

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Diskominfosanditik Sumedang

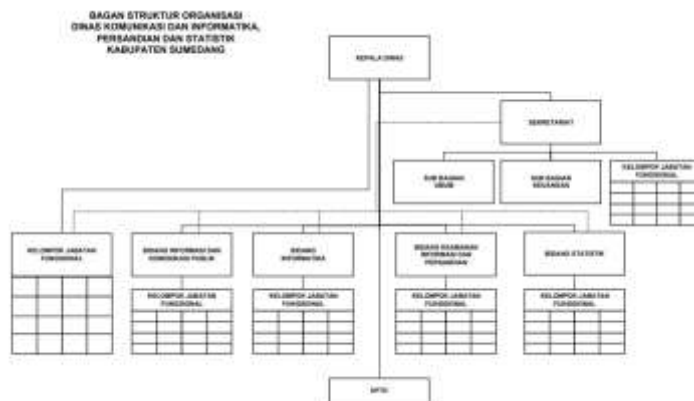
Dinas Komunikasi dan Informatika, Persandian dan Statistik mempunyai tugas melaksanakan Urusan Pemerintahan yang menjadi kewenangan Daerah Kabupaten dalam rangka pelaksanaan sebagian tugas Bupati di bidang komunikasi dan informatika, bidang persandian dan bidang statistik[9].

Dinas Komunikasi dan Informatika, Persandian dan Statistik menyelenggarakan fungsi sebagai berikut[9]:

1. perumusan kebijakan bidang komunikasi dan informatika, bidang persandian dan bidang statistik
2. pelaksanaan kebijakan bidang komunikasi dan informatika, bidang persandian dan bidang statistik
3. pelaksanaan evaluasi dan pelaporan bidang komunikasi dan informatika, bidang persandian dan bidang statistik
4. pelaksanaan administrasi dinas dibidang komunikasi dan informatika, bidang persandian dan bidang statistik
5. pelaksanaan fungsi lain yang diberikan oleh Bupati sesuai dengan tugas dan fungsinya[9].

2.1.1 Struktur Organisasi Dan Deskripsi Pekerjaan

Susunan organisasi dan deskripsi pekerjaan Dinas Komunikasi dan Informatika, Persandian dan Statistik adalah sebagai berikut[10]:



Gambar 2.1. Struktur Organisasi

Adapun rincian jobdesk dari gambar 2.1 diatas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2.1. Kepala Dinas

No	Kepala Dinas
1	merumuskan dan menetapkan bahan perencanaan, penganggaran dan pelaporan pelaksanaan tugas dan fungsi Dinas Komunikasi dan Informatika, Persandian dan Statistik
2	merumuskan, menetapkan dan mengevaluasi kebijakan rencana operasional berupa petunjuk teknis dan standar operasional prosedur
3	merumuskan dan mengendalikan kebijakan di kesekretariatan, bidang informasi dan komunikasi publik, informatika, keamanan informasi dan persandian serta statistik
4	memimpin pelaksanaan kebijakan di bidang informasi dan komunikasi publik, informatika, keamanan informasi dan persandian serta statistik;
5	memimpin pelaksanaan evaluasi dan pelaporan di bidang informasi dan komunikasi publik, informatika, keamanan informasi dan persandian serta statistik
6	memimpin pelaksanaan administrasi Dinas Komunikasi dan Informatika, Persandian dan Statistik sesuai dengan lingkup tugasnya
7	mengoordinasikan perencanaan dan pengendalian, evaluasi serta pertanggungjawaban pelaksanaan program kegiatan pada Dinas Komunikasi dan Informatika, Persandian dan Statistik
8	melaksanakan tugas lain sesuai dengan Tugas Pokok dan bidang tugasnya.

Tabel 2.2. Sekretariat

No	Sekretariat
1	merumuskan dan menyelenggarakan kebijakan teknis penyusunan bahan perencanaan, anggaran dan pelaporan kinerja Dinas Komunikasi dan Informatika, Persandian dan Statistik
2	menyelenggarakan penyusunan rencana kerja dan kegiatan di lingkup sekretariat Dinas Komunikasi dan Informatika, Persandian dan Statistik
3	menyelenggarakan dan mengoordinasikan penyusunan dan evaluasi standar operasional prosedur pelayanan Dinas Komunikasi dan Informatika, Persandian dan Statistik dan pada lingkup sekretariat Dinas Komunikasi dan Informatika, Persandian dan Statistik
4	merumuskan dan menyelenggarakan kebijakan koordinasi dan kerjasama dengan instansi dan atau pihak lainnya yang terkait dengan pelaksanaan tugas dan fungsi kesekretariatan
5	mengoordinasikan pelaksanaan tugas unit kerja pada Dinas

	Komunikasi dan Informatika, Persandian dan Statistik
6	merumuskan dan melaksanakan kebijakan teknis pengelolaan ketatausahaan, administrasi persuratan dan kearsipan
7	merumuskan dan menyelenggarakan kebijakan teknis pengelolaan kerumahtanggaan, kebutuhan dan pemeliharaan sarana dan prasarana kerja pada Dinas Komunikasi dan Informatika, Persandian dan Statistik
8	merumuskan dan menyelenggarakan kebijakan teknis pengelolaan kehumasan dan keprotokolan pada Dinas Komunikasi dan Informatika, Persandian dan Statistik
9	merumuskan dan menyelenggarakan kebijakan penyusunan rencana kerja dan anggaran Dinas Komunikasi dan Informatika, Persandian dan Statistik; merumuskan dan menyelenggarakan kebijakan administrasi keuangan dan perbendaharaan Badan
10	merumuskan dan menyelenggarakan pengelolaan barang milik daerah di lingkup Dinas Komunikasi dan Informatika, Persandian dan Statistik
11	merumuskan dan menyelenggarakan penyusunan rencana umum dan pelaksanaan pengadaan barang/jasa pada Dinas Komunikasi dan Informatika, Persandian dan Statistik
12	merumuskan dan menyelenggarakan pelayanan dan pengelolaan manajemen kepegawaian di lingkup Dinas Komunikasi dan Informatika, Persandian dan Statistik
13	menyelenggarakan pemantauan, evaluasi, dan pelaporan pelaksanaan tugas dan fungsi sekretariat Dinas Komunikasi dan Informatika, Persandian dan Statistik
14	melaksanakan tugas lain sesuai dengan Tugas Pokok dan bidang tugasnya.

Tabel 2.3. Subbagian Umum

No	Subbagian Umum
1	melaksanakan penyusunan bahan rencana kerja dan pelaporan kinerja di lingkup Subbagian Umum
2	melaksanakan penyusunan dan menyiapkan bahan evaluasi standar operasional prosedur pelayanan pada Subbagian Umum
3	melaksanakan kegiatan teknis ketatausahaan dan kearsipan di lingkup Dinas Komunikasi dan Informatika, Persandian dan Statistik
4	melaksanakan dan mengoordinasikan teknis kegiatan kehumasan dan keprotokolan Dinas Komunikasi dan Informatika, Persandian dan Statistik
5	melaksanakan teknis kegiatan kerumahtanggaan di lingkup Dinas Komunikasi dan Informatika, Persandian dan Statistik
6	melaksanakan dan mengoordinasikan pengelolaan barang milik

	daerah serta pengadaan barang/jasa dilingkup Dinas Komunikasi dan Informatika, Persandian dan Statistik
7	menyusun rencana umum dan melaksanakan teknis pengadaan barang/jasa pemerintah pada Dinas Komunikasi dan Informatika, Persandian dan Statistik
8	menyusun kebutuhan dan melaksanakan pemeliharaan sarana dan prasarana kerja
9	melaksanakan dan mengoordinasikan pelayanan dan pengelolaan manajemen kepegawaian di lingkup Dinas Komunikasi dan Informatika, Persandian dan Statistik
10	menyiapkan bahan pemantauan, evaluasi dan pelaporan pelaksanaan tugas Subbagian Umum
11	melaksanakan tugas lain sesuai dengan Tugas Pokok dan bidang tugasnya.

Tabel 2.4. Subbagian Keuangan

No	Subbagian Keuangan
1	melaksanakan penyusunan bahan rencana kerja dan pelaporan kinerja di lingkup Subbagian keuangan
2	melaksanakan penyusunan dan menyiapkan bahan evaluasi standar operasional prosedur pelayanan pengelolaan keuangan dan perbendaharaan Dinas Komunikasi dan Informatika, Persandian dan Statistik
3	melaksanakan kegiatan penatausahaan keuangan dan perbendaharaan Dinas Komunikasi dan Informatika, Persandian dan Statistik
4	melaksanakan koordinasi pengelolaan administrasi keuangan dengan unit kerja lainnya yang terkait
5	menyusun bahan laporan dan pertanggungjawaban keuangan Dinas Komunikasi dan Informatika, Persandian dan Statistik
6	menyiapkan bahan pemantauan, evaluasi dan pelaporan pelaksanaan tugas Subbagian keuangan
7	melaksanakan tugas lain sesuai dengan Tugas Pokok dan bidang tugasnya.

Tabel 2.5. Bidang Informasi dan Komunikasi Publik

No	Bidang Informasi dan Komunikasi Publik
1	melaksanakan penyusunan rencana kerja dan pelaporan pelaksanaan tugas di lingkup Bidang Informasi dan Komunikasi Publik
2	melaksanakan penyusunan dan evaluasi rencana operasional berupa petunjuk teknis dan standar operasional prosedur pelayanan Bidang Informasi dan Komunikasi Publik

3	merumuskan kebijakan teknis di Bidang Informasi dan Komunikasi Publik
4	mengkoordinasikan pengelolaan informasi untuk mendukung kebijakan nasional dan Pemerintah Daerah Kabupaten
5	menyelenggarakan penyediaan konten lintas sektoral dan pengelolaan media komunikasi publik
6	mengkoordinasikan pelayanan informasi publik dan layanan hubungan media
7	menyelenggarakan penguatan kapasitas sumber daya komunikasi publik dan penyediaan akses informasi
8	mengkoordinasikan penyiapan bahan pemberian bimbingan teknis dan supervisi di bidang pengelolaan opini dan aspirasi publik di lingkup pemerintah daerah Kabupaten
9	melaksanakan pemantauan, evaluasi dan pelaporan pelaksanaan tugas dan fungsi di bidang informasi dan komunikasi publik
10	melaksanakan tugas lain sesuai dengan Tugas Pokok dan bidang tugasnya.

Tabel 2.6. Bidang Informatika

No	Bidang Informatika
1	melaksanakan penyusunan rencana kerja dan pelaporan pelaksanaan tugas di lingkup Bidang Informatika
2	melaksanakan penyusunan dan evaluasi rencana operasional berupa petunjuk teknis dan standar operasional prosedur pelayanan Bidang Informatika
3	merumuskan kebijakan teknis pengelolaan infrastruktur teknologi informasi dan komunikasi
4	merumuskan penatalaksanaan, pembinaan dan pengawasan nama domain dan sub domain Pemerintah Daerah Kabupaten
5	merumuskan perencanaan, pembangunan, pengelolaan, dan pemeliharaan layanan jaringan internet dan intranet Pemerintah Daerah Kabupaten
6	merumuskan pelaksanaan pengawasan, dan pembinaan infrastruktur telekomunikasi
7	merumuskan pelaksanaan pengawasan dan pengendalian menara telekomunikasi
8	menyelenggarakan pelayanan rekomendasi perizinan pembangunan menara telekomunikasi
9	merumuskan kebijakan pengembangan dan pengelolaan data dan integrasi sistem informasi
10	merumuskan pengembangan dan pengelolaan aplikasi pemerintahan, layanan publik, dan layanan bisnis
11	merumuskan kebijakan pengembangan aplikasi dan tatakelola sistem pemerintahan berbasis elektronik

12	merumuskan pengembangan dan pengelolaan ekosistem kabupaten cerdas (smart city);
13	merumuskan pengembangan dan pengelolaan ekosistem sistem pemerintahan berbasis elektronik;
14	menyelenggarakan/melaksanakan koordinasi dan fasilitasi pembangunan aplikasi di Perangkat Daerah Kabupaten
15	melaksanakan pemantauan, evaluasi dan pelaporan pelaksanaan tugas dan fungsi di Bidang Informatika
16	melaksanakan tugas lain sesuai dengan Tugas Pokok dan bidang tugasnya.

Tabel 2.7. Bidang Keamanan Informasi dan Persandian

No	Bidang Keamanan Informasi dan Persandian
1	melaksanakan penyusunan rencana kerja dan pelaporan pelaksanaan tugas dilingkup Bidang Keamanan Informasi dan Persandian
2	melaksanakan penyusunan dan evaluasi rencana operasional berupa petunjuk teknis dan Standar Operasional Prosedur pelayanan Bidang Keamanan Informasi dan Persandian
3	merumuskan dan mengoordinasikan penyusunan kebijakan tata kelola keamanan informasi
4	merumuskan dan mengoordinasikan pengelolaan sumber daya keamanan informasi
5	merumuskan dan mengoordinasikan pengamanan sistem elektronik dan pengamanan informasi non elektronik
6	merumuskan dan mengoordinasikan penyediaan layanan keamanan informasi
7	merumuskan dan mengoordinasikan penetapan pola hubungan komunikasi sandi antar Perangkat Daerah Kabupaten
8	melaksanakan pemantauan, evaluasi dan pelaporan pelaksanaan tugas dan fungsi Bidang Keamanan Informasi dan Persandian
9	melaksanakan tugas lain yang diberikan oleh Kepala Dinas Komunikasi dan Informatika, Persandian dan Statistik sesuai bidang tugasnya

Tabel 2.8. Bidang Statistik

No	Bidang Statistik
1	melaksanakan penyusunan rencana kerja dan pelaporan pelaksanaan tugas di lingkup Bidang Statistik
2	melaksanakan penyusunan dan evaluasi rencana operasional berupa petunjuk teknis dan standar operasional prosedur pelayanan Bidang Statistik
3	merumuskan dan mengoordinasikan kebijakan penyelenggaraan

	statistik sektoral di lingkup Pemerintah Daerah Kabupaten
4	mengkoordinasikan pengumpulan, pengolahan, analisis dan penyebarluasan data statistik sektoral
5	merumuskan dan mengkoordinasikan kebijakan peningkatan kapasitas kelembagaan statistik sektoral Pemerintah Daerah Kabupaten
6	merumuskan dan mengkoordinasikan kebijakan dalam pembangunan metadata statistik sektoral;
7	merumuskan perencanaan, pembangunan, pengelolaan dan pengembangan infrastruktur data statistik sektoral
8	melaksanakan pemantauan, evaluasi dan pelaporan pelaksanaan tugas dan fungsi Bidang Statistik
9	melaksanakan tugas lain yang diberikan oleh Kepala Dinas Komunikasi dan Informatika, Persandian dan Statistik sesuai bidang tugasnya.

2.2 Landasan Teori

Landasan teori merupakan gambaran dari kumpulan teori yang menjadi dasar pembangunan aplikasi Analisis Sentimen ini yang di sitasi dari berbagai referensi. Landasan teori yang akan digunakan dalam pembangunan aplikasi ini yaitu Website, PHP, SDLC, Rest API, DBMS, Mysql, Twitter, Sentiment.

2.2.1 Website

Website adalah media yang terdiri dari beberapa halaman yang saling berhubungan yang berperan sebagai media untuk menampilkan informasi, baik berupa gambar, video, teks, audio, atau gabungan dari semuanya. Website dapat bersifat *multiplatform* yang mana dapat diakses dari berbagai macam device atau perangkat yang terhubung dengan jaringan internet. Website ini pada umumnya dibangun menggunakan HTML (*Hypertext Markup Language*), dan dikombinasikan dengan beberapa bahasa pemrograman lain seperti PHP dan Javascript, dan tampilan website dapat di perbagus menggunakan CSS (*Cascading Style Sheets*). Dan untuk database bila website tersebut menyimpan data bisa menggunakan MYSQL[11].

2.2.2 PHP



Gambar 2.2. Logo PHP

Sumber gambar : <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/2/27/PHP-logo.svg/2560px-PHP-logo.svg.png>

Hypertext Preprocessor atau yang sering kita sebut dengan PHP adalah bahasa pemrograman open source yang cocok atau didedikasikan untuk pengembangan web dan dapat diintegrasikan ke dalam skrip HTML. Bahasa PHP bisa dikatakan menggambarkan beberapa bahasa pemrograman seperti C, Java dan Perl dan sangat mudah dipelajari[12].

PHP adalah bahasa scripting pada bagian server side di mana pemrosesan data dilakukan di server side. Sederhananya, server itu sendiri akan menerjemahkan script program, baru kemudian hasilnya dikirim ke client yang membuat permintaan. Pada prinsipnya server akan bekerja jika ada permintaan dari client. Dalam hal ini, client menggunakan kode PHP untuk mengirim permintaan ke server[12].

Cara kerja PHP dimulai dengan permintaan dari halaman web browser. Berdasarkan URL atau alamat halaman web di Internet, browser akan menemukan alamat server web, menentukan halaman yang diinginkan, dan mengirimkan semua informasi yang diperlukan ke server web. Server web kemudian mencari file yang diminta dan menampilkan isinya di browser. Browser yang menerima konten segera menerjemahkan kode HTML dan menampilkannya. Bagaimana jika apa yang dipanggil oleh pengguna sebagai halaman berisi script PHP? Ini pada dasarnya sama dengan memanggil kode HTML, tetapi ketika permintaan dikirim ke server web, server web memeriksa jenis file yang diminta pengguna. Jika jenis file yang diminta adalah PHP, ia akan memeriksa konten script dari halaman PHP[12].

2.2.3 SDLC

System Development Lifecycle (SDLC) adalah suatu bentuk yang menggambarkan tahapan dari proses pengembangan sistem. Siklus hidup pengembangan sistem mewakili metodologi atau proses yang terorganisir untuk membangun sistem[13].

2.2.4 Rest API

REST API adalah API berbasis web yang menggunakan teknologi REST dan menggunakan format JSON (JavaScript Object Notation), yaitu format pertukaran data yang dapat digunakan baik di front-end maupun back-end aplikasi[14].

Menurut Sinha et al. dan Zhou dkk. REST adalah gaya arsitektur untuk desain layanan web, di mana desain REST memiliki sumber daya yang dapat diakses melalui URL HTTP unik. REST juga memungkinkan permintaan dilakukan melalui protokol HTTP hanya dengan menggunakan URI. Setiap URL menunjuk

ke kumpulan program yang dapat dieksekusi dan mengirimkan pesan kembali ke pengirim perintah[15]

2.2.5 DBMS

Database Management System (DBMS) atau dalam bahasa Indonesia disebut Database Manager adalah perangkat lunak yang dirancang untuk mengelola dan memanggil query database. DBMS adalah perangkat lunak yang mengelola basis data, mulai dari inisialisasi basis data itu sendiri, hingga proses-proses yang diterapkan dalam basis data, baik berupa entri data, pengeditan, penghapusan, permintaan data, pembuatan laporan, dan lain sebagainya secara efisien dan efektif. Salah satu jenis DBMS yang paling populer saat ini adalah Relasional Relational DBMS (RDBMS), yang merepresentasikan data sebagai tabel yang saling berhubungan. Tabel diatur dalam bentuk baris sebagai record dan kolom sebagai field. Banyak perangkat lunak RDBMS sedang dalam pengembangan, seperti MySQL, Oracle, Sybase, dBase, MS. SQL, Microsoft Access (MS. Access) dan lain- lain[16].

2.2.6 MySQL



Gambar 2.3. Logo MySQL

Sumber gambar : <https://www.vectorlogo.zone/logos/mysql/mysql-ar21.png>

Menurut Adi Nugroho (2011) MySQL (My Structured Query Language) adalah:“Sistem basis data relasional atau sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) cepat dan mudah digunakan. MySQL juga merupakan program pengakses basis data berjaringan, sehingga dapat digunakan untuk aplikasi multi-pengguna (multi-user). MySQL didistribusikan secara bebas di bawah General Public License (GPL) Dimana semua program bebas menggunakan MySQL tetapi tidak dapat digunakan sebagai closed source atau turunan komersial[17].

2.2.7 Unified Modeling Language

UML merupakan salah satu alat/model yang digunakan untuk merancang pengembangan perangkat lunak yang berfokus pada pendekatan berbasis objek. UML juga menyediakan panduan standar dalam membuat blueprints sistem, yang mencakup konsep proses bisnis, penulisan kelas-kelas dalam bahasa pemrograman yang khusus, desain skema basis data, serta komponen yang diperlukan dalam sistem perangkat lunak[18].

2.2.8 Use Case Diagram

Usecase Diagram adalah suatu gambaran yang bekerja dengan cara menjelaskan interaksi umum antara pengguna suatu sistem dan sistem itu sendiri melalui narasi tentang bagaimana penggunaan sistem tersebut berlangsung[19].

2.2.9 Class Diagram

Class diagram adalah alat untuk menggambarkan struktur kelas-kelas dalam suatu sistem dan merupakan jenis diagram yang paling sering digunakan. Diagram kelas juga mampu menunjukkan koneksi antara kelas-kelas dan rincian penjelasan untuk masing-masing kelas dalam model desain (pandangan logis) dari suatu sistem[19].

2.2.10 Activity Diagram

Diagram aktivitas mengilustrasikan beragam aliran aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, termasuk cara masing-masing aliran dimulai, keputusan yang bisa terjadi, serta bagaimana aliran-aliran tersebut berakhir[19].

2.2.11 Sequence Diagram

Diagram urutan digunakan untuk mengilustrasikan interaksi antara objek dalam dan sekitar sistem dalam bentuk pesan yang ditampilkan dalam konteks waktu. Diagram urutan memiliki dimensi vertikal (waktu) dan dimensi horizontal (objek-objek yang terlibat)[19].

2.2.12 Pengujian Blackbox

Pengujian Blackbox adalah metode pengujian kualitas perangkat lunak yang terfokus pada fungsionalitas perangkat lunak. Pengujian Blackbox memiliki tujuan untuk mengidentifikasi fungsi yang tidak benar, kesalahan antarmuka, masalah pada struktur data, kelalaian performa[20].

2.2.13 Twitter



Gambar 2.4. Logo Twitter

Sumber gambar :

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/6/6f/Logo_of_Twitter.svg/2491px-

Logo_of_Twitter.svg.png

Twitter adalah salah satu jenis media sosial microblogging yang memungkinkan penggunanya untuk menulis dan memposting aktivitas dan/atau opini mereka. Secara historis, kehadiran dan kemunculan jejaring sosial Twitter menyediakan sejumlah ruang atau maksimal 140 karakter. Sama seperti media sosial lainnya, pengguna Twitter dapat terhubung dengan pengguna lain, menyebarkan berita, mempromosikan pendapat/pendapat pengguna lain, langsung mendiskusikan topik hangat dan menjadi bagian dari masalah dengan bergabung dengan tweet menggunakan tagar tertentu[21].

2.2.14 Analisis Sentiment

Analisis sentimen adalah proses mengekstrak, secara otomatis mengolah dan memahami data berupa teks yang tidak terstruktur untuk mengambil informasi sentimen yang terkandung dalam sebuah opini atau kalimat opini. Analisis sentimen bertujuan untuk menilai sebuah opini dan kecenderungan sebuah opini dalam suatu topik baik negatif maupun positif[22].

2.2.15 Klasifikasi Teks

Klasifikasi teks adalah proses pengklasifikasian data menurut kelompok atau kelas yang telah ditentukan sebelumnya. Di mana, dalam banyak kasus, klasifikasi teks menggunakan data pelatihan berlabel untuk mendapatkan aturan yang digunakan untuk mengklasifikasikan data pengujian ke dalam grup yang telah ditentukan. Menurut Nicolosi klasifikasi terdiri dari dua tahap: tahap pembelajaran yang menganalisis data pelatihan dan menetapkan aturan klasifikasi

untuk data tersebut; dan tahap klasifikasi yang mengklasifikasikan data uji menggunakan aturan yang dihasilkan ke dalam kelompok di mana kelompok tersebut didefinisikan berdasarkan nilai atribut data[23].

2.2.16 Teks Preprocessing

Text Preprocessing merupakan proses yang sangat penting dalam menentukan kualitas langkah selanjutnya yaitu langkah klasifikasi. Langkah ini penting untuk memilih kata kunci yang bermakna dan menghapus kata-kata yang tidak berkontribusi dalam membedakan antar dokumen. Tahap preprocessing mengubah data teks menjadi struktur data mining[24].

2.2.17 Algoritma Naïve Bayes Classifier

Algoritma Naive Bayes merupakan salah satu algoritma yang terdapat pada teknik klasifikasi. Naive Bayes merupakan pengklasifikasian dengan metode probabilitas dan statistik yang dikemukakan oleh ilmuwan Inggris Thomas Bayes, yaitu memprediksi peluang di masa depan berdasarkan pengalaman dimasa sebelumnya sehingga dikenal sebagai Teorema Bayes. Teorema tersebut dikombinasikan dengan Naive dimana diasumsikan kondisi antar atribut saling bebas. Klasifikasi Naive Bayes diasumsikan bahwa ada atau tidak ciri tertentu dari sebuah kelas tidak ada hubungannya dengan ciri dari kelas lainnya[25].