

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Studio Produksi Film**

Studio yang merupakan kata benda dalam bahasa Inggris menurut kamus Cambridge memiliki pengertian sebagai sebuah ruangan dengan perlengkapan atau alat yang khusus dimana program televisi, film, radio, atau musik direkam. Studio juga dijelaskan sebagai suatu tempat yang bisa menampung berbagai kegiatan produksi, penyimpanan, dan distribusi. Sejarah studio film pertama dibangun oleh Thomas Edison pada tahun 1893 di Amerika Serikat di dekat laboratoriumnya di daerah West Orange, New Jersey. Ia mengundang sirkus, teater Vaudeville, dan aktor untuk tampil di depan kamera.

Dengan begitu secara sederhana bisa didefinisikan bahwa studio merupakan ruang dimana suatu karya seni diciptakan oleh para pelaku seni. Selain diartikan sebagai sebuah ruang, studio juga merupakan suatu tempat dimana sebuah karya diproses hingga ditampilkan kepada publik. Sebagai tempat produksi dibuatnya karya oleh para artis ataupun pekerja seni, studio juga memiliki pengertian lainnya. Gianluca Sergi dalam jurnalnya yang berjudul *“Studios and Space of Production in the Digital Era: Global Challenges and Local Opportunities For the Screen Industry”* menjelaskan bahwa studio bukan hanya sekedar ruang para artis membuat karya tetapi secara lebih luas. Sergi menjelaskan bahwa pada tahun 1940-an studio merupakan sebuah sistem bisnis yang mengendalikan rantai produksi, distribusi, dan juga pameran. Ini merupakan sebuah awal dari sistem studio modern saat ini, sistem ini bekerja secara vertikal beberapa contoh studio

yang menguasai pasar saat itu adalah Warner Bros, MGM, 20<sup>th</sup> Century Fox, RKO, dan Paramount Pictures.

Dengan begitu dalam perkembangannya studio tidak hanya tampil sebagai sebuah tempat yang berhubungan dengan karya seni tetapi juga berkembang secara lebih luas. Studio di era modern tampil sebagai spektrum yang lebih luas dalam industri kreatif. Perkembangan definisi dari studio berbanding lurus dengan kemajuan teknologi dan pasar. Meskipun begitu, studio tidak kehilangan fungsi utamanya yaitu sebagai tempat dimana karya seperti film, program televisi, dan musik diciptakan.

## **2.2 Sistem**

Menurut (Hayuningtyas, 2017), Memberikan pengertian bahwa “Sistem dapat diartikan sebagai kesatuan dari bagian-bagian yang saling berkaitan untuk menghasilkan informasi dan tercapainya suatu tujuan”

Menurut (Fathansyah, 2018), “Sistem adalah sebuah tatanan (keterpaduan) yang terdiri atas sejumlah komponen fungsional (dengan satuan fungsi dan tugas khusus) yang saling berhubungan bersama-sama bertujuan untuk memenuhi suatu proses tertentu”.

Sehingga dari definisi-definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa sistem adalah sekumpulan elemen-elemen yang saling berinteraksi dan saling berhubungan melengkapi satu sama lain dalam tujuan yang sama untuk membentuk suatu struktur yang terintegrasi.

### **2.3 Informasi**

Menurut (Anggraeni, 2017) menyatakan bahwa “Informasi adalah sekumpulan data atau fakta yang diorganisasi atau diolah dengan cara tertentu sehingga mempunyai arti bagi penerima”.

Sutabri dalam (Trimahardhika & Sutinah, 2017), "informasi merupakan suatu data yang telah dioalh, diklasifikasikan dan diinterpretasikan serta digunakan untuk proses pengambilan keputusan”.

### **2.4 Sistem Informasi**

Sistem informasi adalah cara yang diatur untuk mengumpulkan, memasukkan, memproses, dan menyimpan data, cara yang diatur untuk melaporkan, mengontrol, mengelola, dan bahkan menyimpan informasi, dengan tujuan organisasi untuk dapat dicapai (Fitria Putri et al., 2019). Sistem Informasi merupakan deretan atau susunan yg terdiri dari Hardware & Software dan energi pelaksanaanya yang bekerja pada sebuah proses berurutan & secara bersama-sama saling mendukung buat membuat suatu produk (Sholikhah et al., 2017).

### **2.5 Bahasa Pemrograman**

(Eka Achyani, 2019) “Programming language (bahasa pemrograman) merupakan suatu sintak untuk mendefinisikan program komputer, bahasa ini memungkinkan seorang programmer dapat membuat suatu program aplikasi”.

Menurut (Jurnal & Azis, 2018), “Bahasa pemograman adalah notasi untuk memberikan secara tepat program komputer”.

### 2.5.1 HTML

HTML adalah singkatan dari *Hypertext Markup Language*. HTML memungkinkan seorang user untuk membuat dan menyusun bagian paragraf, heading, link atau tautan, dan blockquote untuk halaman web dan aplikasi.

Menurut (Endra, n.d.) HTML atau *Hypertext Markup Language* merupakan salah satu bahasa yang biasa digunakan oleh pengguna dalam membuat tampilan yang digunakan oleh web application.

### 2.5.2 CSS

Salah satu cara mendesain web yaitu menggunakan CSS, karena dengan CSS kita dapat mengatur tata letak, font, margin, warna dan ukuran huruf. Dengan CSS juga tampilan web dapat menjadi rapih dan tampak menarik.

Menurut (Rerung, 2018) Memberikan pengertian bahwa “CSS adalah singkatan dari *Cascading Style Sheets*. Biasanya sering dikaitkan dengan HTML, karena keduanya saling melengkapi dimana HTML ditunjukan untuk membuat struktur, atau konten dari halaman web. Sedangkan CSS digunakan untuk tampilan dari halaman web tersebut”.

Menurut (Wahyudi, 2017), CSS adalah suatu Bahasa pemrograman web yang digunakan untuk mengendalikan dan membangun berbagai komponen dalam web sehingga tampilan web akan lebih rapi, terstruktur, dan seragam.

### 2.5.3 PHP

Bahasa pemrograman berupa script yang bersifat *open source* yang digunakan untuk membuat halaman website untuk menghasilkan isi web yang sesuai dengan permintaan customer.

Menurut(Supono & Putratama, 2018), mengemukakan bahwa “PHP (PHP:Hypertext Preprocessor) adalah suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk menterjemahkan basis kode program menjadi kode mesin yang dapat dimengerti oleh komputer yang bersifat server-side yang ditambahkan ke HTML”. Berdasarkan pengertian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa *Hypertext Preprocessor* (PHP) merupakan bahasa pemrograman yang mengolah database, content website sehingga website yang dibuat merupakan web dinamis dan PHP merupakan bahasa pemograman yang dikombinasikan dengan HTML

#### **2.5.4 JavaScript**

Bahasa pemrograman yang bersifat customer side yang pemrosesanya dilakukan oleh customer, sering digunakan pada web program untuk menciptakan halaman web yang menarik.

Menurut (Kadir & Triwahyuni, 2013) “JavaScript adalah bahasa pemrograman yang biasa diletakkan bersama kode HTML untuk menentukan suatu tindakan”.

Sedangkan Menurut Sibero (2013:150) “Javascript adalah bahasa skrip. (Scripting language), yaitu kumpulan instruksi perintah yang digunakan untuk mengendalikan beberapa bagian dari sistem operasi”.

Berdasarkan pendapat yang dikemukakan diatas dapat disimpulkan bahwa,. JavaScript adalah bahasa pemrograman atau bahasa skrip yang berisi kumpulan instruksi perintah yang diletakkan bersama kode HTML.

## 2.6 Bootstrap

Menurut (Nugroho & Setiyawati, n.d.) Bootstrap adalah *framework* CSS yang digunakan untuk tampilan web. Bootstrap telah memiliki komponen yang dapat digunakan.

## 2.7 MySQL

Menurut (Subagia, 2018) “MySQL adalah software sumber terbuka yang sering digunakan dan cukup populer di dunia pengembangan web dengan beberapa fitur yang disediakan memberikan kemudahan serta praktis yang dapat dirasakan oleh penggunanya”.

## 2.8 UML

*Unified modified language* (UML) adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek. UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan outline dan teks- teks pendukung.

Menurut (Vandenberg, Yoder, Kroenke, & Auer, 2018), *Unified Modelling Language* adalah sebuah rancangan diagram untuk memodelkan aplikasi atau sebuah sistem.

Dari pendapat di atas dapat diambil kesimpulan bahwa *Unified Modeling Language* (UML) adalah bahasa visual untuk pemodelan yang menjelaskan tentang analisis dan desain perangkat lunak dengan menggunakan outline dan teks- teks pendukung.

## **2.9 Database**

Menurut (Hesananda,2017), database ialah suatu wadah untuk menampung sebuah informasi yang ada pada sebuah sistem database juga inclination diartikan sebagai kumpulan informasi database juga biasa dikenal formal dan tegas. Database juga inclination diartikan dengan kumpulan information yang terintegrasi yang dapat dimanipulasi, diambil dan dicari secara cepat.

## **2.10 Laragon**

Menurut (Ivan David,2019), “Laragon adalah perangkat lunak bebas yang mendukung banyak sistem operasi, berfungsi sebagai server diri sendiri / localhost.

## **2.11 HeidiSQL**

HeidiSQL merupakan salah satu produk *Relational Database Management System* (RDBMS) yang mudah digunakan dan mendukung MySQL, Microsoft SQL, dan PostgreSQL.

## **2.12 Visual Studio Code**

Visual Studio Code adalah editor source code atau text editor yang dikembangkan oleh Microsoft untuk Windows, Linux dan MacOS yang mendukung program bahasa PHP.

## **2.13 Laravel**

Laravel adalah sebuah framework PHP yang dirilis dibawah lisensi MIT dan dikembangkan pertama kali oleh Taylor Otwell, dibangun dengan konsep MVC (Model View Controller). Laravel adalah pengembangan website berbasis MVC yang ditulis dalam PHP yang dirancang untuk meningkatkan kualitas perangkat

lunak dengan mengurangi biaya pengembangan awal dan biaya pemeliharaan, dan untuk meningkatkan pengalaman bekerja dengan aplikasi dengan menyediakan sintaks yang ekspresif, jelas dan menghemat waktu.

#### **2.14 JQuery**

Menurut (Wahyudi, 2017), yaitu “JQuery merupakan sekumpulan kode Javascript yang dibuat dalam berbagai modul dan digunakan sesederhana mungkin.”

#### **2.15 Composer**

Composer adalah alat manajemen dependency pada PHP seperti npm (Node.js) dan Bundler (Ruby). Composer memungkinkan untuk membuat library pada project anda dan composer sendiri akan menginstall atau mengupdate secara otomatis tanpa anda harus menginstall manual.

#### **2.16 Node.JS**

Node.js merupakan salah satu platform pengembang yang dapat digunakan untuk membuat aplikasi berbasis Cloud. Node.js dikembangkan dari engine JavaScript yang dibuat oleh Google untuk browser Chrome ditambah dengan libuv serta beberapa pustaka lainnya. Node.js menggunakan JavaScript sebagai bahasa pemrograman dan event-driven, non-blocking I/O (asynchronous) model yang membuatnya ringan dan efisien. Node.js memiliki fitur built-in HTTP server library yang menjadikannya mampu menjadi sebuah web server tanpa bantuan software lainnya seperti Apache dan Nginx.



Pada dasarnya, Node.js adalah sebuah runtime environment dan script library. Sebuah runtime environment adalah sebuah software yang berfungsi untuk mengeksekusi, menjalankan dan mengimplementasikan fungsi-fungsi serta cara kerja inti dari suatu bahasa pemrograman. Sedangkan script library adalah kumpulan, kompilasi atau bank data berisi skrip/kode-kode pemrograman. Node.js dibangun menggunakan JavaScript dan C++, terdapat arsitektur serta fungsi dari Google V8 di dalamnya yang berfungsi sebagai compiler ditulis dalam C++ dan library Libuv bekerja untuk menangani operasi asynchronous I/O dan main event loop.

### **2.17 Natural Language Processing**

NLP adalah salah satu bidang *artificial intelligence*, NLP merupakan kemampuan program komputer untuk memahami bahasa manusia seperti yang diucapkan oleh manusia. Untuk itu, alat NLP diperlukan untuk mengubah teks yang diucapkan atau ditulis oleh pengguna menjadi data terstruktur yang dapat digunakan oleh sistem. (pez & Carmona, 2019)

### **2.18 Chatbot**

Chatbot adalah sebuah program komputer berbasis AI yang dapat mensimulasikan percakapan layaknya manusia. Teknologi ini juga dikenal sebagai asisten digital yang dapat memahami serta memproses permintaan pengguna, dan memberikan jawaban yang relevan dengan cepat.

Menurut (Ma et al., 2021) Chatbot yang dipersonalisasi fokus kepada pemberian kepribadian yang nantinya membuat chatbot berperilaku seperti pengguna nyata. Dengan begitu chatbot kan memberikan lebih banyak informasi

serta tanggapan. Chatbot banyak digunakan oleh perusahaan sebagai alternatif untuk berkomunikasi dengan pelanggan mereka. Chatbot dapat menjawab pertanyaan yang kompleks dan dapat di design secara natural.

### **2.19 Naïve Bayes**

Naïve Bayes Classifier merupakan sebuah metoda klasifikasi yang berakar pada teorema Bayes . Metode pengklasifikasian dengan menggunakan metode probabilitas dan statistik yg dikemukakan oleh ilmuwan Inggris Thomas Bayes , yaitu memprediksi peluang di masa depan berdasarkan pengalaman di masa sebelumnya sehingga dikenal sebagai Teorema Bayes . Ciri utama dr Naïve Bayes Classifier ini adalah asumsi yg sangat kuat (naïf) akan independensi dari masing-masing kondisi / kejadian (Catal et al., 2011).

Menurut Olson Delen (2008) menjelaskan Naïve Bayes unt setiap kelas keputusan, menghitung probabilitas dg syarat bahwa kelas keputusan adalah benar, mengingat vektor informasi obyek. Algoritma ini mengasumsikan bahwa atribut obyek adalah independen. Probabilitas yang terlibat dalam memproduksi perkiraan akhir dihitung sebagai jumlah frekuensi dr " master " tabel keputusan.

### **2.20 String Matching**

String matching adalah suatu algoritma yang digunakan untuk memecahkan masalah pencocokan suatu teks terhadap suatu teks lain. Ada beberapa algoritma yang dapat digunakan dalam pencarian string matching contohnya ialah algoritma Boyer Moore dan Brute Force. Algoritma Boyer-Moore adalah salah satu algoritma pencarian string, dipublikasikan oleh Robert S. Boyer, dan J. Strother Moore pada

tahun 1977. Algoritma ini dianggap sebagai algoritma yang paling efisien pada aplikasi umum. Tidak seperti algoritma pencarian string yang ditemukan sebelumnya, algoritma Boyer-Moore mulai mencocokkan karakter dari sebelah kanan pattern (pola yang dicari). Ide dibalik algoritma ini adalah bahwa dengan memulai pencocokkan karakter dari kanan, dan bukan dari kiri, maka akan lebih banyak informasi yang didapat. (Helmi, 2013)

### **2.21 Boyer Moore**

Algoritma Boyer Moore adalah algoritma pencarian string yang paling efektif saat ini. Algoritma yang ditemukan oleh Bob Boyer dan J. Strother Moore ini telah menjadi standar untuk berbagai literatur pencarian string. Algoritma Boyer Moore akan menyimpan informasi pergeseran untuk melakukan pencarian string. Karakteristik utama dari algoritma Boyer Moore adalah algoritma ini melakukan pencocokan string mulai dari kanan ke kiri. Dengan karakteristik tersebut, ketidakcocokan saat terjadi perbandingan string akan membuat pergerakan pattern melompat lebih jauh untuk menghindari perbandingan karakter pada string yang diperkirakan gagal. Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan metode string matching dan algoritma Boyer Moore, yang di harapkan bisa membantu dalam system pencarian data yang di inginkan user. (Rahmanita, 2014)

### **2.22 Perbandingan Algoritma *Naïve Bayes* dan Algoritma *Boyer Moore***

#### **A. *Naïve Bayes***

**Kelebihan** Hanya memerlukan jumlah data sedikit yang dibutuhkan untuk klasifikasi. Cepat, efisien, dan mudah untuk dibuat. Kokoh pada atribut yang tidak relevan.

**Kekurangan** Independence antar atribut membuat akurasi menjadi berkurang. Tidak berlaku jika nilai probabilitasnya adalah nol (0).

#### B. Boyer Moore

**Kelebihan** Tidak seperti pencarian string lainnya Brute Force, Knuth-Morris-Pratt yang mempunyai cara kerja membandingkan satu – persatu karakter dari kiri ke kanan. Boyer-Moore membandingkan karakter dari kiri ke kanan dan memiliki loncatan karakter yang besar sehingga mempercepat pencarian string karena dengan hanya memeriksa sedikit karakter, dapat langsung diketahui bahwa string yang dicari tidak ditemukan dan dapat digeser ke posisi berikutnya.

**Kekurangan** Algoritma Boyer-Moore mencocokkan Pattern dari kanan ke kiri oleh sebab itu kelemahan dari algoritma ini adalah ketika semua karakter memiliki kesamaan atau cocok dan hanya karakter terakhir atau karakter paling kiri yang berbeda maka pencarian ini akan memerlukan waktu yang sedikit lama.



**TEKNOLOGI INFORMASI**

**UNIVERSITAS DARMA PERSADA**