

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pelayanan publik merupakan aspek fundamental dalam penyelenggaraan pemerintahan yang baik (*good governance*). Salah satu indikator kualitas pelayanan publik adalah kemampuan pemerintah dalam menerima, menanggapi, dan menyelesaikan pengaduan dari masyarakat. Pengaduan masyarakat dapat mencerminkan kepuasan warga terhadap kinerja pemerintahan, serta menjadi sarana komunikasi dua arah antara masyarakat dan pemerintah. Oleh karena itu, keberadaan sistem pengelolaan pengaduan masyarakat yang efektif dan efisien menjadi sangat penting, terlebih di tingkat pemerintahan daerah seperti salah satunya dikantor kecamatan.

Dengan demikian pemerintah harus menyusun strategi yang bertujuan memudahkan Masyarakat dalam penyampaian aspirasinya agar bisa tercapai. Seperti pada Undang Undang Nomor 25 Tahun 2009 Pasal 1 Ayat (1) tentang pelayanan publik adalah kegiatan atau rangkaian kegiatan dalam pemenuhan kebutuhan pelayanan sesuai dengan peraturan perundang-undangan bagi setiap warga negara dan penduduk berhak atas barang, jasa dan atau pelayanan administrasi yang disediakan oleh penyelenggara pelayanan publik(Muliawaty & Hendryawan, 2020)

Namun, dalam pengelolaan pengaduan masyarakat di banyak kantor kecamatan masih dilakukan secara konvensional. Pengaduan disampaikan melalui surat, kotak saran, atau lisan, yang menyebabkan berbagai kendala seperti keterlambatan

penanganan, pendataan yang tidak terstruktur, serta sulitnya menentukan prioritas laporan yang harus ditindaklanjuti terlebih dahulu. Hal ini mengakibatkan pelayanan publik menjadi lambat dan tidak responsif terhadap kebutuhan masyarakat.(Setyarini, 2022)

Pengaduan masyarakat merupakan suatu sumber informasi yang sangat penting bagi upaya-upaya pihak penyelenggara pelayanan untuk memperbaiki kesalahan yang mungkin terjadi, sekaligus secara konsisten menjaga dan meningkatkan pelayanan yang dihasilkan agar selalu sesuai dengan standar yang ditetapkan. Dan Adapun standar urgensi pelaporan yang ditetapkan yaitu dari tinggi, sedang, dan rendah (Wijayanti et al., 2022)

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan suatu sistem informasi pengaduan masyarakat berbasis web yang dapat diakses dengan mudah oleh warga, serta mampu membantu petugas dalam mengelola laporan dengan lebih sistematis dan terstruktur. Sistem ini diharapkan tidak hanya mencatat dan menyimpan laporan pengaduan, tetapi juga dapat mengklasifikasikan laporan berdasarkan tingkat prioritas penanganan. Dengan demikian, laporan yang bersifat mendesak dapat segera ditindaklanjuti dan tidak tertumpuk oleh laporan lain yang bersifat kurang urgent.

Dalam menentukan prioritas laporan pengaduan, dibutuhkan metode klasifikasi yang akurat dan dapat bekerja secara otomatis. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah algoritma Naive Bayes, yaitu algoritma klasifikasi berbasis probabilitas yang telah terbukti efektif dalam berbagai aplikasi pengolahan data, termasuk teks dan pengelompokan kategori. Naive Bayes memiliki kelebihan dalam hal kecepatan proses, kesederhanaan, dan akurasi yang cukup tinggi dalam

pengambilan keputusan berdasarkan fitur-fitur tertentu dari data. (Damanik et al., 2021)

Semua keluhan masyarakat dapat di laporkan menggunakan sistem informasi pengaduan masyarakat, diantaranya: keluhan terkait pengurusan administrasi kependudukan, jalan berlubang, saluran air, hingga adanya genangan atau banjir. Melalui aplikasi ini, pelapor beserta instansi terkait juga dapat saling berinteraksi dan memantau status pengaduan. Apabila dalam 1×24 jam keluhan warga tidak ditanggapi oleh Organisasi Perangkat Daerah (OPD) atau instansi tersebut. Di karenakan Kualitas pelayanan adalah sebagai tingkat keunggulan antara keinginan atau tuntutan pemenuhan kebutuhan masyarakat dalam pelayanan yang diberikan oleh penyelenggara pelayanan (Pratiwi et al., 2024)

Sesuai latar belakang di atas penulis akan membuat skripsi tentang sebuah aplikasi berbasis web dengan judul: IMPLEMENTASI ALGORITMA NAÏVE BAYES PADA APLIKASI LAPORAN PENGADUAN MASYARAKAT KECAMATAN SIMPANG KANAN. Diharapkan sistem ini dapat meningkatkan kualitas public, khusus dalam hal penanganan pengaduan Masyarakat secara cepat, tansparan, dan tepat sasaran.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang aplikasi pengaduan masyarakat berbasis web yang dapat diakses oleh masyarakat secara mudah?
2. Bagaimana mengimplementasikan algoritma Naive Bayes dalam sistem untuk menentukan prioritas laporan pengaduan?

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan lebih terarah sesuai dengan judul yang telah di tentukan, penulis hanya membahas pokok pokok pembahasan sebagai berikut:

1. Penelitian ini dibatasi pada pengembangan sistem berbasis web untuk pengelolaan pengaduan masyarakat di lingkungan kantor Camat Simpang Kanan, dengan fokus pada fitur klasifikasi prioritas laporan menggunakan algoritma Naive Bayes. Sistem tidak mencakup tindak lanjut teknis lapangan terhadap laporan pengaduan, tetapi hanya sampai pada proses klasifikasi dan penyajian data kepada petugas.
2. Algoritma yang digunakan untuk menyelesaikan masalah dalam melakukan perancangan sistem informasi pengaduan Masyarakat berbasis web algoritma naives bayes.
3. Perancangan sistem informasi pengaduan Masyarakat berbasis web hanya pada kantor Camat Sinpang Kanan.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Memberikan sarana yang mudah di akses bagi Masyarakat untuk menyampaikan secara langsung kepada pihak yang berwenang tanpa harus datang secara fisik.
2. Mempercepat proses tindak lanjut terhadap pengaduan Masyarakat dengan sistem yang terstruktur dan terpantau

3. Menggantikan sistem manual seperti pengaduan lewat surat atau secara lisan yang sering lambat dan kurang terdokumentasi serta mempermudah para staf dan pegawai dalam menindak lanjuti dari pengaduan masyarakat.
4. Setiap laporan yang masuk tercatat, dapat dilacak statusnya, dan meminimalisir praktik tidak profesional atau pengabaian aduan.
5. Mengimplementasikan sistem aplikasi pengaduan Masyarakat berbasis web menggunakan algoritma naïve bayes.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Memberikan solusi teknologi informasi yang dapat diterapkan langsung oleh kantor camat dalam meningkatkan pelayanan terhadap masyarakat.
2. Menambah referensi dalam bidang sistem informasi dan penerapan algoritma data mining dalam pelayanan public.

1.Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas skripsi ini dibagi atas beberapa bab, dimana masing-masing bab di bagi atas beberapa sub agar mempermudah penjelasan mengenai penelitian yang dilakukan dan mempermudah pembaca dalam memahami isi penelitian. Adapun sistematika penulisan tugas skripsi ini adalah sebagai berikut :

BAB I Pendahuluan:

Pendahuluan Berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan, manfaat, ruang lingkup, metodologi, dan sistematika penulisan Dalam pembuatan skripsi.

BAB II Tinjauan Pustaka:

Bab ini berisi teori-teori yang digunakan sebagai pendukung untuk membahas tentang masalah apa yang dibahas pada penelitian ini. Teori pendukung diperoleh dengan studi literatur dan dokumentasi internet..

BAB III Metodologi Perancangan Sistem:

Bab ini menguraikan tahapan-tahapan sistematis yang digunakan untuk melakukan kajian penelitian. Tahapan-tahapan tersebut merupakan kerangka yang di jadikan pedoman penelitian untuk mencapai tujuanyang ditetapkan.

BAB IV Implementasi Sistem:

Bab ini berisi tentang hasil dan pembahasan dari perancangan sistem informasi pengaduan Masyarakat pada Dinas kecamatan simpang kanan.

BAB V Kesimpulan dan Saran:

Bab ini menyajikan kesimpulan dari keseluruhan uraian bab-bab penulisan skripsi dari hasil penelitian dan saran untuk pengembangan lebih lanjut.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Defenisi sistem

Asal kata Sistem berasal dari bahasa Latin *systema* dan bahasa Yunani *systema*. Pengertian sistem adalah suatu kesatuan yang terdiri komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi atau energi untuk mencapai suatu tujuan. Atau dapat juga dikatakan bahwa Pengertian Sistem adalah sekumpulan unsur elemen yang saling berkaitan dan saling mempengaruhi dalam melakukan kegiatan bersama untuk mencapai suatu tujuan. Jadi, secara umum pengertian Sistem adalah perangkat unsur yang teratur saling berkaitan sehingga membentuk suatu totalitas. Pengertian lain dari Sistem adalah susunan dari pandangan, teori, asas dan sebagainya. (Effendy et al., 2023)

Tujuan sistem: merupakan tujuan dari beberapa sistem: tujuan usaha, kebutuhan, masalah, prosedur mencari tujuan.

1. Batasan: merupakan Batasan-batasan yang ada dalam mencapai tujuan dari sistem dimana Batasan ini berupa: praturan, biaya, peralatan, dan lain-lain.
2. Kontrol: merupakan pengawan dari pelaksanaan pencapaian tujuan dari sistem berupa: control pemasukan data (input), kontrol pengoprsian, kontrol pengeluaran data (output).
3. Input: merupakan bagian dari sistem yang bertugas menerima data menjadi masukan dapat berupa: asal masukan, frekuensi pemasukan data, jenis pemasukan.

2.2 Website

Website adalah kumpulan halaman web atau alokasi di internet tempat anda menyimpan informasi dan menyajikannya agar bisa diakses oleh siapapun secara online. Informasi ini bisa tentang diri anda, bisnis, bahkan topik yang anda minati. Seperti alokasi pada umumnya, website bekerja menggunakan sistem alat yang akan memberitahukan lokasi tepatnya diinternet sehingga anda bisa mengaksesnya melalui web browser. Penjelasan mudahnya, Alamat tersebut mirip seperti alamat yang anda gunakan untuk menuju suatu tempat di aplikasi Maps. Ketika anda mengakses Alamat situs. Web browser akan menuju kelokasi yang di tentukan dan mengambil file situs tersebut.

Salah satu media yang seringkali digunakan sebagai sarana untuk membagikan informasi adalah dengan menggunakan situs web atau yang kerap kali disebut dengan website. Website seringkali digunakan agar suatu pengguna dapat dengan mudah mengenal profil, memudahkan pencarian terkait pertanyaan yang mungkin dimiliki, membantu menjawab kebutuhan pada pengguna, mengenalkan produk maupun layanan, hingga mengoptimalkan pemasaran yang dijalankan kepada masyarakat luas.(Hendra & Riti, 2023)

2.2.1 Jenis web berdasarkan sifatnya

1. Website dinamis, merupakan salah satu website yang menyediakan konten atau isi yang selalu berubah-ubah setiap saat. Bahasa pemrograman antara lain PHP, ASP, .NET dan memanfaatkan database MySQL atau MS SQL.

2. Webstie statis, merupakan website yang kontennya sangat jarang berubah. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah HTML dan belum memanfaatkan database.

2.2.2. Jenis web berdasarkan fungsinya

1. Personal Website, website yang berisi informasi pribadi seseorang.
2. Commercial website, website yang dimiliki oleh perusahaan yang bersifat bisnis.
3. Government website, website yang dimiliki oleh instansi pemerintah, pendidikan, yang bertujuan memberikan pelayanan kepada pengguna.
4. Non-Profit Organization Website, dimiliki oleh organisasi yang bersifat non-profit atau tidak bersifat bisnis.

2.3 Internet

Internet (singkatan dari *interconnected network*) adalah jaringan komunikasi global yang menghubungkan jutaan perangkat komputer di seluruh dunia. Melalui internet, pengguna bisa saling berbagi informasi, berkomunikasi, mengakses data, dan menjalankan berbagai layanan digital seperti email, website, media sosial, dan aplikasi online. Dengan melalui seluler telekomunikasi seperti telepon, radio, link, satelit dan lainnya. Dalam mengatur integrasi dan komunikasi jaringan komputer ini digunakan protocol yaitu TCP (*Transmission Control Protocol*) bertugas memastikan bahwa semua hubungan bekerja dengan benar. Sedangkan IP (*Internet Protocol*) yang bertugas mentransmisikan data dari satu komputer ke komputer lain. TCP/IP secara umum berfungsi memilih rute terbaik transmisi data, memilih rute

alternatif jika suatu rute tidak dapat digunakan, mengatur dan mengirimkan paket-paket pengiriman data.

Untuk dapat ikut serta menggunakan fasilitas internet, biasanya harus berlangganan ke salah satu ISP (*Internet Service Provider*) yang ada di tiap kota. ISP ini biasanya disebut penyelenggara jasa internet ataupun dapat menggunakan fasilitas dari Telkom yakni indihome atau Indosat yakni hifi

Dengan memanfaatkan internet, pemakaian komputer diseluruh dunia dimungkinkan untuk saling berkomunikasi dan pemakaian bersama informasi dengan cara saling kirim e-mail menghubungkan ke komputer lain dan mengirim file. Membahas topik tertentu pada newsgroup dan lain lainnya

2.4 Html

HTML (*HyperText Markup Language*) adalah bahasa standar yang digunakan untuk membuat dan menyusun halaman web. HTML bukanlah bahasa pemrograman, melainkan bahasa markup, yaitu bahasa yang digunakan untuk memberi penanda atau struktur pada suatu dokumen. HTML digunakan untuk menampilkan teks, gambar, video, tautan (link), form, dan berbagai elemen lainnya yang dapat ditampilkan oleh browser.

HTML terdiri dari elemen-elemen (tags) yang masing-masing memiliki fungsi tertentu. Elemen HTML umumnya ditulis dalam pasangan tag pembuka dan penutup, seperti `<p>...</p>` untuk paragraf atau `<h1>...</h1>` untuk judul. Elemen-elemen ini membentuk struktur dasar halaman web, dan browser seperti Google Chrome, Mozilla Firefox, atau Microsoft Edge akan membaca kode HTML untuk menampilkan kontennya secara visual kepada pengguna.

Salah satu keunggulan utama HTML adalah kemampuannya untuk membuat hyperlink, yaitu tautan yang memungkinkan pengguna berpindah dari satu halaman ke halaman lainnya hanya dengan mengklik teks atau gambar tertentu. Inilah mengapa HTML disebut sebagai *HyperText*.

HTML terus berkembang dan saat ini versi terbarunya adalah HTML5, yang membawa banyak peningkatan seperti kemampuan untuk menampilkan video, audio, serta mendukung elemen-elemen semantik yang lebih terstruktur.

Dan Adapun contoh sederhana dari HTML iyalah:



Gambar 2.1 Contoh sederhana di html

Inilah beberapa penjelasan singkat Pada contoh di atas:

- `<h1>` menampilkan judul besar
- `<p>` menampilkan paragraf teks
- `<a>` membuat tautan ke halaman lain

2.5 PHP

PHP adalah singkatan dari "PHP: Hypertext Preprocessor", yaitu bahasa pemrograman sisi server yang digunakan secara luas untuk mengembangkan aplikasi web dinamis. PHP dirancang untuk berinteraksi dengan HTML dan dapat digunakan untuk membuat halaman web yang dapat merespons input dari

pengguna, mengakses database, memproses formulir, mengirim email , dan lain sebagainya.

Berbeda dengan HTML yang hanya bersifat statis (tidak berubah), PHP memungkinkan halaman web menjadi interaktif dan dinamis. Kode PHP dieksekusi di server, dan hasilnya dikirim ke browser dalam bentuk HTML biasa. Artinya, pengguna tidak bisa melihat kode PHP di browser, hanya hasil akhirnya saja.

PHP sering digunakan bersama dengan MySQL sebagai sistem manajemen informasi premis , serta dengan HTML dan CSS untuk membangun antarmuka pengguna. PHP juga mendukung banyak sistem operasi (seperti Windows, Linux, dan macOS) dan dapat dijalankan di berbagai server seperti Apache dan Nginx.

Dan berikut contoh PHP sederhana iyalah:

```
<!DOCTYPE html>

<html>

<head>

  <title>Contoh PHP</title>

</head>

<body>

  <h1>Selamat Datang</h1>

  <p>

    <?php

      // Menampilkan teks dengan PHP

      echo "Hari ini tanggal " . date("d-m-Y");
```

```
    ?>
</p>
</body>
</html>
```

Inilah beberapa penjelasan singkat Pada contoh di atas:

- `<?php .?>` adalah tag untuk menulis kode PHP.
- `echo` digunakan untuk mencetak output ke halaman.
- `date("d-m-Y")` menampilkan tanggal saat ini.

2.6 Database

Database atau basis data adalah kumpulan data yang disusun dan disimpan secara sistematis dalam komputer sehingga dapat diakses, dikelola, dan diperbarui dengan mudah. Database digunakan untuk menyimpan informasi secara terstruktur, seperti data pelanggan, data produk, data pegawai, atau data pengaduan Masyarakat.

Dalam dunia teknologi informasi, database sangat penting karena memungkinkan pengguna atau sistem untuk mencari, menambahkan, mengubah, dan menghapus data dengan cepat dan efisien. Data dalam database biasanya disimpan dalam bentuk tabel yang terdiri dari kolom (field) dan baris (record).

Untuk mengelola database, digunakan perangkat lunak khusus yang disebut DBMS (Database Management System). Contoh DBMS yang populer adalah MySQL, Oracle, dan PostgreSQL. Dengan bantuan DBMS, pengguna dapat berinteraksi dengan database menggunakan bahasa seperti SQL (Structured Query Language).

Database digunakan di berbagai bidang, mulai dari pemerintahan, bisnis, pendidikan, hingga layanan publik. Misalnya, dalam sistem pengaduan masyarakat berbasis web, database berfungsi untuk menyimpan semua laporan pengaduan yang masuk, termasuk data pelapor, isi laporan, waktu pelaporan, dan status penanganannya.

Secara keseluruhan, database adalah komponen penting dalam pengelolaan data digital karena membantu menyimpan dan mengatur informasi secara efektif dan aman.

Adapun jenis-jenis databases yaitu:

1. Relasional: struktur data yang paling umum, menggunakan tabel dengan baris dan kolom, dan hubungan antara tabel ditentukan melalui kunci. Contoh: MySQL, PostgreSQL, Oracle.
2. NoSQL: database yang tidak mengikuti model relasional, menawarkan fleksibilitas yang lebih besar dalam struktur data. Contoh: MongoDB, Cassandra.
3. Hierarkis: mengorganisir data dalam struktur pohon, dengan setiap data memiliki satu induk dan banyak anak.
4. Jaringan (Network): lebih fleksibel dari hierarkis, memungkinkan satu data memiliki banyak induk dan banyak anak.
5. Object-Oriented: mengorganisir data sebagai objek, mirip dengan model pemrograman object-oriented.

2.7 My SQL

MSQL adalah sebuah database management system (manajemen basis data) menggunakan perintah dasar SQL (Structured Query Language) yang cukup terkenal. Database management system (DBMS) MySQL multi pengguna dan multi alur ini sudah dipakai lebih dari 6 juta pengguna di seluruh dunia. MySQL adalah DBMS yang open source dengan dua bentuk lisensi, yaitu Free Software (perangkat lunak bebas) dan Shareware (perangkat lunak berpemilik yang penggunaannya terbatas). Jadi MySQL adalah database server yang gratis dengan lisensi GNU General Public License (GPL) sehingga dapat Anda pakai untuk keperluan pribadi atau komersil tanpa harus membayar lisensi yang ada. Seperti yang sudah disinggung di atas, MySQL masuk ke dalam jenis RDBMS (Relational Database Management System). Maka dari itu, istilah semacam baris, kolom, tabel, dipakai pada MySQL. Contohnya di dalam MySQL sebuah database terdapat satu atau beberapa table.

SQL sendiri merupakan suatu bahasa yang dipakai di dalam pengambilan data pada relational database atau database yang terstruktur. Jadi MySQL adalah database management system yang menggunakan bahasa SQL sebagai Bahasa penghubung antara perangkat lunak aplikasi dengan database server.

Menurut (Hermiati et al., 2021)MySQL mempunyai beberapa keunggulan dan adapun keunggulan dari mysql yaitu:

1. cepat handal dan mudah dalam penggunaannya. MYSQL lebih cepat tiga sampai empat kali dari pada database server komersial yang beredar saat, ini mudah diatur dan tidak memerlukan seseorang yang ahli untuk mengatur administrasi pemasangan MSQL

2. Didukung oleh berbagai Bahasa database server MYSQL dapat memberikan pesan eror dalam berbagai Bahasa seperti Belanda, portugis spanyol, ingris, prancis, jerman dan Italian.
3. Mampu membuat tabel berukuran sangat besar, ukuran maksimal dari setiap tabel yang dapat dibuat denganMYSQL adalah 4 GB sampai dengan ukuran file yang dapat di tangani oleh sistem operasi yang di pakai.
4. Lebih murah MYSQL bersifat open source dan didistribusikan dengan gratis tanpa biaya untuk UNIX platform, OS/2 dan windows platform. Melekatnya intregrasi php dengan MYSQL yang sama-sama software open source sangat kuat, sehingga koneksi yang terjadi lebih cepat jika dibandingkan dengan menggunakan database server lainnya. Modul MYSQL di php telah dibuat buit-in sehingga tidak memerlukan konfigurasi tambahan pada file php ini.

Dan berikut contoh mysql sederhana

1. Membuat database

```
CREATE DATABASE pengaduan_masyarakat;
```

2. Menggunakan database

```
USE pengaduan_masyarakat;
```

3. Membuat tabel laporan

```
CREATE TABLE laporan (  
    id_laporan INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
    nama_pelapor VARCHAR(100),  
    isi_laporan TEXT,  
    tanggal_lapor DATE,
```

```
status VARCHAR(50)
```

```
);
```

4. Menambahkkan data (insert)

```
INSERT INTO laporan (nama_pelapor, isi_laporan, tanggal_lapor, status)
```

```
VALUES
```

```
('Budi', 'Jalan rusak di depan kantor desa.', '2025-06-11', 'Belum Diproses'),
```

```
('Siti', 'Lampu jalan padam di malam hari.', '2025-06-10', 'Sedang  
Diproses');
```

5. Menampilkan semua data

```
SELECT * FROM laporan;
```

6. Mengubah status laporan

```
UPDATE laporan
```

```
SET status = 'Selesai'
```

```
WHERE id_laporan = 1;
```

7. Menghapus data

```
DELETE FROM laporan
```

```
WHERE id_laporan = 2;
```

Iniilah beberapa penjelasan singkat Pada contoh di atas:

- CREATE DATABASE → Membuat database baru.
- CREATE TABLE → Membuat tabel untuk menyimpan data laporan.
- INSERT INTO → Menambahkan data laporan baru.
- SELECT * → Menampilkan semua data laporan.
- UPDATE → Mengubah data tertentu (misalnya status laporan).
- DELETE → Menghapus data berdasarkan ID.

2.8 Analisa dan desain sistem

Analisa dan desain sistem merupakan dua tahap penting dalam proses pengembangan sistem informasi. Tahapan ini menentukan arah dan kualitas sistem yang akan dibangun agar sesuai dengan kebutuhan pengguna dan tujuan organisasi. Analisa sistem adalah proses identifikasi dan pemahaman masalah serta kebutuhan dari sistem yang sedang berjalan maupun yang akan dikembangkan. Dalam tahap ini, dilakukan pengumpulan informasi melalui observasi, wawancara, studi dokumen, dan kuesioner untuk mengetahui proses bisnis, kekurangan sistem yang ada, serta harapan pengguna. Tujuan utama analisa sistem adalah menjawab pertanyaan "apa yang dibutuhkan oleh pengguna" dan "mengapa sistem ini dibutuhkan."

Setelah tahap analisa selesai dan menghasilkan dokumen kebutuhan sistem, proses dilanjutkan ke desain sistem (framework plan). Desain sistem adalah proses merancang solusi dari hasil analisa agar dapat diwujudkan dalam bentuk sistem yang nyata. Desain ini meliputi desain struktur informasi, desain antarmuka pengguna, alur proses, serta arsitektur perangkat lunak dan perangkat keras. Tujuannya adalah untuk menjawab pertanyaan "bagaimana sistem tersebut akan dibangun."

Dalam pengembangan sistem informasi pengaduan masyarakat misalnya, analisis mencakup sistem pemahaman terhadap alur pelaporan, jenis keluhan, hingga kebutuhan akses pengguna dan petugas. Sedangkan desain sistem akan mencakup perancangan bentuk masukan laporan, struktur tabel database, serta dashboard admin untuk menanggapi pengaduan.

Sedangkan perancangan itu sendiri ialah proses pembuatan gambar atau rencana yang memperinci hal-hal seperti bentuk, ukuran, dan fungsionalitas suatu produk atau proyek. Ini termasuk perancangan pembangunan gedung, perancangan interior desain produk, perancangan sebuah aplikasi dan banyak lainnya.

menurut(Kustanto & Chernovita, 2021) Rancangan sistem adalah proses menentukan bagaimana suatu sistem informasi akan di bentuk, mencakup spesifikasi arsitektur, komponen data, antar muka, dan modul-modul sistem yang di perlukan untuk memenuhi kebutuhan pengguna. Rancangan sistem menjadi tahapan penting setelah analisis kebutuhan dan sebelum tahap implementasi, dengan tujuan menghasilkan sistem yang efektif, efisien, dengan kebutuhan pengguna.

Kemudian implementasi itu sendiri ialah tahap dalam pengembangan sistem yang bertujuan untuk merelasasikan rancangan kedalam bentuk nyata yang dapat digunakan oleh pengguna. Pada tahap ini, seluruh hasil analisis dan disain sistem yang telah dilakukan sebelumnya diterjemahkan kedalam perangkat lunak (software) yang fungsional, sesuai dengan kebutuhan pengguna dan tujuan sistem.

Secara umum, implementasi meliputi proses pengkodean (coding) pengujian,instansi,hingga konfigurasi sistem agar dapat berjalan dengan baik pada lingkungan yang telah ditentukan. Dalam konteks informasi pengaduan Masyarakat berbasis web, implementasi mencakup Pembangunan antarmuka pengguna, penegelolaan basis data pengaturan hak akses, serta penerapan logika bisnis, seperti klasifikasi prioritas laporan.

Tahapan implementasi sangat penting karena menjadi jembatan antara rancangan sistem dan pengguna akhir. Keberhasilan implementasi akan menentukan apakah sistem dapat digunakan secara optimal untuk mendukung

proses bisnis yang telah di rancang, dalam hal ini proses penanganan pengaduan Masyarakat secara cepat, transparan, dan terstruktur.

2.9 Algoritma Naives Bayes

Naive Bayes adalah salah satu algoritma klasifikasi berbasis probabilistik yang menggunakan Teorema Bayes dengan asumsi independensi (naivety) antar fitur (atribut). Meskipun asumsi independen ini sering kali tidak sepenuhnya akurat dalam praktik, algoritma ini terbukti sangat efektif dalam berbagai aplikasi klasifikasi teks, seperti filtering spam, analisis sentimen, dan pengelompokan prioritas laporan. Ciri utama dari *naïve bayes classifier* ini adalah asumsi yang sangat kuat (*naïf*) akan independensi dari masing masing kondisi/kejadian .

Menurut(Rayuwati et al., 2022) naïve bayes untuk setiap kelas Keputusan,menghitung probalitas dengan syarat bahawa kelas Keputusan adalah benar mengingat vektor informasi obyek. Algoritma ini mengasumsikan bahwa atribut atribut objek adalah independent. Probalitas yang terlibat dalam memproduksi perkiraan akhir dihitung sebagai jumlah frekuensidari”master” tabel Keputusan.

2.9.1 Metode Naïve Bayes

Naïve Bayes merupakan salah satu algoritma dari machine learning. Dalam perkembangan database, Naïve Bayes termasuk supervised learning yaitu jenis machine learning yang membutuhkan sampel sebagai data latih yang memiliki label. Supervised learning dikelompokan menjadi dua yaitu klasifikasi dan regresi. Klasifikasi pada saat variabel menjadi kategori seperti merah atau kuning, penyakit

atau tidak ada penyakit, dan sebagainya. Regresi pada saat variabel berupa nilai riil seperti berat, nilai uang, dan sebagainya. Naïve Bayes termasuk supervised learning klasifikasi seperti contoh lainnya yaitu Support Vector Machine (SVM), K-Nearest Neighbor (KNN), Artificial Neural Network (ANN), Trees Gradient Boosted (TGB), dan Random Trees (RT) sedangkan regresi seperti Decision Tree, Logistic Regression, dan Kernel Regression (Roihan et al., 2020)

Metode ini merupakan bagian dari metode bayes yang digunakan dalam klasifikasi teks didasarkan pada model penyederhanaan bahwa nilai atribut secara kondisional bersifat bebas jika nilai output diberikan. Metode Naïve Bayes banyak digunakan dalam teknik klasifikasi pada pengaduan masyarakat. Metode ini juga digunakan dalam penambangan teks pada analisis sentimen dengan cara memprediksi probabilitas berdasarkan data sebelumnya. Naïve Bayes tidak bisa mendeteksi gambar, tetapi hanya bisa mendeteksi teks dan numerik. Untuk menghitung probabilitas dalam metode ini menggunakan pendekatan teorema bayes (Prabowo & Wiguna, 2021)

Teorema bayes ditemukan oleh Thomas Bayes yaitu seorang pendeta dari Inggris pada tahun 1763 dan disempurnakan oleh Laplace. Teorema bayes adalah pengenalan pola melalui pendekatan statistik yang fundamental. Teorema bayes dapat dideskripsikan seperti probabilitas terjadinya hubungan A dengan syarat hubungan B sudah terjadi, begitupun sebaliknya. Dalam bidang kedokteran modern, teorema bayes sering digunakan. Teorema bayes berperan dalam memperbaiki hitungan probabilitas dengan memanfaatkan data informasi tambahan (Rita Retnosari, 2021) berikut persamaan teori bayes (Prabowo & Wiguna, 2021)

$$P(Y|X) = \frac{P(X|Y)P(Y)}{P(X)}$$

Gambar 2.2 Rumus naïve bayes

Dengan :

Y = Hipotesisnya

X = Kejadian yang merelasikannya ke hipotesis

P(Y) = Peluang Hipotesis

P(X) = Peluang kejadian

P(X|Y) = Peluang banyak X dalam Y

P(Y|X) = Peluang banyak Y dalam X

Persamaan di atas menunjukkan bahwa Y sebagai kelas spesifik, sedangkan X sebagai kelas yang belum diketahui. $P(Y|X)$ merupakan probabilitas dari kelas berdasarkan hipotesa sebelumnya, sedangkan $P(X)$ merupakan probabilitas dari Y. $P(Y|X)$ adalah hasil perkalian antara likelihood dan prior dibagi evidence. Likelihood adalah probabilitas atribut data X pada kelas Y, prior adalah probabilitas kelas Y dari total data set, dan evidence adalah probabilitas atribut data X dari total data set.

a. Like lihod

Like lihod berfungsi sebagai salah satu rumus probabilitas bersarat yang berguna untuk memprediksi kemunculan kata. Dan Adapun rumus like lihod iyalah :

$$P(\text{Kata Kelas}) = \log \frac{\text{Jumlah kata kelas}}{\text{Total kata kelas}}$$

b. Laplace smooting

Laplace smooting berfungsi sebagai terkait penyisipan dalam statistic yang berguna untuk membantu algoritma Naïve Bayes agar tidak menghaslkan hasil angka nol. Dan rumus yang digunakan iyalah :

$$P(\text{Kata Kelas}) = \log \frac{\text{Jumlah kata kelas} + 1}{\text{Total kata di kelas} + |V|}$$

2.9.2 Kelebihan Dan Kekutangan Algoritma Naïve Bayes

a. Kelebihan Algoritma Naïve Bayes

Kelebihan dari algoritma naïve bayes adalah sebagai berikut

1. Bisa dipakai untuk data kuantitatif maupun kualitatif.
2. Tidak memerlukan jumlah data yang banyak.
3. Tidak perlu melakukan data training yang banyak
4. Jika ada nilai yang hilang, maka bisa diabaikan dalam perhitungan.
5. Perhitungannya cepat dan efisien
6. Mudah dipahami
7. Mudah di buat

8. Pengklasifikasian dokumen bisa dipersonalisasi, disesuaikan dengan kebutuhan setiap orang
9. Jika digunakan dalam Bahasa pemrograman, codenya sederhana
10. Bisa digunakan untuk klasifikasi masalah biner ataupun multiclass

b. Kekurangan Algoritma Naïve Bayes

Kekurangan dari algoritma naïve bayes adalah sebagai berikut.

1. Apabila probabilitas kondisionalnya bernilai nol, maka probabilitas prediksi juga akan bernilai nol
2. Asumsi bahwa masing-masing variabel independen membuat berkurangnya akurasi, karena biasanya ada korelasi antara variabel yang satu dengan variabel yang lain.
3. Keakuratannya tidak bisa diukur menggunakan satu probabilitas saja. Butuh bukti-lain untuk membuktikannya.
4. Untuk membuat Keputusan, diperlukan pengetahuan awal atau pengetahuan mengenai masa sebelumnya keberhasilannya sangat bergantung pada pengetahuan awal tersebut banyak celah yang bisa mengurangi efektivitasnya dirancang untuk mendeteksi kata kata saja, tidak bisa berupa gambar.

2.10 Pengaduan Masyarakat

Pengaduan masyarakat adalah bentuk penyampaian keluhan, saran, atau laporan dari masyarakat kepada instansi pemerintah, lembaga publik, atau

organisasi tertentu terkait dengan pelayanan publik, tindakan yang merugikan, atau memberi wewenang.

Pengaduan ini dapat berisi hal-hal seperti:

1. Laporan kerusakan fasilitas umum
2. Ketidakpuasan terhadap pelayanan publik
3. Dugaan pelanggaran hukum atau etika oleh aparatur negara
4. Tindakan diskriminatif atau tidak adil dari lembaga tertentu

Menurut (Ariyanti et al., 2020) tujuan utama dari pengaduan masyarakat adalah untuk meningkatkan transparansi, akuntabilitas, dan kualitas pelayanan publik. Pengaduan ini memberikan kesempatan kepada masyarakat untuk ikut mengawasi dan memberikan masukan kepada pemerintah atau institusi pelayanan.

Saat ini, banyak instansi yang menyediakan layanan pengaduan masyarakat berbasis advanced , baik melalui situs , aplikasi serbaguna , atau media sosial, agar lebih cepat, efisien, dan mudah diakses.

2.10.1 Fungsi Pengaduan Masyarakat

Pengaduan masyarakat adalah sarana yang disediakan oleh lembaga pemerintah, instansi pelayanan publik, atau organisasi lainnya untuk menampung laporan, keluhan, aspirasi, dan kritik dari masyarakat. Fungsinya sangat penting dalam mendorong partisipasi publik, meningkatkan transparansi, dan memperbaiki kualitas pelayanan.

Berikut ini adalah beberapa fungsi utama dari pengaduan masyarakat:

1. Sarana Kontrol Sosial

Pengaduan masyarakat menjadi alat bagi warga untuk mengawasi kinerja pemerintah atau lembaga publik, sehingga dapat mencegah penyimpangan, mencakup izin, dan korupsi.

2. Peningkatan Kualitas Pelayanan

Melalui pengaduan, masyarakat dapat menyampaikan kritik, saran, atau keluhan, yang kemudian digunakan sebagai masukan untuk memperbaiki layanan dan sistem yang kurang efektif.

3. Wadah Partisipasi Publik

Pengaduan memberikan kesempatan bagi masyarakat untuk ikut serta dalam proses pemerintahan, terutama dalam hal pengawasan dan peningkatan layanan.

4. Deteksi Dini

Laporan Masalah pengaduan dapat menjadi indikasi awal adanya masalah di lapangan, sehingga instansi terkait dapat segera mengambil tindakan sebelum masalah menjadi lebih besar.

5. Transparansi dan Akuntabilitas

Dengan adanya sistem pengaduan yang terbuka, pemerintah terdorong untuk lebih transparan dan bertanggung jawab dalam menyelesaikan laporan masyarakat.

6. Membangun Kepercayaan Publik

Respon cepat dan penyelesaian yang adil terhadap pengaduan masyarakat dapat meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap instansi pemerintah atau lembaga publik.

2.10.2 Tujuan Pengaduan Masyarakat

Pengaduan masyarakat memiliki tujuan yang sangat penting dalam mewujudkan pemerintahan yang transparan, akuntabel, dan responsif terhadap kebutuhan warganya. Secara umum, tujuan utama dari pengaduan masyarakat adalah untuk menyediakan saluran komunikasi antara masyarakat dan instansi pemerintah dalam menyampaikan keluhan, aspirasi, atau laporan terhadap suatu pelayanan publik atau peristiwa yang merugikan masyarakat.

Melalui sistem pengaduan, masyarakat dapat melaporkan permasalahan seperti pelayanan publik yang buruk, penyimpangan administrasi, ketidakadilan sosial, atau pelanggaran hukum. Dari sisi pemerintah, pengaduan tersebut menjadi bahan evaluasi kinerja, alat untuk mendeteksi permasalahan di lapangan, serta dasar pengambilan kebijakan perbaikan pelayanan.

Selain itu, pengaduan masyarakat juga bertujuan untuk memberdayakan warga negara, mendorong partisipasi aktif dalam pengawasan dan pembangunan, serta meningkatkan kesadaran hukum dan keadilan sosial. Dengan adanya pengaduan, terciptalah hubungan dua arah yang sehat antara masyarakat dan pemerintah.

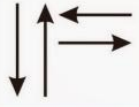






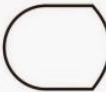
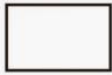







Pada akhirnya, sistem pengaduan masyarakat yang baik dapat meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap institusi pemerintah, karena masyarakat merasa didengar, dilayani, dan dilibatkan dalam proses penyelenggaraan pemerintahan yang baik dan bersih.

2.11 Flowchart

Menurut(Zalukhu et al., 2023) flowchart penggambaran grafis dari Langkah-langkah dan urutan procedural suatu program. Flowchart membantu analis dan programmer untuk memecah masalah menjadi segmen-segmen yang lebih kecil dan membantu dalam menganalisis alternatif-alternatif lain dalam

operasi flowchart biasanya memudahkan dalam menyelesaikan suatu masalah, terutama masalah-masalah yang memerlukan kajian dan evaluasi lebih lanjut.

Software pembelajaran implementasi flowchart ini dapat membantu dalam memahami algoritma-algoritma yang ada dalam menampilkan proses dan tahapan-tahapan dalam pembuatan flowchart. Software pembelajaran implementasi flowchart ini mampu merancang flowchart. Berbasis objek tanpa perlu mengisi kode program yang berisi instruksi-instruksi untuk setiap objek flowchart. Software pembelajaran implementasi flowchart ini juga menyediakan objek-objek yang di butuhkan untuk membuat suatu algoritma flowchart sehingga memudahkan dalam membuat flowchart.

	Flow Direction symbol Yaitu simbol yang digunakan untuk menghubungkan antara simbol yang satu dengan simbol yang lain. Simbol ini disebut juga connecting line.		Simbol Manual Input Simbol untuk pemasukan data secara manual on-line keyboard
	Terminator Symbol Yaitu simbol untuk permulaan (start) atau akhir (stop) dari suatu kegiatan		Simbol Preparation Simbol untuk mempersiapkan penyimpanan yang akan digunakan sebagai tempat pengolahan di dalam storage.
	Connector Symbol Yaitu simbol untuk keluar - masuk atau penyambungan proses dalam lembar / halaman yang sama.		Simbol Predefine Proses Simbol untuk pelaksanaan suatu bagian (sub-program)/prosedure
	Connector Symbol Yaitu simbol untuk keluar - masuk atau penyambungan proses pada lembar / halaman yang berbeda.		Simbol Display Simbol yang menyatakan peralatan output yang digunakan yaitu layar, plotter, printer dan sebagainya.
	Processing Symbol Simbol yang menunjukkan pengolahan yang dilakukan oleh komputer		Simbol disk and On-line Storage Simbol yang menyatakan input yang berasal dari disk atau disimpan ke disk.
	Simbol Manual Operation Simbol yang menunjukkan pengolahan yang tidak dilakukan oleh computer		Simbol magnetik tape Unit Simbol yang menyatakan input berasal dari pita magnetik atau output disimpan ke pita magnetik
	Simbol Decision Simbol pemilihan proses berdasarkan kondisi yang ada.		Simbol Punch Card Simbol yang menyatakan bahwa input berasal dari kartu atau output ditulis ke kartu
	Simbol Input-Output Simbol yang menyatakan proses input dan output tanpa tergantung dengan jenis peralatannya		Simbol Dokumen Simbol yang menyatakan input berasal dari dokumen dalam bentuk kertas atau output dicetak ke kertas.

Gambar 2.3 Simbol flowchart

2.12 Pemodelan unified modeling language (UML)





unifed modeling language (UML) adalah sebuah bahasa pemodelan grafis yang digunakan sebagai standar untuk memodelkan sistem dengan metodologi pemodelan berorientasi object. Terdapat beberapa diagram *unifed modeling language* (UML) yang sering digunakan dalam mengembangkan sistem yaitu:

1. Use Case Model

Use Case Model merupakan Kumpulan diagram dan text yang saling bekerja sama untuk mendokumentasikan bagaimana *user* (actor) berintraksi dengan sistem *use case model* terdiri dari beberapa diagram yaitu:

a. Use Case Diagram

Use Case Diagram yaitu gambaran fungsional dalam sebuah sistem. Sehingga konsumen maupun pembuat saling mengenal dan mengerti mengenai alur sistem yang akan dibuat.berikut simbol-simbol uce case diagram yaitu

SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
	<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
	<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri.
	<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
	<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara eksplisit.
	<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.
	<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
	<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
	<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor.
	<i>Collaboration</i>	Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen-elemennya (<i>sinergi</i>).
	<i>Note</i>	Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi.

Gambar 2.4 Simbol-simbol Use Case Diagram

b. Use Case Narrative

Use Case Narrative adalah deskripsi detail dari setiap use case dalam sebuah sistem. Jika Use Case Diagram menunjukkan hubungan aktor dengan sistem secara visual, maka Use Case Narrative menjelaskan langkah-langkah interaksi secara tertulis

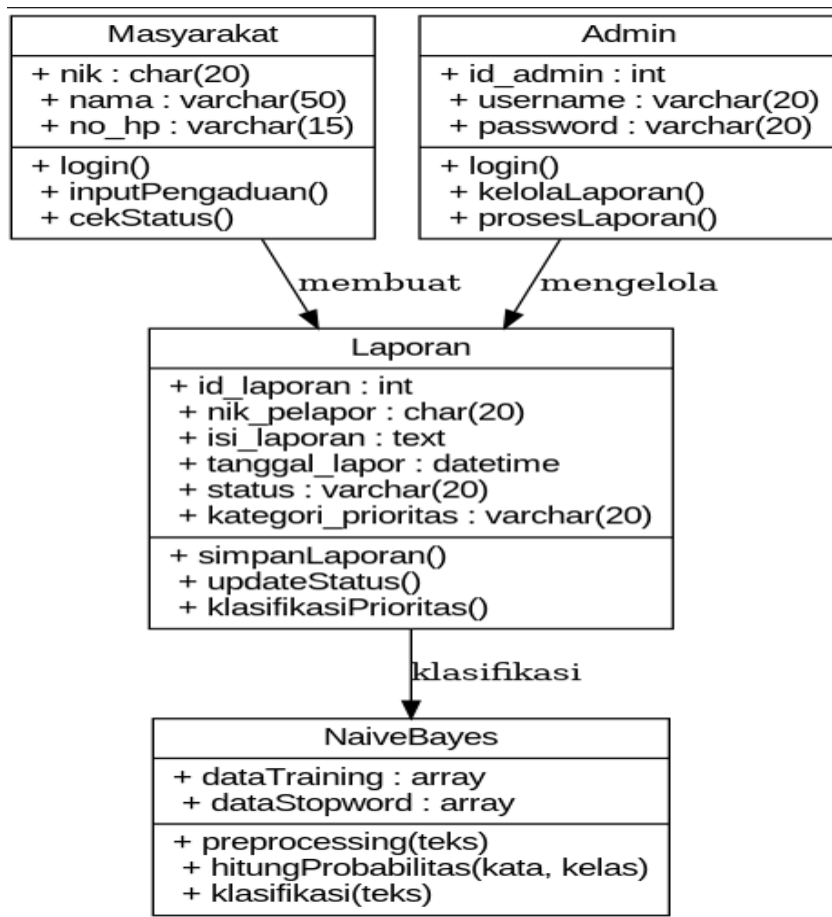
c. Use Case Scenario

Use Case Scenario adalah uraian skenario (alur kejadian) yang menjelaskan bagaimana interaksi antara aktor dan sistem terjadi untuk mencapai tujuan tertentu pada sebuah use case. Jika Use Case Narrative menjelaskan semua detail (precondition, postcondition, alternatif), maka Use Case Scenario

lebih fokus pada alur langkah-langkah interaksi utama (main flow) dan alur alternatif (alternative flow).

2. Clas Diagram

Clas diagram adalah salah satu diagram UML yang digunakan untuk menggambarkan struktur sistem dalam bentuk kelas-kelas yang berisi atribut, method (fungsi), dan hubungan antar kelas. Untuk aplikasi pengaduan masyarakat berbasis web dengan algoritma Naive Bayes, class diagram ini akan menunjukkan komponen penting seperti Masyarakat, Admin, Laporan, dan Proses Naive Bayes.



Gambar 2.5 Contoh clas diagram

3. Activity diagram

Activity diagram adalah diagram UML yang menggambarkan alur aktivitas atau proses bisnis dari sistem, biasanya digunakan untuk menjelaskan alur kerja (workflow) atau proses dari awal hingga akhir. Activity diagram memungkinkan siapapun yang melakukan proses untuk memilih urutan dalam melakukannya, dengan kata lain diagram hanya menyebutkan aturan-aturan rangkaian dasar yang harus diikuti.

4. Sequence diagram

Sequence diagram adalah diagram UML yang menggambarkan interaksi antar objek dalam sistem secara berurutan berdasarkan waktu. Diagram ini menampilkan pesan (message) yang dikirim antar aktor, sistem, dan komponen lainnya. Dapat dikatakan bahwa sequence diagram adalah alat yang digunakan untuk memvisualisasikan urutan langkah sebagai tanggapan dari sebuah kejadian untuk menghasilkan keluaran tertentu. Visualisasi ini dimulai dari hal yang memicu aktivitas tersebut, proses, lalu perubahan yang terjadi di dalam, dan keluaran apa yang dihasilkan. Garis putus-putus ke bawah akan menyambungkan setiap objek pada diagram sequence. Selanjutnya, pesan antar objek ditunjukkan dengan anak panah dari objek yang mengirimkan pesan ke objek yang menerima pesan.

2.13 Penelitian terdahulu

Penelitian adalah suatu proses sistematis untuk mencari, menemukan, menganalisis, dan menyimpulkan informasi atau data guna menjawab suatu

pertanyaan atau memecahkan masalah tertentu secara ilmiah. Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode yang terstruktur, logis, dan dapat diuji kebenarannya.

Penelitian terdahulu menjadi salah satu acuan penulis dalam melakukan penelitian sehingga penulis dapat memperkaya teori yang digunakan dalam mengkaji penelitian yang dilakukan. Dari penelitian terdahulu, penulis tidak menemukan judul penelitian yang sama persis dengan judul penelitian penulis. Namun penulis mengangkat beberapa penelitian terdahulu sebagai referensi dalam memperkaya bahan kajian pada penelitian penulis. Berikut merupakan penelitian berupa skripsi dan jurnal terkait dengan penelitian yang dilakukan penulis .

Tabel 2.1 Tabel Penelitian Terdahulu

Nama, Tahun, Judul	Persamaan	Perbedaan
(Ikhwan & Lubis, 2023) Perancangan Sistem Informasi Laporan Pengaduan Masyarakat Berbasis WEB pada Dinas ESDM SUMUT	perancangan sistem informasi laporan pengaduan masyarakat berbasis web	Fokus penelitian, (penelitian ini berfokus kepada prancangan sistem pengaduan berbasis web, berbeda dengan penelitian ini yang ingin befokus pada pengaduan masyarakat berbasis web dengan algoritma naive bayes

<p>(Rayuwati et al., 2022)</p> <p>IMPLEMENTASI ALGORITMA NAIVE BAYES UNTUK MEMPREDIKSI TINGKAT PENYEBARAN COVID</p>	<p>implementasi yang digunakan ialah algoritma naive bayes</p>	<p>Penelitian ini hanya berfokus kepada implementasi algoritma naive bayes sedangkan penelitian kami berfokus kepada aplikasi berbasis web dengan metode algoritma naive bayes</p>
<p>(Ariyanti et al., 2020)</p> <p>Klasifikasi Penanganan Keluhan Masyarakat Kota Probolinggo Menggunakan Algoritma Naive Bayes</p>	<p>Persamaan penelitian ini dengan penulis ialah sama-sama menangani tentang keluhan atau pengadua masyarakat menggunakan algoritma naive bayes</p>	<p>Perbedaan penelitian ini ialah hanya berfokus kepada keluhan masyarakat dan tidak apada prancangan web</p>
<p>(Wijayanti et al., 2022)</p> <p>Rancang Bangun Sistem Manajemen Pengelolaan Pengaduan Masyarakat Di Kabupaten Kudus</p>	<p>Pengelolaan pengaduan masyarakat</p>	<p>Sistem menejemen penelolaan masyarakat</p>
<p>(Ariyanti et al., 2020)</p> <p>Klasifikasi Penanganan Keluhan Masyarakat Kota Probolinggo</p>	<p>Penanganan dalam pengaduan masyarakat menggunakan naive bayes</p>	<p>Hanya befokus pada penangan keluhan masyarakat dan algoritma aive bayes</p>

Menggunakan Algoritma Naive Bayes		
--------------------------------------	--	--