

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Teori Judul

2.1.1 Plagiarisme

Kata plagiarisme berasal dari bahasa Latin “plagiare” yang berarti mencuri atau mengambil. Menurut Lindsey, plagiat adalah tindakan menjiplak ide, gagasan atau karya orang lain untuk diakui sebagai karya sendiri atau menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumbernya sehingga menimbulkan asumsi yang salah atau keliru mengenai asal muasal dari suatu ide, gagasan atau karya (Soelistyo, 2011). Berdasarkan beberapa referensi dapat disimpulkan Plagiarisme merupakan tindakan mengambil ide, karya, atau bagian dari karya orang lain dan menyajikannya sebagai karya sendiri tanpa memberikan pengakuan atau sumber referensi yang tepat. Tindakan ini melanggar etika dan integritas akademik, serta dapat dianggap sebagai bentuk pencurian intelektual.

2.1.1.1. Tipe-Tipe Plagiarisme

Menurut Soelistyo (2011) ada beberapa tipe plagiarisme:

1. Plagiasi kata demi kata (word-for-word plagiarism): menyalin teks secara keseluruhan atau sebagian tanpa memberikan kutipan atau tanda pengakuan kepada penulis aslinya.
2. Plagiasi parsial (partial plagiarism): menyalin sebagian teks atau ide dari sumber asli tanpa memberikan kutipan atau tanda pengakuan.
3. Plagiasi struktural (structural plagiarism): menyalin struktur atau format dari sumber asli tanpa memberikan pengakuan. Contohnya, menyalin susunan bab atau sub-bab dari sebuah karya.
4. Plagiasi ide (idea plagiarism): mengambil ide atau konsep dari sumber asli tanpa memberikan pengakuan. Contohnya, menyalin ide produk dari pesaing tanpa memberikan pengakuan.

2.1.1.2. Bentuk -bentuk Tindak Palagirisme

Menurut Felicia Utorodewo dalam bukunya Bahasa Indonesia: Sebuah Pengantar Penulisan Ilmiah, merincikan beberapa bentuk tindakan berikut sebagai tindakan plagiarisme (Soelistyo, 2011, p.34)

- a. Mengakui tulisan orang lain sebagai tulisan sendiri;
- b. Mengakui gagasan orang lain sebagai pemikiran sendiri;
- c. Mengakui temuan orang lain sebagai kepunyaan sendiri;
- d. Mengakui karya kelompok sebagai kepunyaan atau hasil sendiri;
- e. Menyajikan tulisan yang sama dalam kesempatan yang berbeda tanpa menyebutkan asal- usulnya;
- f. Meringkas dan memparafrasekan (mengutip tak langsung) tanpa menyebutkan sumbernya; dan
- g. Meringkas dan memparafrasekan dengan menyebut sumbernya, tetapi rangkaian kalimat dan pilihan katanya masih terlalu sama dengan sumbernya.

2.1.2 Dasar Hukum Plagiarisme

Dasar hukum mengenai plagiarisme berhubungan dengan hak cipta dan etika akademik. Plagiarisme adalah tindakan mengambil, menyalin, atau menggunakan karya orang lain (seperti teks, ide, gambar, atau karya kreatif lainnya) tanpa memberikan atribusi atau izin yang sesuai. Tindakan ini dianggap ilegal dan tidak etis karena melanggar hak kekayaan intelektual dan mencuri kredit dari orang yang sebenarnya menciptakan karya berikut ini adalah aturan atau dasar hukum atau aturan tentang plagiarisme :

1. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2010 Tentang Pencegahan Dan Penanggulangan Plagiat Di Perguruan Tinggi
2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2002 Tentang Hak Cipta

3. Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 25 ayat 2 dan pasal 70 mengatur sanksi bagi masyarakat yang melakukan plagiat, khususnya yang terjadi di lingkungan akademik
4. Buku panduan penyusunan karya ilmiah Institut Informatika Dan Bisnis Darmajaya yang bepedoman pada Ristekdikti batas maksimal plagiarisem kariya ilmiah sebesar 25%

Menurut Peraturan Menteri Nomor 17 Tahun 2010 telah mengatur sanksi bagi mahasiswa yang melakukan tindakan plagiat. Jika terbukti melakukan plagiasi maka seorang mahasiswa akan memperoleh sanksi sebagai berikut:

1. Teguran
2. Peringatan tertulis
3. Penundaan pemberian sebagian hak mahasiswa
4. Pembatalan nilai
5. Pemberhentian dengan hormat dari status sebagai mahasiswa
6. Pemberhentian tidak dengan hormat dari status sebagai mahasiswa
7. Pembatalan ijazah apabila telah lulus dari proses pendidikan

2.1.3 Kecerdasan Buatan

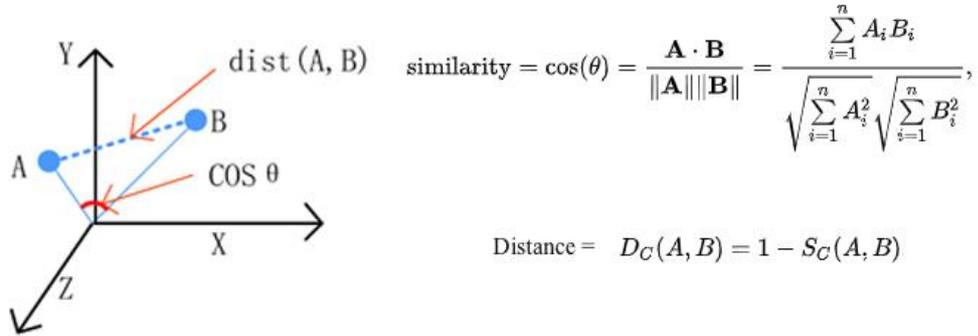
Kecerdasan buatan atau Artificial intelligence adalah salah satu bagian ilmu komputer yang mempelajari cara membuat mesin (komputer) yang dapat melakukan pekerjaan seperti dan sebaik yang dilakukan oleh manusia bahkan lebih baik dari yang dilakukan manusia (Suyanto, 2014). Artificial intelligence (AI) menurut John McCarthy merupakan suatu ilmu dan teknik dalam menciptakan mesin yang bersifat cerdas, terutama dalam menciptakan program atau aplikasi komputer cerdas. AI adalah suatu langkah untuk menciptakan komputer, robot, atau aplikasi atau program yang bekerja secara cerdas, layaknya seperti manusia (McCarthy, 2007).

2.1.4 Cosine Similarity

Cosine Similarity adalah ‘ukuran kesamaan’, salah satu implementasinya adalah pada kasus mencari tingkat kemiripan teks pada teks itu sendiri atau

sentence/kalimat. Cosine Similarity digunakan untuk melakukan perhitungan kesamaan dari dokumen.

Cosine Similarity & Cosine Distance



Langkah-langkah perhitungan manual Cosine Similarity

1. Ditentukan terlebih dahulu masing-masing query, yaitu query dari jawaban (D), query dari key jawaban (Q) dan gabungan keduanya(Queries)
2. Ketiga query tersebut dihilangkan stoplist atau simbol-simbol yang tidak mempengaruhi penilaian, seperti tanda titik, tanda koma, tanda seru, dan sebagainya
3. Ketiga query tersebut dihilangkan stopwords atau kata-kata umum yang lazim digunakan dalam suatu query, seperti "dan", "jika", "di", "namun", "tetapi", dan sebagainya

Tabel 2.1. Sampel Query

Dokumen	Term Yang Mewakili Dokumen
Q	data keterangan mentah belum diolah belum bisa dijadikan acuan mengambil suatu keputusan
D1	data data mentah sekumpulan
D2	belum belum bisa data diolah fakta informasi mentah menyajikan
D3	acuan belum belum bisa data dijadikan diolah informasi keputusan mentah pengambilan

4. Dihitung nilai term frequency query jawaban dan query key jawaban terhadap queries. Jadi perhitungan term di query jawaban dan query key jawaban merujuk pada term yang terdapat dalam queries
5. Dihitung nilai document frequency (n) atau banyaknya file (N) yang memiliki suatu term untuk tiap term dalam queries
6. Dihitung nilai inverse document frequency dengan rumus: $\log(N/n) + 1$

Tabel 2.2 Perhitungan TF dan IDF

No.	Term	tf				df	idf
		Q	D1	D2	D3		$\log(n/df)+1$
1.	acuan	1	0	0	1	2	1.30103
2.	belum	2	0	2	2	3	1.12493874
3.	bisa	1	0	1	1	3	1.12493874
4.	data	1	2	1	1	4	1
5.	dijadikan	1	0	0	1	2	1.30103
6.	diolah	1	0	1	1	3	1.12493874
7.	fakta	0	0	1	0	1	1.60205999
8.	informasi	0	0	1	1	2	1.30103
9.	keputusan	1	0	0	1	2	1.30103
10.	keterangan	1	0	0	0	1	1.60205999
11.	mengambil	1	0	0	0	1	1.60205999
12.	mentah	1	1	1	1	4	1
13.	menyajikan	0	0	1	0	1	1.60205999
14.	pengambilan	0	0	0	1	1	1.60205999
15.	sekumpulan	0	1	0	0	1	1.60205999
16.	suatu	1	0	0	0	1	1.60205999

7. Dikalikan nilai term frequency dengan nilai inverse document frequency tiap term dalam Q maupun D.

Tabel 2.3 Perhitungan TF/IDF = tf * idf

No.	Term	Q	D1	D2	D3
1.	acuan	1.30103	0	0	1.30103
2.	belum	2.24987748	0	2.24987748	2.24987748
3.	bisa	1.12493874	0	1.12493874	1.12493874
4.	data	1	2	1	1
5.	dijadikan	1.30103	0	0	1.30103
6.	diolah	1.12493874	0	1.12493874	1.12493874
7.	fakta	0	0	1.60205999	0
8.	informasi	0	0	1.30103	1.30103
9.	keputusan	1.30103	0	0	1.30103
10.	keterangan	1.60205999	0	0	0
11.	mengambil	1.60205999	0	0	0
12.	mentah	1	1	1	1
13.	menyajikan	0	0	1.60205999	0
14.	pengambilan	0	0	0	1.60205999
15.	sekumpulan	0	1.60205999	0	0
16.	suatu	1.60205999	0	0	0

8. Dihitung hasil perkalian skalar masing-masing query jawaban terhadap query key jawaban. Hasil perkalian dari setiap jawaban dengan query dijumlahkan (sesuai pembilang pada rumus di atas)

Tabel 2.4 Hasil Perkalian Skalar Tiap D terhadap Q

No.	Term	D1	D2	D3
1.	acuan	0	0	1.6926790609
2.	belum	0	5.0619486750112	5.0619486750112
3.	bisa	0	1.2654871687528	1.2654871687528
4.	data	2	1	1
5.	dijadikan	0	0	1.6926790609
6.	diolah	0	1.2654871687528	1.2654871687528
7.	fakta	0	0	0
8.	informasi	0	0	0

No.	Term	D1	D2	D3
9.	keputusan	0	0	1.6926790609
10.	keterangan	0	0	0
11.	mengambil	0	0	0
12.	mentah	1	1	1
13.	menyajikan	0	0	0
14.	pengambilan	0	0	0
15.	sekumpulan	0	0	0
16.	suatu	0	0	0
SUM (Ji . Q) :		3	9.5929230125167	14.670960195217

9. Dihitung hasil perkalian vektor tiap query key jawaban dan query jawaban

Tabel 2.5 Hasil Perkalian Vector Tiap Query

(TF/IDF(Q,D))²					
No.	Term	Q	D1	D2	D3
1.	acuan	1.692679	0	0	1.692679
2.	belum	5.061949	0	5.061949	5.061949
3.	bisa	1.265487	0	1.265487	1.265487
4.	data	1	4	1	1
5.	dijadikan	1.692679	0	0	1.692679
6.	diolah	1.265487	0	1.265487	1.265487
7.	fakta	0	0	2.566596	0
8.	informasi	0	0	1.692679	1.692679
9.	keputusan	1.692679	0	0	1.692679
10.	keterangan	2.566596	0	0	0
11.	mengambil	2.566596	0	0	0
12.	mentah	1	1	1	1
13.	menyajikan	0	0	2.566596	0

(TF/IDF(Q,D))²					
No.	Term	Q	D1	D2	D3
14.	pengambilan	0	0	0	2.566596
15.	sekumpulan	0	2.566596	0	0
16.	suatu	2.566596	0	0	0
SUM (TF/IDF(Q,D)) ² :		22.370749	7.566596	16.418794	18.930235
SQRT(SUM(TF/IDF(Q,D)) ²)		4.729773	2.750745	4.052011	4.350889

10. Dihitung nilai Cosine similarity (nilai vektor beda antara D terhadap Q) dengan rumus:

$$\text{similarity} = \cos(\theta) = \frac{\mathbf{A} \cdot \mathbf{B}}{\|\mathbf{A}\| \|\mathbf{B}\|} = \frac{\sum_{i=1}^n A_i B_i}{\sqrt{\sum_{i=1}^n A_i^2} \sqrt{\sum_{i=1}^n B_i^2}},$$

Tabel 2.6 Perhitungan Cosine similarity

No.	Teks	Nilai Similitary	Nilai (Nilai Similitary * bobot)
1.	D1 : data data mentah sekumpulan	0.23058480	23.06 %
2.	D2 : belum belum bisa data diolah fakta informasi mentah menyajikan	0.50054143	50.05 %
3.	D3 : acuan belum belum bisa data dijadikan diolah informasi keputusan mentah pengambilan	0.71291907	71.29 %

2.1.5 Sistem

Definisi sistem Menurut Fatansyah (2015:11) bahwa “Sistem adalah sebuah tatanan (keterpaduan) yang terdiri atas sejumlah komponen fungsional (dengan satuan fungsi dan tugas khusus) yang saling berhubungan dan secara bersama-sama bertujuan untuk memenuhi suatu proses tertentu” Berdasarkan beberapa definisi Sistem adalah suatu jaringan terorganisir dari komponen-komponen yang saling berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu. Dalam teknologi informasi, sistem dapat merujuk pada suatu rangkaian perangkat lunak atau perangkat keras yang dirancang untuk melakukan tugas-tugas tertentu, atau kombinasi keduanya. Contoh sistem dalam bidang teknologi informasi meliputi sistem operasi, sistem basis data, dan sistem manajemen jaringan. Sistem dapat dibedakan berdasarkan tujuan, kompleksitas, dan cara interaksi antara komponen-komponennya.

2.1.6 Pengertian Perangkat Lunak

Pengertian perangkat lunak menurut (Ladjmudin, 2013) perangkat lunak bagian dari objek yang dapat dijalankan seperti kode dalam sebuah program. Secara keseluruhan perangkat lunak adalah produk yang dapat digunakan dan telah menyesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Berdasarkan beberapa definisi perangkat lunak diatas Perangkat lunak atau software adalah kumpulan program komputer, data, dan instruksi yang mengontrol fungsi dan tugas dari sebuah komputer. Perangkat lunak ini dapat berupa program aplikasi, sistem operasi, driver perangkat keras, atau utilitas sistem. Perangkat lunak dapat ditulis dengan berbagai bahasa pemrograman, seperti C, C++, Java, Python, dan lainnya. Perangkat lunak juga dapat dikembangkan oleh individu, perusahaan, atau komunitas open source.

2.1.7 Pengertian Web

Menurut Erfan (2018:2), Website adalah salah satu sumber daya yang ada di internet, berupa halaman-halaman yang terhubung satu sama lain menggunakan *hyperlink*. Dengan *hyperlink* ini kita bisa mengakses halaman-halaman tertentu dari suatu situs web. Sedangkan, Menurut Marisa (2017:1), “*Website* dapat diartikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk mempublikasikan informasi berupa teks, gambar, dan program multimedia

lainnya berupa animasi (gambar gerak, tulisan gerak), suara, dan atau gabungan dari semuanya itu baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait antara satu halaman dengan halaman yang lain yang sering disebut sebagai *hyperlink*". Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa Website ialah kumpulan halaman-halaman terkait yang ditampilkan di internet dan dapat diakses oleh pengguna melalui alamat atau URL yang unik. Website dapat berisi informasi, gambar, video, dan konten lainnya yang dibuat dan diatur untuk tujuan tertentu, seperti untuk bisnis, pendidikan, hiburan, dan lain sebagainya. Website biasanya diakses menggunakan web browser seperti Google Chrome, Mozilla Firefox, atau Safari, dan dapat diakses dari berbagai perangkat seperti komputer, laptop, tablet, atau smartphone yang terhubung ke internet. Website dapat dibuat dengan berbagai teknologi seperti HTML, CSS, JavaScript, dan PHP, dan dapat dikembangkan dengan menggunakan berbagai platform seperti WordPress, Joomla, atau Drupal.

2.2 Teori Umum

2.2.1 Pengertian Komputer

Menurut Kadir (2017:2), "Komputer adalah peralatan elektronik yang bermanfaat untuk melaksanakan berbagai pekerjaan yang dilakukan oleh manusia" Sedangkan menurut Krisbiantoro (2018:1), "Komputer merupakan alat yang dipakai untuk mengolah dan memproses data menurut perintah yang telah dirumuskan" Berdasarkan pengertian di atas dapat di simpulkan Komputer adalah perangkat elektronik yang dirancang untuk menerima, memproses, dan menyimpan data secara digital. Komputer terdiri dari dua bagian utama, yaitu hardware (perangkat keras) dan software (perangkat lunak). Perangkat keras terdiri dari berbagai komponen fisik seperti CPU (Central Processing Unit), RAM (Random Access Memory), hard disk drive, monitor, keyboard, mouse, dan lain-lain. Perangkat lunak, di sisi lain, merupakan program-program yang diinstal ke dalam komputer untuk mengontrol dan mengkoordinasi perangkat keras, seperti sistem operasi, aplikasi pengolah kata, spreadsheet, aplikasi multimedia, dan lain-lain. Komputer dapat digunakan untuk melakukan berbagai tugas seperti mengolah data, membuat dokumen, menelusuri internet,

memainkan game, dan lain-lain. Komputer juga digunakan dalam berbagai bidang, seperti pendidikan, bisnis, hiburan, teknologi, dan ilmu pengetahuan.

2.2.2 Pengertian Basisdata (*database*)

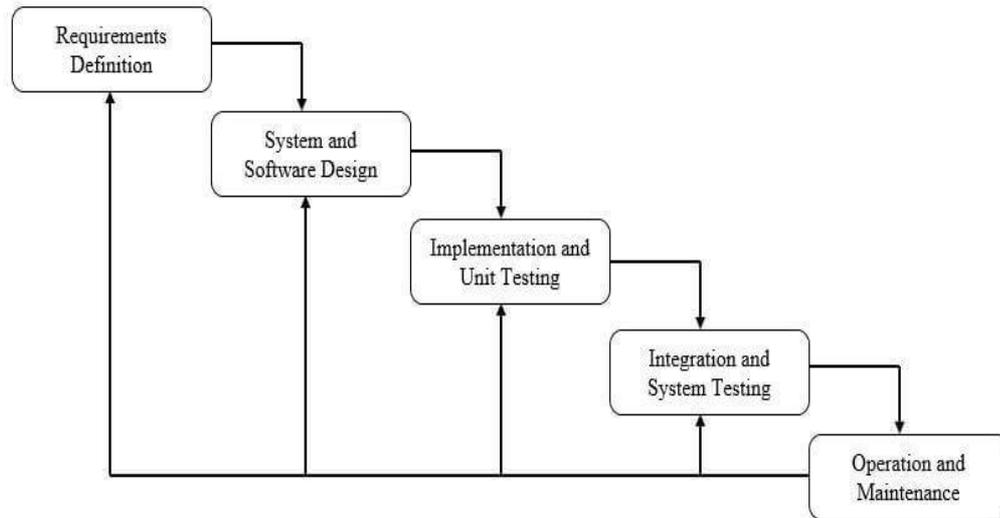
Menurut Abdulloh (2018:103), Database atau basis data adalah kumpulan informasi yang disimpan dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi. Sedangkan Menurut Pamungkas (2017:2), “Basis data merupakan kumpulan data terhubung yang disimpan secara bersama-sama pada suatu media, yang diorganisasikan berdasarkan sebuah skema atau struktur tertentu, dan dengan software untuk melakukan manipulasi untuk kegunaan tertentu”.

2.2.3 Metode Pengembangan Sistem

Menurut Sukamto dan Shalahudin (2018:26) Metode Pengembangan Sistem atau System Development Life Cycle (SDLC) adalah proses mengembangkan atau mengubah suatu perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya. Metode Waterfall. Menurut (Bassil, 2017) model *waterfall* SDLC (*System Development Life Cycle*) ialah sebuah metode yang digunakan untuk merancang dan membangun system perangkat lunak/software yang mana perancangannya dilakukan secara bertahap dan mengalir ke bawah (mirip dengan air terjun). Adapun model pengembangan sistem tersebut ialah *waterfall*.

Tahapan-Tahapan dalam Metode Waterfall

Tahapan dalam metode pengembangan waterfall terdapat dari 5 tahapan sebagai berikut:



1. *Requitment Definition*

Pada tahap ini, dilakukan analisis kebutuhan user dan pengumpulan informasi yang berkaitan dengan perangkat lunak/software yang akan dikembangkan. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak/software pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan.

2. *System and Software Design*

Pada tahapan ini bertujuan untuk membuat desai system yang rinci dan jelas berdasrkn kebutuhan user. Dan pada tahap ini juga peneliti menentukan aliran proses dari system yang akan di bangun serti , flowchart, usecase diagram , activyti diagram, diagram clas serra *interface system*.

3. *Implementation and Unit Testing*

Untuk tahap ini peneliti melakukan pengkodean menggunakan Bahasa pemrograman php serta menggunakan framework code igniter dan mengunaka databse mysql untuk menciptakan sebuah system yang sudah rancang sebelumnya.

4. *Integration and System Testing*

Sistem aplikasi yang sudah dibuat agar dapat digunakan dengan baik oleh user perlu di lakukan proses pengujian. Maka pengujiannya menggunakan blackbox dimana black box testing atau dapat disebut juga Behavioral Testing adalah pengujian yang dilakukan untuk mengamati

hasil input dan output dari perangkat lunak/software tanpa mengetahui struktur kode dari perangkat lunak/software tersebut. Pengujian ini dilakukan diakhir pembuatan perangkat lunak untuk mengetahui apakah perangkat lunak dapat berfungsi dengan baik atau tidak.

5. *Operation and Maintenance*

Pada tahap ini, sistem yang telah diuji dioperasikan dan dipelihara, termasuk melakukan perbaikan dan pembaruan untuk memastikan sistem tetap berjalan dengan baik.

2.3 Teori Khusus

2.3.1 Pengertian HTML

Menurut Devi (2020:1), “Hypertext Markup Language (HTML) adalah sebuah bahasa markah yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web, menampilkan berbagai informasi dalam sebuah penjelajah web di internet dan memformat hiperteks sederhana yang ditulis dalam berkas format ASCII agar dapat menghasilkan tampilan wujud yang terintegrasi”

Hypertext Markup Language (HTML) adalah Bahasa standard yang digunakan untuk menampilkan halaman web. Yang bisa dilakukan dengan HTML yaitu:

1. Mengatur tampilan dan halaman web beserta isinya.
2. Membuat tabel pada halaman web.
3. Mempublikasikan halam web secara online.
4. Membuat form yang bisa digunakan untuk menangani registrasi dan transaksi via web

Penulisan HTML

Penulisan HTML sebagai berikut :

```
<html>
<head>
<title>Hellow Word</title>
</head>
<body>
.....
</body>
</html>
```

2.3.2 Pengertian CSS

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. Menurut Abdulloh (2018:45), css adalah singkatan dari Cascading Syle Sheet yaitu dokumen web yang berfungsi mengatur elemen HTML dengan berbagai property yang tersedia sehingga dapat tampil dengan berbagai gaya yang diinginkan. Dapat disimpulkan bahwa dari Cascading Syle Sheet (CSS) merupakan bagain penting dalam sebuah web yang mana dengan adanya dari Cascading Syle Sheet (CSS) membuat web akan terlihat lebih bagus dan user friendly.

Penulisan dari Cascading Syle Sheet (CSS)

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
<head>
<title>Inline</title>
</head>
<body>
<p style="color: red"> Tulisan ini bewarna merah</p>
<p style="font-weight: bold"> Tulisan ini dicetak tebal</p>
</body>
</html>
```

2.3.3 Pengertian PHP

Menurut Jannah, dkk., (2019:1), Hypertext Preprocessor atau lebih akrab dengan sapaan PHP merupakan bahasa pemrograman script server-side yang didesain untuk pengembangan web. Menurut (Das & Saikia, 2016) PHP : Hypertext Preprocessor merupakan bahasa scripting yang sangat diketahui sering dipakai dalam pengembangan web walaupun sebenarnya tidak hanya itu kegunaannya. Berdasarkan w3techs.com PHP merupakan basaha scripting yang sering dipakai di internet sebesar 82%. Dari refrensi diatas dapat disimpulkan bahwa Hypertext Preprocessor (PHP) ialah Bahasa pemograman yang di gunakan untuk

membuat/mengembangkan aplikasi/software yang berbasis web serta bersifat open source dan ditanamkan pada script HTML.

2.3.4 Pengertian MySQL

MySQL dikategorikan sebagai perangkat lunak dan sistem pembuat database yang bersifat terbuka (open source) dan berjalan di berbagai sistem operasi baik di Windows maupun Linux Kurniawan yang dikutip oleh Pahlevi dkk., (2018:28), menjelaskan mengenai MySQL sebagai berikut: “MySQL ialah salah satu jenis *database* yang sering digunakan untuk membuat aplikasi berbasis web yang dinamis. MySQL termasuk jenis RDBMS (*Relational Database Management System*). MySQL ini mendukung bahasa pemrograman PHP. Berdasarkan kutipan di atas dapat disimpulkan bahwa MySQL merupakan Database Management System (DBMS) yang digunakan untuk membuat aplikasi berbasis web dinamis yang bersifat open source yang banyak digunakan di kalangan programmer.

2.3.5 Pengertian XAMPP

Menurut Madcoms yang telah dikutip oleh Ayu dan Permatasari (2018:19), “XAMPP adalah sebuah paket kumpulan *software* yang terdiri dari *Apache, MySql, PhpMyAdmin, PHP, Perl, Filezilla* dan lain”. Menurut Roza., dkk(2020:82), XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa XAMPP merupakan perangkat lunak bebas, yang mendukung sistem operasi dengan kompilasi dari beberapa program yaitu Apache, MySQL, PhpMyAdmin, Pearl dan lainnya. Dari kutipan para ahli di atas maka dapat disimpulkan bahwa XAMPP ialah sebuah perangkat lunak yang banyak mendukung system oprasi seperti linux dan windows dan dapat digunakan berbgai macam program. Fungsi utama dari XAMPP ialah sebagai web server yang biasa di sebut (*localhost*), yang di dalamnya terdapat *Apache, HTTPServer, MySQL database*, yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl.

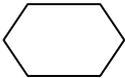
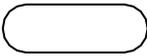
2.3.6 Pengertian Visual Studio Code

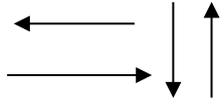
Visual Studio Code ialah sebuah software code editor yang sering di berbagai system operasi seperti MacOS, Linux, maupun Windows. . Ini termasuk dukungan untuk debugging, GIT Control yang disematkan, penyorotan sintaks, penyelesaian kode cerdas, cuplikan, dan kode refactoring. Hal ini juga dapat disesuaikan, sehingga pengguna dapat mengubah tema editor, shortcut keyboard, dan preferensi. Visual Studio Code gratis dan open-source banyak macam bahasa pemrograman yang dapat menggunakan Visual Code Studio mulai dari JavaScript, TypeScript, hingga Node.js. Visual Code Studio juga mendukung bahasa pemrograman lain seperti PHP, Python, Java, dan .NET.

2.3.7 Flowchart

Flowchart adalah unit simbol gambar (chart) yang menunjukkan aliran (flow) dari proses terhadap data. Flowchart adalah Suatu Bagan yang menggambarkan arus logika dari data dalam suatu program dari awal sampai akhir. Bagan alir program merupakan alat yang berguna bagi programmer untuk mempersiapkan program yang rumit.

Tabel 2.7 Flowchart

Simbol	Nama Simbol	Keterangan
	<i>Predefined Process</i>	Simbol untuk mempersiapkan penyimpanan yang akan digunakan sebagai tempat pengolahan didalam storage
	<i>Terminal</i>	Simbol untuk permulaan atau akhir dari suatu program
	<i>Manual Input</i>	Simbol untuk pemasukan data secara manual on-line keyboard

	<i>Arus / Flow</i>	Penghubung antara prosedur / proses
	<i>Connector</i>	Simbol keluar / masuk prosedur atau proses dalam lembar / halaman yang sama
	<i>Off-line Connector</i>	Simbol keluar / masuk prosedur atau proses dalam lembar / halaman yang lain
	<i>Input-Output</i>	Simbol yang menyatakan proses input dan output tanpa tergantung dengan jenis peralatannya
	<i>Document</i>	Simbol yang menyatakan input berasal dari dokumen dalam bentuk kertas atau output di cetak dikertas

2.3.8 Penelitian Terkait

Dalam menyusun skripsi ini , peneliti mencari refrensi dan terisnpirasi dari beberpa penelitian sebelumnya yang berakaiatan dengan skripsi ini. Daftar penelitian terkait adalah sebagai berikut:

Tabel 2.8 Penelitian Terkait

No	Judul	Penulis	Metode/Algoritma
1	Deteksi Plagiat Tugas Akhir Dengan Metode Jaccard Similarity Pada Tugas Akhir Mahasiswa Teknik Informatika Universitas Islam Sultan Agung	(UTOMO, 2020)	Metodejaccard Similarity
2	Sistem Deteksi Plagiarisme Skripsi Menggunakan Metode Algoritma Winnowing	(SAPUTRO, 2021)	Metode Algoritma Winnowing

3	Sistem Deteksi Plagiarism Pada Judul Tugas Akhir Menggunakan Metode Rabin-Karp Berbasis Web	(Ahmad Subadri, 4 oktober 2022)	Metode Rabin-Karp Berbasis
4	Penerapan Fgr (First Generation Resources) Berbasis	(Sari, 2017)	Metode FGR (First Generation Resources)
5	Deteksi Plagiarisme Pada Dokumen Skripsi Berdasarkan Tingkat Kesamaan Dengan Menggunakan Metode Longest Common Subsequence	(Imam Nawawi, 2019)	Metode Longest Common Subsequence