

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Proses Pengumpulan Data

Untuk mendukung kebenaran bahan pembahasan, penelitian ini memerlukan pengumpulan data informasi yang cukup lengkap, oleh karena itu pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan. Metodologi pengumpulan data penelitian. Persyaratan untuk menyelesaikan proyek akhir ini secara metodis dan terstruktur dijelaskan melalui teknik penelitian ini. Ringkasan strategi penelitian dan tujuan rencana kerja juga akan disertakan dalam bab ini.

3.1.1 Kuisisioner

Kuisisioner adalah metode pengumpulan data yang melibatkan pemberian pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawab. Pertanyaan-pertanyaan ini diunggah secara daring.

3.1.2 Observasi

Observasi dilakukan dengan cara mengamati secara langsung proses operasional Laundry Berkah, mulai dari penerimaan cucian, proses pencucian, penyertikaan, pengemasan, hingga penyerahan kembali kepada pelanggan. Teknik ini dilakukan untuk memahami alur kerja secara aktual dan mengidentifikasi kebutuhan sistem yang sesuai dengan proses bisnis yang berjalan.

3.1.3 Pustaka

Studi Pustaka dilakukan dengan menelusuri berbagai sumber literatur seperti buku, jurnal, artikel ilmiah, dan dokumen-dokumen lain yang berkaitan dengan algoritma C4.5, pengukuran kepuasan pelanggan, serta pengembangan sistem informasi berbasis

web. Studi ini bertujuan sebagai landasan teori yang mendukung pemilihan metode dan pendekatan dalam penelitian ini.

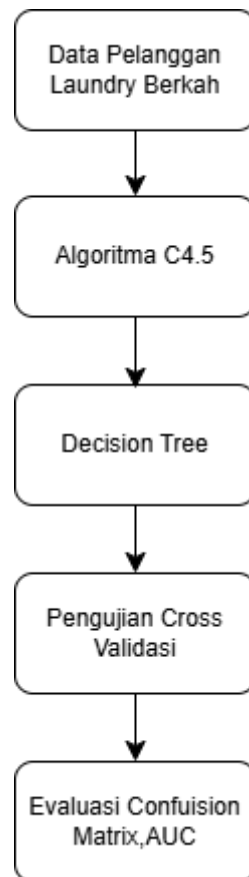
3.2 Pengolahan Data Awal

Mempersiapkan data untuk analisis atau penggunaan dalam model pembelajaran mesin dikenal sebagai pemrosesan data awal. Memisahkan data yang digunakan akurat, komprehensif, dan konsisten adalah tujuan pemrosesan data awal. Microsoft excel digunakan untuk membantu prosedur ini. Pemilihan data adalah langkah yang harus diselesaikan, yaitu dengan memilih kualitas yang diperlukan dan menghilangkan kualitas yang tidak diperlukan. Karakteristik berikut dipilih untuk data pelatihan:

Tabel 3.1 Atribut yang digunakan dalam Data Training

Atribut	Keterangan
Harga	Merupakan nilai atau angka yang sudah ditentukan pihak jasa laundry
Status Pelanggan	Status Responden saat ini, apakah sebagai mahasiswa atau pekerja
Persepsi Harga pada Kualitas	Persepsi pelanggan terhadap terhadap kesesuaian harga dengan kualitas layanan yang diterima
Kerapihan	Penilaian pelanggan terhadap kerapihan hasil cucian dari jasa laundry
Rekomendasi Jasa	Tingkat keinginan pelanggan untuk merekomendasikan jasa laundry kepada orang lain
Pelayanan	Pelayanan pelanggan terhadap keramahan atau sikap pelayanan dari petugas laundry
Manfaat Pelayanan	Sejauh mana pelanggan merasa layanan laundry membantu atau mempermudah aktivitas mereka
Kemudahan	Penilaian pelanggan terhadap kemudahan akses lokasi atau keberadaan jasa laundry
Kewangian	Penilaian pelanggan terhadap aroma atau kewangian hasil cucian
Kecepatan Lokasi	Penilaian pelanggan terhadap terhadap kecepatan layanan yang diberikan oleh laundry
Kebersihan	Penilaian pelanggan terhadap kebersihan lingkungan atau tempat laundry

3.3 Metode Penelitian



Gambar 3.1 Metode yang diusulkan

Pada gambar 3.1, menunjukkan proses tahapan modeling untuk menyelesaikan prediksi kepuasan pelanggan laundry berkah dengan menggunakan Algoritma C4.5 yang digunakan untuk membangun pohon keputusan untuk dapat memperoleh hasil kepuasan pelanggan.

3.4 Kebutuhan Analisa

Adapun kebutuhan yang harus dipersiapkan sebelum melakukan penelitian ini.

Kebutuhan tersebut meliputi :

1. Perangkat keras, yaitu:

a. Merk : DESKROP-BKP94FC

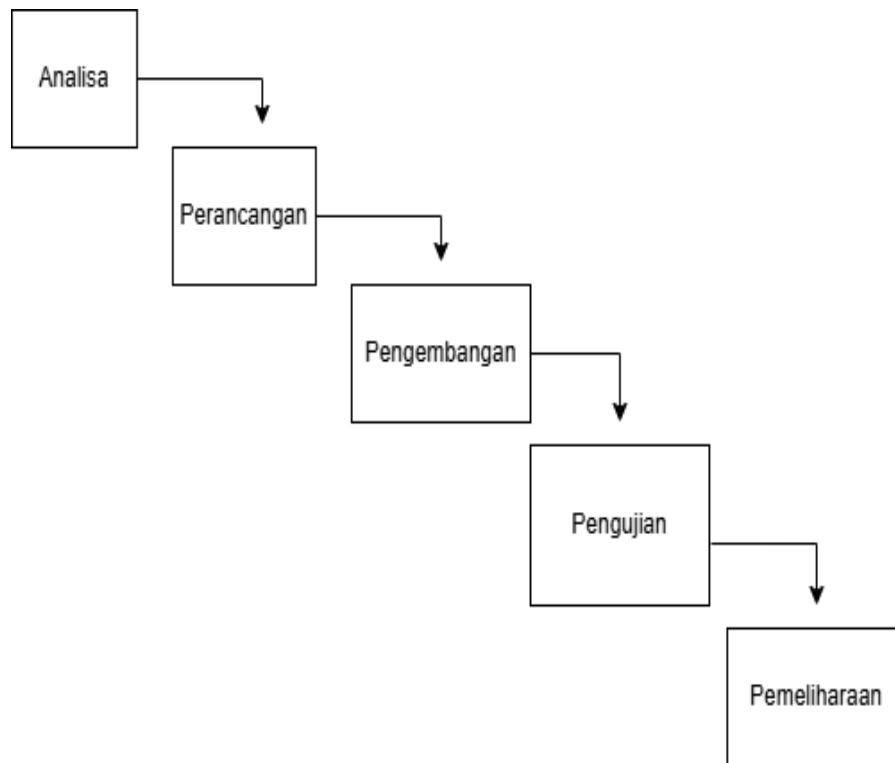
- b. Processor : Intel(R) Core (TM) i5-4300 CPU @ 1.90GHz 2.49 GHz
- c. Ram : 8 GB
- d. System : Sistem operasi 64-bit, prosesor berbasis x64

2. Perangkat Lunak, yaitu:

- Microsoft windows
- Virtual Studio Code
- MySQL
- XAMPP

3.5 Pengembangan Aplikasi

Pada tahap ini, pengembangan yang akan digunakan adalah mengimplementasikan prediksi kepuasan pelanggan Laundry Berkah menggunakan web, dimana bahasa yang dipakai adalah PHP dan perangkat lunak adalah XAMPP dan Sublime Text. Dan metode pengembangan sistem yang akan digunakan adalah Metode System Development Life Cycle (SDLC) dengan metode waterfall untuk mengembangkan aplikasi ini.



Gambar 5.1 Alur Kerja SDLC

3.6 Implementasi

Implementasi merupakan tahap perancangan yang telah dilakukan pada bab sebelumnya. Pada penelitian ini, perlu dilakukan berupa aplikasi berbasis website. Adapun dua komponen pendukung pada pengimplementasian ini, yaitu;

- a. Bahasa program yang dipakai adalah PHP
- b. Database yang digunakan adalah MySQL

3.7 Pengujian

Pengujian kotak hitam (black box testing) digunakan dalam fase pengujian ini untuk memastikan bahwa sistem dapat digunakan sebagai alat pendukung keputusan sesuai dengan tujuannya. Tujuan pengujian ini adalah untuk menunjukkan cara kerja program dan apakah data masukan dan keluaran telah berfungsi sebagaimana mestinya.