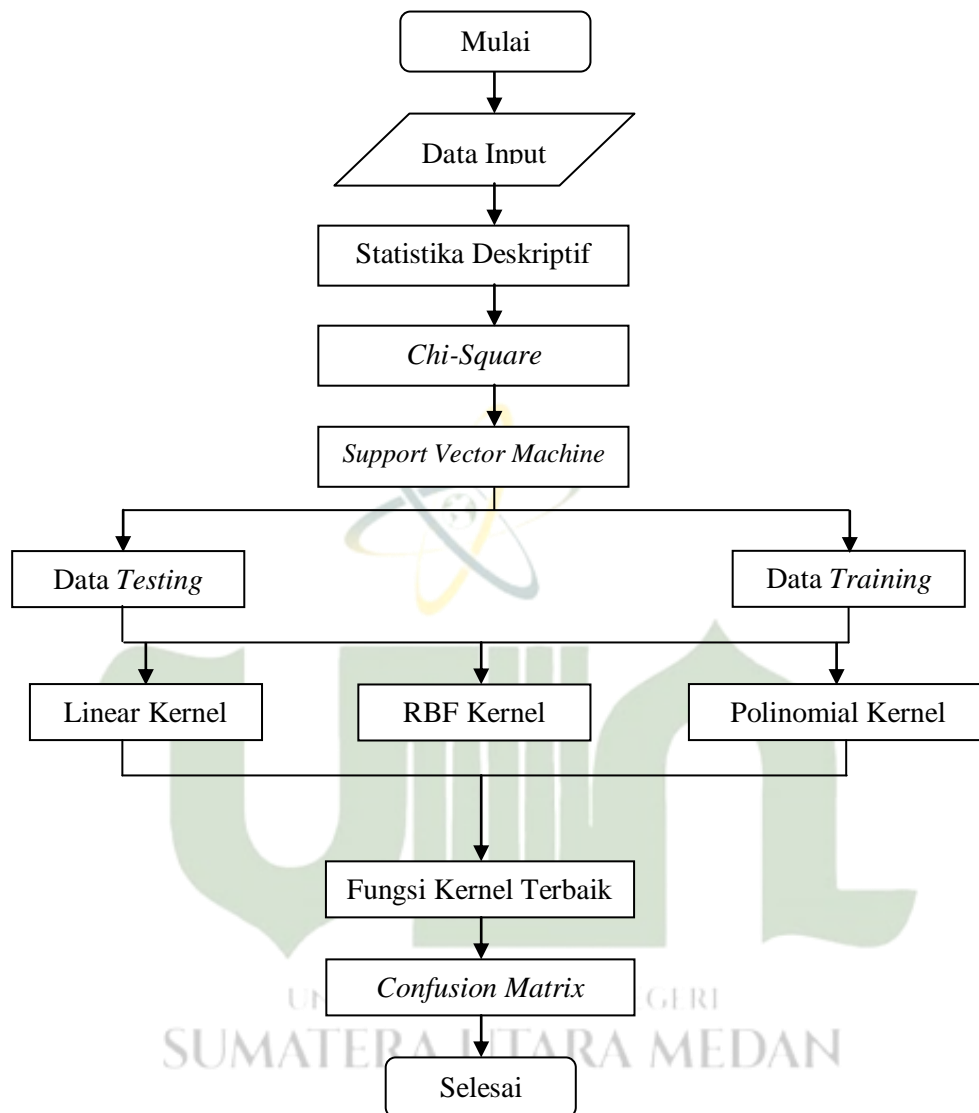
Variabel	Nama Variabel	Kategorik
Dependen atau Variabel Terikat (Y)	 Golongan UKT	1 : UKT 1 2 : UKT 2 3 : UKT 3 4 : UKT 4 5 : UKT 5 6 : UKT 6 7 : UKT 7
Independen atau Variabel Bebas (X)	Pendidikan Ayah	1 : Tidak Tamat SD 2 : SD 3 : SLTP 4 : SLTA 5 : Sarjana
	Pendidikan Ibu	1 : Tidak Tamat SD 2 : SD 3 : SLTP 4 : SLTA 5 : Sarjana
	Penghasilan Ayah	1 : 500 – 990 Ribu 2 : 1 – 1,9 Juta 3 : 2 – 2,9 Juta 4 : 3 – 3,9 Juta 5 : 4 – 4,9 Juta

		6 : 5 – 5,9 Juta 7 : 6 – 7 Juta 8 : Tidak Berpenghasilan
	Penghasilan Ibu 	1 : 500 – 990 Ribu 2 : 1 – 1,9 Juta 3 : 2 – 2,9 Juta 4 : 3 – 3,9 Juta 5 : 4 – 4,9 Juta 6 : 5 – 5,9 Juta 7 : 6 – 7 Juta 8 : Tidak Berpenghasilan
	Jumlah Tanggungan Orang Tua	1 : < 3 Orang 2 : 3 – 5 Orang 3 : 6 – 7 Orang 4 : > 7 Orang

3.5 Prosedur Penelitian

Adapun langkah-langkah yang akan digunakan oleh peneliti dalam mencapai tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengumpulkan data yang diperlukan dalam penelitian yaitu data mahasiswa S1 Tahun 2021 di Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
2. Melakukan studi kepustakaan, yaitu dengan mencari dan membaca bahan-bahan pustaka yang relevan dengan topik penelitian baik berupa buku, jurnal dan artikel.
3. Melakukan perhitungan *chi-square*.
4. Melakukan pengumpulan dan penyajian dari data *training* dan data *testing*.
5. Pada proses data *training*, menghitung nilai kernel RBF, linear, *polynomial*, matriks *hessian* dan menghitung *sequential training*.
6. Pada proses data *testing* menghitung nilai kernel RBF, linear dan *polynomial*.
7. Menentukan fungsi kernel terbaik dari SVM.
8. Menentukan *confusion* matriks.



Gambar 3.1 Diagram alur penelitian