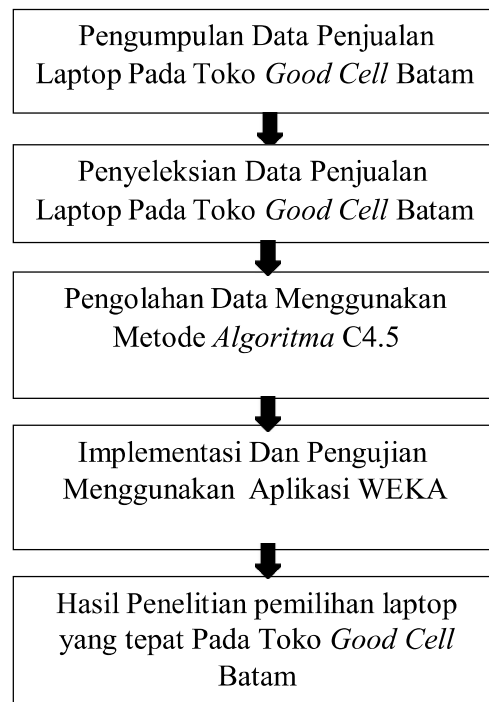


## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Desain Penelitian

Sebelum masuk ke bagian teknik penelitian, desain penelitian perlu dirancang terlebih dahulu. Dengan tujuan untuk memudahkan penelitian ke tahapan selanjutnya. Adapun Desain penelitian dalam penelitian ini mulai dari awal hingga akhir, yaitu dapat dilihat sebagai berikut:



**Sumber:** Data Penelitian (2021)

Berkenaan dengan desain penelitian diatas, penjelasannya dapat dilihat sebagai berikut:

1. Pengumpulan Data

Proses ini dilakukan guna mendapatkan berita yang dibutuhkan dalam penelitian guna mencapai tujuan yang diinginkan oleh peneliti. Data yang diperoleh yaitu berupa data penjualan laptop Toko *Good Cell* Batam, melalui wawancara, observasi dan *study* pustaka mengenai data *mining* serta metode *Algoritma C4.5*.

2. Penyeleksian Data

Proses ini dilakukan guna menghasilkan data yang benar-benar sesuai dengan kebutuhan serta tujuan penelitian yang nantinya akan dijadikan sampel. Data yang dipilih yaitu berupa data-data Penjualan Laptop Pada Toko *Good Cell* Batam dari tahun 2018 hingga 2020.

3. Pengolahan Data

Data yang telah melakukan proses penyeleksian sebelumnya, kemudian akan diproses dan diolah kedalam teknik data *mining* dengan menggunakan metode *algoritma C4.5*.

4. Implementasi

Aplikasi WEKA akan digunakan sebagai aplikasi yang digunakan dalam pengujian untuk pemilihan laptop pada Toko *Good Cell* Batam.

5. Hasil Penelitian

Hasil yang menjadi tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan pemilihan laptop pada Toko *Good Cell* Batam yang telah diolah dengan teknik data *mining* menggunakan metode *algoritma C4.5* dengan proses pengujian menggunakan aplikasi WEKA.

### 3.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan 3 teknik yaitu, observasi, wawancara, dan studi pustaka. Penjelasan dari ketiga teknik pengumpulan data yaitu sebagai berikut:

#### 1. Observasi

Observasi merupakan serangkaian proses psikologis dan biologis yang tersusun secara kompleks. Observasi dalam penelitian ini dilakukan secara langsung pada Toko *Good Cell* Batam untuk melakukan pengamatan terhadap data penjualan laptop serta mengetahui variabel-variabel yang dibutuhkan dalam proses pengolahan data sebagai bahan dalam penelitian.

#### 2. Wawancara

wawancara merupakan suatu proses untuk memperoleh informasi langsung dari sumbernya. Dalam penelitian ini peneliti melakukan wawancara langsung dengan karyawan Toko *Good Cell* Batam yang bertujuan untuk memperoleh informasi tentang penjualan laptop serta kendala-kendala yang sering mereka alami saat memberikan informasi yang tepat bagi konsumen saat membeli laptop ditoko Toko *Good Cell* Batam.

#### 3. Studi Pustaka

Pada penelitian ini, peneliti melakukan pengelompokkan beberapa sumber sebagai partisan penelitian yang diperoleh dari buku-buku, jurnal dan dari bermacam referensi yang memiliki keterikatan dengan obyek penelitian.

### 3.3 Operasional Variabel

Proses pengolahan data dilakukan sesuai dengan data penjualan laptop pada Toko *Good Cell* Batam. Variabel – variabel yang diperlukan dalam proses analisa data yaitu berdasarkan:

1. Harga

Harga merupakan aspek utama dalam membeli laptop, karena harga bisa mengukur seberapa bagus laptop yang akan dibeli.

2. Kapasitas RAM

Kapasitas RAM merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kinerja laptop. Kapasitas setiap laptop tentu berbeda. Semakin besar RAM yang dipasang maka semakin besar juga tempat penyimpanan data. Oleh karena itu kapasitas RAM perlu diperhatikan saat membeli laptop.

3. Prosesor

Bagian yang tidak kalah penting dalam pemilihan laptop ialah prosesor. Prosesor merupakan bagian dari dapur pacu. Ada beragam jenis prosesor yang dijual di pasaran baik tipe AMD maupun Intel.

4. Ukuran Laptop

Ukuran layar yang dipilih saat membeli laptop baru, tentunya akan memengaruhi ukuran laptop.

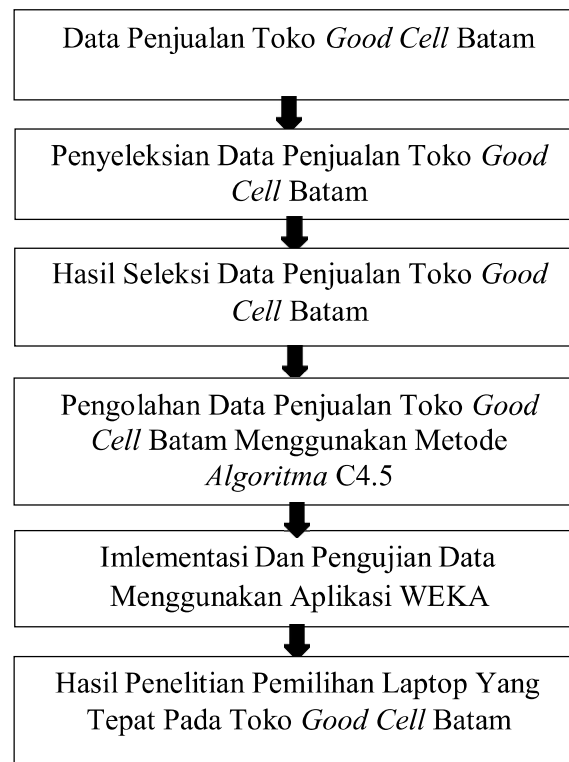
5. Daya Tahan Batrai

Rata-rata laptop yang dijual memiliki daya tahan baterai kisaran 6 - 8 jam. Namun ketahanan baterai agak sulit diukur karena tergantung pemakaian *laptop*.

Dari variabel-variabel yang telah disebutkan dan dijelaskan diatas, maka keputusan yang akan dihasilkan yaitu **Tepat** dan **Tidak Tepat**.

### 3.4 Metode Perancangan Sistem

Bagian dari metode perancangan sistem pada penelitian ini dapat dilihat sebagai berikut:



**Sumber:** Data Peneliti (2021)

Berkenaan dengan struktur dari perancangan sistem diatas, terlihat bahwa tahapan pertama yang dilakukan pada penelitian ini yaitu memperoleh data penjualan laptop dengan kriteria seperti harga, kapasitas RAM, prosesor, ukuran dan daya tahan batrai dari laptop pada Toko *Good Cell* Batam, kemudian dilakukan proses penyeleksian data hingga memperoleh data yang layak yang akan diproses ke tahapan selanjutnya. Setelah memperoleh hasil penyeleksian data telah selesai, maka data penjualan tersebut selanjutnya diolah kedalam teknik data *mining* menggunakan metode *algoritma* C4.5, selanjutnya diuji dengan menggunakan aplikasi WEKA, untuk mengetahui keakuratan antara proses perhitungan manual tersebut sesuai dengan hasil pengujian melalui aplikasi WEKA dalam menentukan pilihan laptop yang tepat berdasarkan data yang diolah.

### **3.5 Lokasi dan Jadwal Penelitian**

Pada penelitian ini, menunjukkan lokasi dan jadwal yang dilangsungkan yaitu sebagai berikut:

#### **3.5.1 Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilangsungkan pada Toko *Good Cell* Batam yang beralamat Lt. dasar Blok K1 No.A2A Mitra Mall Kec. Batu Aji, Kota Batam.

### 3.5.2 Jadwal Penelitian

Jadwal penelitian yang dilakukan pada penelitian ini yaitu selama enam bulan dari bulan maret 2021 hingga agustus 2021, sesuai dengan jadwal yang tercantum dikalender akademik Universitas Putera Batam, jadwal penelitian yang dilakukan dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3. 1** Jadwal Penelitian

Kegiatan	Waktu Kegiatan																							
	Maret 2021				April 2021				Mei 2021				Juni 2021				Juli 2021				Agustus 2021			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Pengajuan Judul	■	■	■																					
Penyusunan BAB I				■	■	■	■																	
Penyusunan BAB II						■	■	■	■															
Penyusunan BAB III										■	■	■	■											
Penyusunan BAB IV														■	■	■	■	■	■					
Penyusunan BAB V																				■	■			
Pengumpulan Skripsi																						■	■	■

**Sumber:** Data Peneliti (2021)