

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Subjek dan Objek Penelitian

Subyek penelitian ini adalah *Coding First Purwokerto* yang beralamat di Gg. Banowati No.6B, Jatiwinangun, Purwokerto Lor, Kec. Purwokerto Tim., Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah 53114. *Coding First* merupakan salah satu yayasan lembaga *coding* yang didirikan untuk mempromosikan dan mengajarkan keterampilan pemrograman dan teknologi kepada berbagai kelompok masyarakat.

3.2 Alat dan Bahan Penelitian

3.2.1 Alat Penelitian

Penelitian ini membutuhkan alat berupa komputer sebagai pendukung dalam Penerapan *Association rule* Berbasis *Algoritma apriori* Untuk Kegiatan Promosi. Didalam komputer tersebut membutuhkan *hardware* dan *software* minimal:

1. Perangkat Keras (*Hardware*)

- a. Prosesor Intel Core i5
- b. RAM 6GB
- c. Layar 14 inci
- d. Sistem Operasi Windows 11
- e. *Mouse*

2. Perangkat Lunak (*Software*)

- a. RapidMiner Studio 10.3
- b. *Google Chrome*
- c. *Mictosoft Office Word*

3.2.2 Bahan Penelitian

Bahan penelitian yang digunakan berupa *data* yang dikelola oleh subyek penelitian. Data yang dirujuk pada penelitian ini berupa data calon murid baru *Coding First* Purwokerto. Data tersebut didapatkan dari studi pustaka, dokumentasi, serta wawancara.

3.3 Metode Pengumpulan data

Pengumpulan data adalah langkah-langkah yang teratur untuk mengambil informasi dari berbagai sumber yang relevan untuk menjawab pertanyaan penelitian, mengatasi tantangan, atau mengevaluasi hasil. Metode yang diterapkan dalam penelitian ini termasuk:

1. Wawancara

Wawancara adalah suatu metode pengumpulan data atau informasi yang dilakukan melalui percakapan antara dua pihak atau lebih, di mana satu pihak bertindak sebagai pewawancara dan pihak lainnya sebagai responden. Wawancara ini dilakukan untuk mendapatkan data serta informasi mengenai suatu permasalahan yang ada pada *Coding first* Purwokerto, yang bertujuan untuk mendapatkan informasi mengenai pola promosi yang sedang berlangsung.

2. Studi Kepustakaan

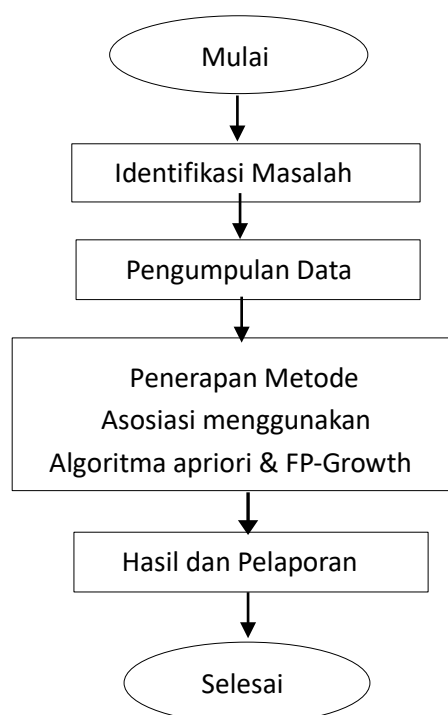
Data dikumpulkan dengan memeriksa buku-buku referensi, termasuk literatur yang relevan dengan penulisan dan aspek-aspek yang mendukung proses data mining. Ini memungkinkan peneliti untuk menemukan serta mempelajari sumber-sumber tambahan yang digunakan untuk mendukung, melengkapi, dan meningkatkan data yang telah dikumpulkan.

3. Dokumentasi

Teknik dokumentasi adalah cara untuk mengumpulkan informasi dengan mengumpulkan, mencatat, dan memeriksa berbagai dokumen yang berkaitan dengan penelitian..

3.4 Konsep Penelitian

Untuk mencapai hasil penelitian yang baik dan sesuai dengan tujuan yang diinginkan, perlu adanya langkah-langkah yang bertindak sebagai panduan dalam pelaksanaan penelitian. Dalam penelitian ini, langkah-langkah yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:



Gambar 3. 1 Konsep Alur Penelitian

1.4.1 Identifikasi Masalah

Permasalahan yang diidentifikasi dalam penelitian ini adalah untuk memahami isu-isu yang terdapat dan mencari pendekatan yang paling sesuai untuk digunakan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi Coding First dalam membuat keputusan terkait menganalisa kelas pembelajaran *Coding First* purwokerto menggunakan Data mining.

1.4.2 Pengumpulan Data

Tahap berikutnya adalah proses pengumpulan data, di mana peneliti menghimpun informasi yang diperlukan untuk mengidentifikasi aturan asosiasi

dengan menggunakan *Algoritma apriori*. Data ini diperoleh dari berbagai sumber seperti studi pustaka, dokumentasi, dan wawancara dengan pihak *Coding First Purwokerto* untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif terhadap masalah yang ada, yang akan menjadi dasar referensi dalam penelitian ini. Selain itu, data penjualan *Coding First Purwokerto* pada tahun 2023 juga menjadi bagian dari dataset yang akan dianalisis.

4.3.3 Penerapan Metode Asosiasi Menggunakan Algoritma apriori dan *FP-Growth*

Penggunaan *RapidMiner Studio* dilakukan pada data penjualan tahun 2023. Setelah memilih atribut yang relevan dan memeriksa duplikasi, data tersebut diatur ke dalam format tabel. Dalam mencari aturan asosiasi, tiga operator penting digunakan: *Read Excel* untuk memasukkan data transaksi dari *Excel*, *FP-Growth* untuk proses pengolahan data, dan *association rule* untuk analisis aturan asosiasi.

4.3.4 Hasil dan Pelaporan

Pada tahap ini, setelah menerapkan metode asosiasi menggunakan *Algoritma apriori* melalui aplikasi *RapidMiner*, diperoleh serangkaian aturan. Aturan-aturan tersebut kemudian dinilai kembali secara manual untuk menjadi pedoman bagi *Coding First Purwokerto* dalam mengembangkan analisis dsalam mengetahui kelas pembelajarn yang dialb