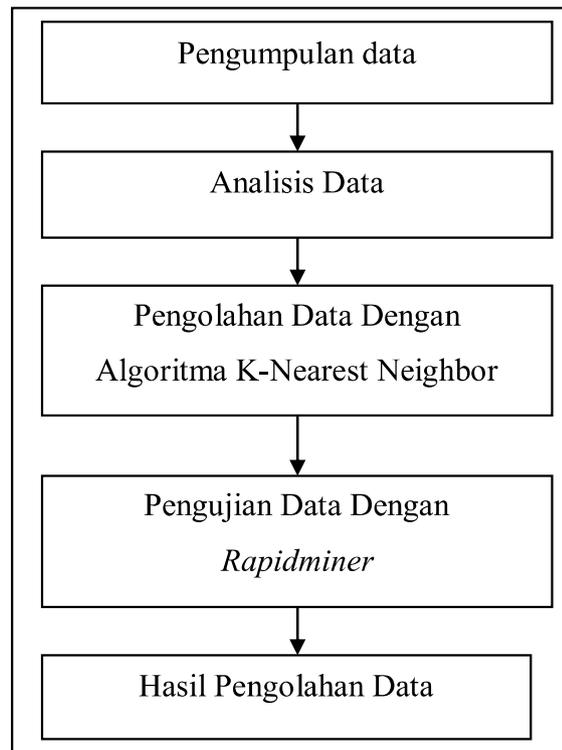


BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Tahapan yang harus dilakukan oleh peneliti sebelum melakukan penelitian adalah desain penelitian. desain penelitian merupakan tahapan atau proses yang digunakan untuk merencanakan suatu penelitian. desain penelitian bertujuan untuk mempermudah peneliti dalam melakukan penelitian. Berikut ini adalah langkah-langkah dalam desain penelitian:



Gambar 3.1 Desain Penelitian

Sumber : (peneliti 2022)

Di bawah ini adalah keterangan dari langkah-langkah pada desain penelitian sebagai berikut:

1. Mengumpulkan Data Pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti menggunakan beberapa teknik yaitu wawancara, observasi langsung ke PT Daya Anugrah Mandiri dan studi pustaka.
2. Analisis Data Pada tahapan ini data penjualan sepeda motor yang diperoleh dari PT Daya Anugrah Mandiri dari tahun 2018, 2019 sampai dengan 2020 akan dianalisis menggunakan operasional variabel yaitu harga dan tipe sepeda motor untuk dijadikan data masukan dan diolah untuk mendapatkan hasil dari data penjualan sepeda motor.
3. Pengolahan data dengan Algoritma K-Nearest Neighbor

Tahapan berikutnya adalah pengolahan data dan data yang telah diperoleh dari analisa dan diolah kedalam metode Algoritma K-Nearest Neighbor untuk melakukan klasifikasi data pada kelas tertentu.

4. Pengujian data dengan Rapidminer

Setelah data diolah menggunakan metode K-Nearest Neighbor kemudian data diuji menggunakan software Rapidminer untuk mendapatkan hasil yang selaras dengan perhitungan secara manual.

5. Hasil, Setelah pengujian dilakukan menggunakan software Rapidminer maka akan mendapatkan hasil dan ini merupakan akhir dari proses penelitian yang dilakukan oleh peneliti.

3.2 Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan 3 teknik pengumpulan data yaitu sebagai berikut:

1. Wawancara merupakan suatu cara mengumpulkan data untuk memperoleh informasi langsung dari sumbernya. di mana peneliti memperoleh informasi langsung dari Bapak Aprillisman selaku kordinator lapangan PT Daya Anugrah Mandiri.
2. Observasi atau pengamatan pada penelitian ini dilakukan secara langsung untuk memperoleh data penjualan sepeda motor pada PT Daya Anugrah Mandiri.
3. Studi Pustaka, Peneliti melakukan studi pustaka untuk mendapatkan informasi secara langsung dari beberapa sumber yakni buku, jurnal, web yang berkaitan langsung dengan objek penelitian.

3.3 Operasional Variabel

Operasional variabel merupakan sebuah cara untuk mengukur suatu variabel dalam menentukan nilai indikator dari jenis suatu variabel yang saling terkait. adapun penelitian dalam operasional variabel ini adalah sebagai berikut:

1. Nama sepeda motor yang akan dijual kekonsumen berdasarkan dari tipe sepeda motor (skuter metik, CUB atau bebek dan sport).
2. Tipe Sepeda Motor, terdapat beberapa tipe sepeda motor pada penjualan PT Daya Anugrah Mandir yaitu tipe skuter metik adalah tipe sepeda motor otomatis yang tidak menggunakan operan gigi manual, tipe sepeda motor CUB atau bebek yakni tipe sepeda motor manual tanpa kopling dan memiliki kapasitas isi silinder 110 cc sampai 125 cc dan tipe sepeda motor sport adalah tipe sepeda motor yang memiliki bentuk bodi yang cukup besar dengan isi silinder 150 cc.

3. Kuantiti dan bulan penjualan yaitu jumlah sepeda motor yang terjual pada setiap bulan.

3.4 Algoritma Data Mining

3.4.1 Algoritma K-Nearest Neighbor

Berdasarkan tahapan *data mining* untuk algoritma K-Nearest Neighbor berikut ini adalah langkah-langkah algoritma K-NN:

- 1) menentukan parameter nilai k (di mana nilai k pada penelitian ini menggunakan nilai 3). untuk menghitung antara jarak data *testing* dan data *training*.
- 2) mengurutkan data training dengan berdasarkan nilai k (3) dari yang terkecil. untuk menetapkan kelas, berdasarkan nilai k (3) dengan jumlah terbanyak.

3.4.2 Data Selection

Pada penelitian ini data yang digunakan adalah penjualan dari data produk sepeda motor tiga tahun akhir dari tahun 2018, 2019 serta tahun 2020 yang di peroleh dari PT Daya Anugrah Mandiri. data yang diperoleh tersebut kemudian diseleksi dan diolah untuk memprediksi penjualan sepeda motor. atribut yang akan digunakan untuk menentukan perkiraan penjualan yaitu atribut nama motor, type, bulan dan kuantiti. perhatikan pada tabel 3.

Tabel 3 Data *Selection* Tahun 2018

No	Nama Motor	Type	Kuantiti	Bulan
1	Verza	Sport	2	Jauari
2	CB150 R	Sport	2	
3	Supra	CUB	1	
4	Vario	Matic	1	
5	Beat	Matic	16	
6	Scopy	Matic	1	
7	Vario	Matic	5	Februari
8	Scoopy	Matic	1	
9	Beat	Matic	6	
10	CB150R	Sport	1	
11	Sonic	Sport	1	
12	Verza	Sport	1	
13	GTR	Sport	1	Maret
14	CBR 150 R	Sport	3	
15	Vario	Matic	7	
16	Beat	Matic	16	
17	Supra	CUB	1	
18	Scoopy	Matic	2	April
19	Vario	Matic	6	
20	Beat	Matic	10	Mei
21	CBr150R	Sport	1	
22	Scoopy	Matic	2	
23	Vario	Matic	5	
24	Beat	Matic	8	Juni
25	Beat	Matic	13	
26	Scoopy	Matic	1	
27	Vario	Matic	5	
28	Verza	Sport	1	
29	Supra	CUB	2	
30	Sonic	Sport	1	Juli
31	CB150R	Sport	1	
32	Beat	Matic	16	
33	Vario	Matic	11	
34	Beat	Matic	19	
35	Vario	Matic	5	
36	Scoopy	Matic	2	

37	Sonic	Sport	2	Agustus
38	CB150R	Sport	3	
39	Beat	Matic	18	September
40	Vario	Matic	3	
41	Scoopy	Matic	1	
42	sonic	Sport	1	
43	CB150R	Sport	1	
44	Revo	CUB	1	
45	Beat	Matic	21	Oktober
46	Vario	Matic	5	
47	Scoopy	Matic	2	
48	sonic	Sport	1	
49	Beat	Matic	17	November
50	Vario	Matic	8	
51	Scoopy	Matic	1	
52	CB150R	Sport	3	
53	Beat	Matic	18	Desember
54	Vario	Matic	4	
55	Scoopy	Matic	2	
56	Revo	CUB	1	

Tabel 4 Data Selection Tahun 2019

No	Nama Motor	Type	Kuantiti	Bulan
1	Beat	Matic	15	Jauari
2	Vario	Matic	5	
3	CB150R	Sport	1	
4	Beat	Matic	16	Februari
5	Vario	Matic	1	
6	Revo	CUB	1	
7	Verza	Sport	1	
8	Beat	Matic	14	Maret
9	Vario	Matic	2	
10	Scoopy	Matic	4	
11	CB150R	Sport	3	
12	Beat	Matic	12	April
13	Scoopy	Matic	1	
14	CB150R	Sport	2	
15	Sonic	Sport	2	

16	Beat	Matic	24	Mei
17	Vario	Matic	4	
18	Scoopy	Matic	3	
19	Beat	Matic	8	Juni
20	Vario	Matic	3	
21	CB150R	Sport	1	
22	Revo	CUB	1	
23	Beat	Matic	24	Juli
24	Vario	Matic	3	
25	Scoopy	Matic	1	
26	Beat	Matic	22	Agustus
27	Vario	Matic	2	
28	CB150R	Sport	1	
29	Sonic	Sport	1	
30	Verza	Sport	1	
31	Beat	Matic	18	September
32	Vario	Matic	4	
33	Sonic	Sport	2	
34	CB150R	Sport	2	
35	Supra	CUB	1	
36	Beat	Matic	18	Oktober
37	Vario	Matic	8	
38	CB150R	Sport	3	
39	Beat	Matic	23	November
40	Vario	Matic	2	
41	Sonic	Sport	1	
42	CB150R	Sport	4	
43	Supra	CUB	1	
44	Revo	CUB	2	
45	Verza	Sport	1	Desember
46	Beat	Matic	30	
47	Vario	Matic	6	
48	Scoopy	Matic	2	
49	Sonic	Sport	1	
50	CB150R	Sport	1	
51	Verza	Sport	1	

Tabel 4.5 Data *Selection* Tahun 2020

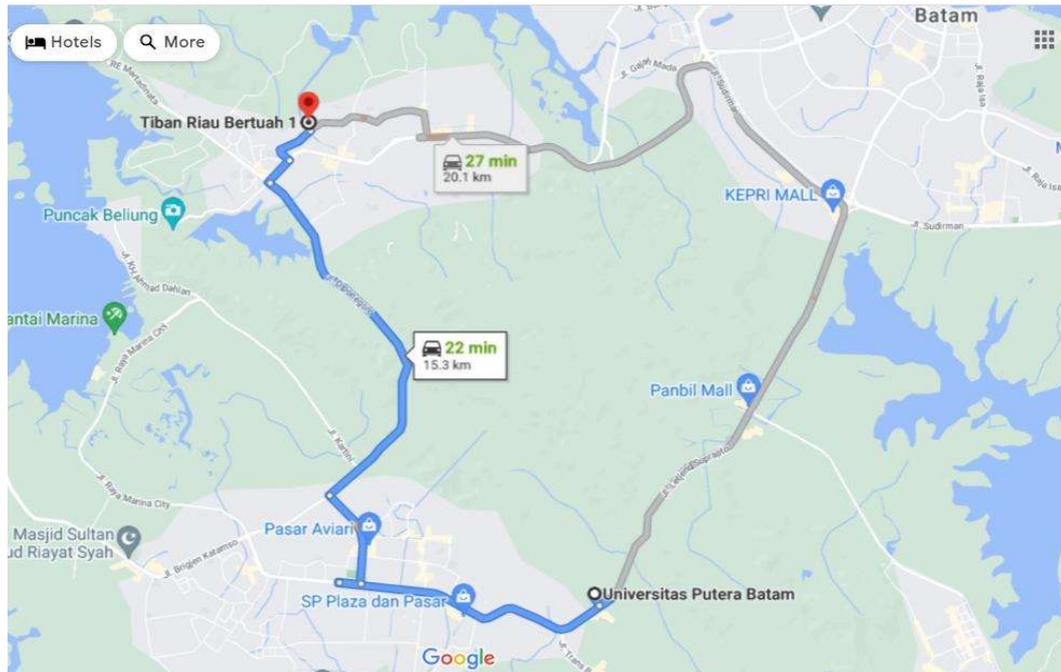
No	Nama Motor	Type	Kuantiti	Bulan
1	Beat	Matic	29	Jauari
2	Vario	Matic	5	
3	Beat	Matic	24	Februari
4	Vario	Matic	8	
5	Scoopy	Matic	3	
6	CB150R	Sport	2	
7	Revo	CUB	1	
8	GTR	Sport	1	
9	Beat	Matic	31	Maret
10	Vario	Matic	5	
11	Scoopy	Matic	3	
12	CB150R	Sport	1	
13	Sonic	Sport	1	
14	Beat	Matic	25	April
15	Vario	Matic	4	
16	Scoopy	Matic	3	
17	Revo	CUB	1	
18	Beat	Matic	35	Mei
19	Vario	Matic	14	
20	Scoopy	Matic	3	
21	Supra	CUB	1	
22	Beat	Matic	28	Juni
23	Vario	Matic	7	
24	Scoopy	Matic	1	
25	GTR	Sport	2	
26	Beat	Matic	39	
27	Vario	Matic	10	
28	Scoopy	Matic	2	Juli
29	CB150R	Sport	1	
30	Sonic	Sport	2	
31	Supra	CUB	1	
32	Beat	Matic	28	Agustus
33	Vario	Matic	4	
34	Scoopy	Matic	6	
35	PCX	Sport	1	
36	Supra	CUB	2	

37	Genio	Matic	3	
38	Beat	Matic	24	September
39	Vario	Matic	11	
40	Scoopy	Matic	4	
41	CB150R	Sport	2	
42	Beat	Matic	21	
43	Vario	Matic	5	Oktober
44	Scoopy	Matic	7	
45	Genio	Matic	3	
46	CB150R	Sport	1	
47	Revo	CUB	1	
48	Crf	Sport	1	
49	Beat	Matic	26	November
50	Vario	Matic	5	
51	Scoopy	Matic	8	
52	Genio	Matic	5	
53	PCX	Sport	1	
54	Supra	CUB	1	
55	Revo	CUB	1	
56	Sonic	Sport	1	
57	Beat	Matic	33	Desember
58	Vario	Matic	5	
59	Scoopy	Matic	7	
60	Genio	Matic	2	
61	CB150R	Sport	1	
62	Sonic	Sport	1	
63	Crf	Sport	1	

3.5 Lokasi Dan Jadwal Penelitian

3.5.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada salah satu diler motor yang ada di Batam, lebih tepatnya di Jl. Tiban IV, Tiban Riau Bertuah Tahap 1 Blok A No 4.



Gambar 3.2 Lokasi Penelitian

Sumber: (peneliti 2022)

3.5.2 Jadwal Penelitian

Berikut ini adalah tabel jadwal penelitian sebagai berikut:

Tabel 3.4 Jadwal Penelitian

No	Jadwal Penelitian	Waktu Penelitian TA. 2021/2022															
		Maret	April				Mei	Juni		Juli				Agustus	September		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
1	Awal Input Judul																
2	Awal Bimbingan Skripsi																
3	Penyusunan BAB I																
4	Penyusunan BAB II																
5	Penyusunan BAB III																
6	Penyusunan BAB IV																
7	Penyusunan BAB V																
8	Upload Jurnal Penelitian																
9	Verifikasi Sertifikat																
10	Sidang Skripsi																

Sumber: (Peneliti 2022)