

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1 Landasan Teori**

Pada landasan teori berisikan teori-teori yang akan digunakan dalam pengerjaan penelitian tugas akhir. Acuan yang digunakan pada landasan teori ini yaitu berdasarkan pada penelitian terdahulu dan yang tertulis dibuku.

#### **2.1.1 Hadits**

Hadits merupakan sumber ajaran serta panduan para umat Islam yang kedua dalam melakukan aktivitas dunia maupun akhirat. Hadits telah diajarkan dan disampaikan pada masa pemerintahan Umar bin Abdul aziz, khilafah kelima Bani Umayyah. Hadits berasal dari kata “Al-hadits” yang berarti perkataan, percakapan, ataupun berbicara. Dapat disimpulkan bahwa hadits adalah tulisan yang berasal dari perkataan atau ucapan Nabi Saw (SARBANUN n.d.).

Hadits menjadi pedoman hidup dan sumber ajaran umat Islam kedua setelah Al-Qur’an yang telah dibukukan. Hadits juga dapat diartikan sebagai sesuatu yang diberitakan, dan diperbincangkan dari seseorang kepada orang lain. Menurut istilah, hadits adalah hal-hal yang datangnya dari Rasulullah Saw., baik itu ucapan, perbuatan maupun pengakuan. Maka dapat dikatakan hadits adalah setiap tulisan yang berasal dari perkataan Rasulullah Saw. hadits memiliki tingkat

##### **1. Hadits Shahih**

Kata shahih menurut bahasa dari kata shahha, yashihhu, suhhan wa shihhatan wa shahaman, yang menurut bahasa berarti yang sehat, yang selamat, yang benar, yang sah dan yang benar. Menurut Ibnu Ash Shalah, hadits didefinisikan sebagai berikut: “Hadits yang disandarkan kepada Nabi saw yang sanadnya bersambung, diriwayatkan leh (perawi) yang adil dan dhabit hingga sampai akhir sanad, tidak ada kejanggalan dan tidak ber’illat”.

##### **2. Hadits Hasan**

Imam Tirmidzi mengartikan hadist hasan sebagai berikut : “Tiap-tiap hadits yang pada sanadnya tidak terdapat perawi yang tertuduh dusta (pada

matan-nya) tidak ada kejanggalan (syadz) dan (hadist tersebut) diriwayatkan pula melalui jalan lain”.

### 3. Hadits Dhaif

Secara bahasa, Hadits Dhaif berarti lemah, yang merupakan lawan dari kata shahih, kata Dhaif yaitu Hadits yang lemah, yang sakit atau yang tidak kuat. Para ulama mendefinisikan secara berbeda-beda. Akan tetapi pada dasarnya mengandung maksud yang sama, Pendapat An-Nawawi: “Hadist yang didalamnya tidak terdapat syarat-syarat Hadist Shahih dan syarat-syarat Hadist Hasan.”

### 4. Hadits Maudhu

Maudhu berasal dari kata Al Maudhu' yang memiliki arti AL Isqath (meletakkan atau menyimpan), al ikhtira' wal ikhtilaq (mengada-ada atau membuat-buat) dan al tarku (ditinggal). Jadi dapat disimpulkan Hadits Maudhu' yaitu bukan hadits yang bersumber dari rasul, banyak yang menyebutnya juga sebagai hadits palsu.

#### 2.1.2 PHP

Menurut (Dlib 2018) PHP adalah bahasa pemrograman yang umum digunakan untuk pemrosesan web. Tujuan PHP adalah membuat halaman web terlihat dinamis. Kode PHP dimasukkan ke dalam HTML. Saat ini sudah ada beberapa *framework* yang menggunakan bahasa pemrograman PHP seperti *CodeIgniter*, *Laravel*, *Yii Framework*, dan lain-lain.

#### 2.1.3 Website

Menurut (Kinaswara 2019) *Website* adalah kumpulan dari halaman-halaman situs yang terdapat dalam sebuah domain atau sub domain yang berada di dalam *World Wide Web* (WWW) di *internet*. Untuk mengakses halaman *website* diperlukan perangkat serta *browser* seperti *google*, *mozilla firefox*, *internet explorer* dan lain sebagainya, *website* memang menjadi bagian terbesar dari *Internet*, tetapi mereka beda satu sama lain, kegunaan *website* sendiri sangat bervariasi karna ada banyak sekali jenis *website* yang di kelompokkan menurut konten atau tujuannya.

#### **2.1.4 MySQL**

MySQL adalah perangkat lunak sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) yang multi utas dan multi pengguna. MySQL merupakan turunan dari konsep utama dalam basis data, yaitu pemilihan atau seleksi dan pemasukan data yang memungkinkan pengoperasian data dilakukan dengan mudah dan otomatis. MySQL diciptakan oleh Michael "Monty" Widenius pada tahun 1979, seorang programmer komputer asal Swedia. Widenius mengembangkan sistem basis data sederhana yang dinamakan UNIREG yang menggunakan koneksi low-level ISAM *database engine* dengan *indexing* (Sadali and Putra 2020).

#### **2.1.5 Kecerdasan Buatan (*Artificial Intelligence*)**

Kecerdasan Buatan (*Artificial Intelligence*) atau yang disebut AI merupakan salah satu cabang ilmu computer dengan teknologi mirip manusia yang dapat digunakan dalam banyak bidang. Teknologi kecerdasan buatan memberikan kemudahan kepada penggunanya, antara lain melalui berbagai teknik pembelajaran. Kecerdasan buatan sendiri diartikan sebagai suatu mesin atau program yang memiliki kecerdasan untuk menyelesaikan pekerjaan (Dinh and Thai 2018).

#### **2.1.6 Naïve Bayes Classifier**

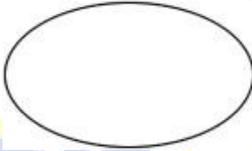
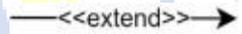
Naïve bayes merupakan suatu klasifikasi sederhana yang dapat menghitung seluruh kemungkinan dengan menggabungkan sejumlah kombinasi dan frekuensi suatu nilai dari basis data yang didapat. Suatu Algoritma memanfaatkan *Teorema Bayes* dan memperkirakan seluruh atribut yang bebas dan saling lepas yang dapat diberikan oleh suatu nilai pada kelas variabel. *Naïve bayes* adalah klasifikasi dengan suatu metode kemungkinan dan perhitungan yang ditemukan oleh seseorang ilmuwan dari Inggris yaitu Thomas Bayes (Rachman and Handayani 2021).

#### **2.1.7 Use Case Diagram**

*Use case diagram* merupakan diagram yang menggambarkan fungsi-fungsi yang dapat dilakukan oleh suatu perangkat lunak. *Use case diagram* juga dapat digunakan untuk memahami bagaimana sistem tersebut bekerja.

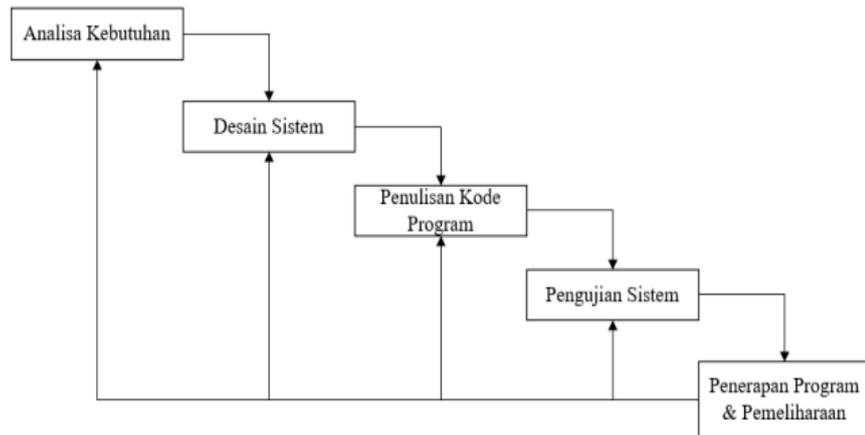
Berikut adalah komponen-komponen yang terdapat pada *Use case diagram*:

Tabel 2.1 Komponen *Use Case Diagram*

Simbol	Nama	Deskripsi
	<i>Actors</i>	Mewakili peran orang/perangkat yang menggunakan sistem yang bertindak atau menggunakan fungsi sesuai dengan yang dideskripsikan.
	<i>Use Case</i>	Gambaran fungsional pada sistem yang dapat digunakan oleh aktor.
	<i>Association</i>	Menunjukkan hubungan antara aktor dan use case.
	<i>Include</i>	Menunjukkan bahwa sebuah use case merupakan suatu fungsionalitas dari use case lainnya.
	<i>Extend</i>	Menunjukkan bahwa sebuah use case merupakan suatu tambahan fungsionalitas dari use case lainnya.

### 2.1.8 Metode *Waterfall*

Metode *Waterfall* merupakan salah satu model pengembangan perangkat lunak klasik dengan mengikuti pendekatan sistematis berurutan (Kurniawan et al. 2020). *Waterfall* menjadi metode yang sangat populer dan banyak digunakan, dalam metode ini proses pengembangan sistem dibagi menjadi beberapa langkah, yaitu sebagai berikut:



**Gambar 2.1** Metode *Waterfall*

Keterangan tahapan metode *Waterfall* adalah sebagai berikut:

1. Analisa Kebutuhan, merupakan Langkah analisa terhadap kebutuhan sistem. Pengumpulan data dalam tahap ini bisa melakukan sebuah penelitian, wawancara atau studi literature.
2. Desain Sistem: Tahap ini bertujuan untuk mendesain sistem perangkat lunak yang akan dikembangkan
3. Penulisan Kode Program: tahap dimana untuk memabngun sistem perangkat lunak berdasarkan desain rancangan yang telah dibuat.
4. Pengujian Sistem: Tahap ini dilakukan untuk memastikan bahwa sistem perangkat lunak memenuhi kebutuhan pengguna.
5. Pemeliharaan: Tahap ini bertujuan untuk memperbaiki kesalahan dan meningkatkan sistem perangkat lunak setelah sistem tersebut dirilis ke pengguna.

## 2.2 *Black Box Testing*

Black box testing merupakan metode pengujian yang hanya memeriksa hasil eksekusi perangkat lunak melalui penggunaan data uji, serta memeriksa fungsionalitasnya. Dalam analogi ini, mirip dengan melihat suatu kotak hitam, di mana kita hanya dapat melihat penampilan luar kotak tersebut tanpa mengetahui apa yang ada di dalamnya. Sama halnya dengan pengujian *black box*, penilaian dilakukan hanya terhadap tampilan luar (antarmuka) tanpa memperhatikan rincian internal yang terjadi (Hendri et al.2020).

### 2.3 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu dilakukan dengan mengumpulkan literatur yang bersumber dari jurnal ataupun hasil penelitian orang lain untuk dijadikan acuan dalam pengerjaan skripsi yang disajikan pada tabel 2.2

**Tabel 2.2** Penelitian Terkait

No.	Judul	Penulis	Metode/ Algoritma	Perbedaan/ perbandingan
1.	Klasifikasi Algoritma Naive Bayes Dalam Memprediksi Tingkat Kelancaran Pembayaran Sewa Teras UMKM	(Rachman and Handayani 2021)	Naive Bayes Classifier	menentukan prediksi kelancaran pembayaran sewa teras UMKM
2.	Klasifikasi Kategori Hadits Menggunakan Naive Bayes Classifier	(Emrald and Lhaksmana 2019)	Naive Bayes Classifier	Klasifikasi hadits berdasarkan kategorinya
3.	Klasifikasi Dokumen Terjemahan Menggunakan Algoritma Naive Bayes pada Al-qur'an Versi Berbahsa Indoensia (Juz 1 sampai Juz 4)	(Dimas 2018)	Naive Bayes Classifier	Mengkategorikan terjemahan Al-Qr'an
4.	Text Mining Dengan Metode Naive Bayes Classifier Untuk Mengklasifikan Berita Berdasarkan Konten	(Roufia 2018)	Text Mining, Naive Bayes Classifier	Klasifikasi teks berita dengan menggunakan software JAVA Neatbeans
5.	Algoritma Multinomial Naive Bayes Untuk Klasifikasi Sentimen Pemerintah Terhadap Penanganan Covid-19 Menggunakan Data Twitter	(Darussalam and Arief 2018)	Multinomial Naive Bayes	Kategorisasi sentimen teks dalam kelas Positif, Negatif dan Netral terhadap kondisi Covid-19.
6.	Implementasi Algoritma Knn,	(Andreano and Lestari	KNN, Naive Bayes	Perbandingan klasifikasi pada

	Logistic Regression Dan Naive Bayes Untuk Klasifikasi Pengajuan Kredit Pinjaman Di Koperasi Gentiaras Pringsewu Lampung	2022)		data nasabah kredit koperasi Gentiaras Pringsewu Lampung
7.	Aplikasi Prediksi Usia Kelahiran Bayi Menggunakan Metode Naïve Bayes Berbasis Web	(Saropna 2020)	Naive Bayes Classifier	Rememprediksi usia kelahiran berdasarkan masalah yang dialami oleh ibu hamil
8.	Penerapan Teknik Data Mining Untuk Memprediksi Tingkat Kelulusan Mahasiswa Dengan Metode Naïve Bayesian Di IIB Darmajaya	(Januanti 2019)	Data Mining, Naive Bayes	Memprediksi tingkat kelulusan mahasiswa di IIB Darmajaya
9.	Klasifikasi Anggota Perpustakaan IIB Darmajaya Menggunakan Data Mining	(Arte 2018)	Data Mining, Naive Bayes	Mengklasifikasi data anggota perpustakaan
10.	Penerapan Algoritma Naïve Bayes Untuk Memprediksi Penyakit Malaria Pada Puskesmas Hanura	(Klaralia 2019)	Data Mining, Naive Bayes	Memprediksi Penyakit Malaria