

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Penelitian Terdahulu**

Penelitian terdahulu ini menjadi satu acuan penulis dalam membuat laporan akhir sehingga dapat memperkaya teori yang digunakan dalam mengkaji penelitian yang dilakukan. Berikut merupakan penelitian terdahulu berupa beberapa jurnal yang terkait dengan judul laporan akhir penulis.

**Tabel 2.1** Penelitian Terdahulu

<b>NO</b>	<b>JUDUL JURNAL</b>	<b>PENULIS</b>	<b>TAHUN TERBIT</b>
<b>1.</b>	“Desain Dan Pengembangan Sistem Pemblokiran Situs Web”	Mr Lameck Nsama	2018
<b>2.</b>	“Deteksi Otomatis Pornografi dan Perjudian Situs Web Berdasarkan Konten Visual dan Tekstual”	Anmin Zhou	2020
<b>3.</b>	“Rancang Bangun Aplikasi Keyboard Pemblokiran Kata Pornografi Pada Android Dengan Algoritma Aho-Corasick”	Nicolas Chandra	2020

4	“Memblokir Pornografi Di Internet Menggunakan Private Network dan Acces Universitas”	Putri Yuni Ristanti	2019
5	“Identifikasi Konten Multibahasa Pornografi twitter Berdasarkan Pembelajaran Mesin”	Bambang Heru Iswanto	2017

Berdasarkan pada Tabel 2.1, terdapat 5 jurnal penelitian terdahulu yang berasal dari penulis yang berbeda. Pada jurnal pertama desain dan pengembangan sistem pemblokiran situs *website* menggunakan *file host sistem*, serta laporan pendeteksian hanya ditampilkan di *browser*. Penelitian pada jurnal ke 2 menggunakan *URL* dimana laporannya ditampilkan pada *website*. Dan pada jurnal ke 3 menggunakan *keyboard*, serta laporan hanya menampilkan di *android*. Penelitian yang ke 4 menggunakan *isp* dan *dns*. Pada jurnal yang ke 5 ini menggunakan *konten multibahasa* serta laporannya hanya menampilkan di *twitter*. Berdasarkan ke 5 penelitian diatas, yang membedakan dengan penelitian yang akan dilakukan untuk laporan akhir ini adalah, sistem *blocking website* dilakukan pada *konten* dan *link* dan laporan dari deteksi ini berupa *blocking website* dan *notifikasi* pada *program*.

## 2.2. Python

Menurut (Fauzan, 2017) *Python* diciptakan oleh *Guido van Rossum* pertama kali di *Centrum Wiskunde & Informatica (CWI)* di Belanda pada awal tahun 1990-an. Bahasa *python* terinspirasi dari bahasa pemrograman *ABC*. Sampai sekarang, *Guido* masih menjadi penulis utama untuk *python*, meskipun bersifat *open source* sehingga ribuan orang juga berkontribusi dalam mengembangkannya.

Fungsinya adalah *grup/blok program* untuk melakukan tugas tertentu yang berulang. Fungsi membuat kode *program* menjadi *reusable*, artinya hanya di definisikan sekali saja, dan kemudian bisa digunakan berulang kali dari tempat lain di dalam *program*. Fungsi memecah keseluruhan *program* menjadi bagian – bagian yang lebih kecil. Dengan semakin besarnya *program*, maka fungsi akan membuatnya menjadi lebih mudah *diorganisir* dan *dimanage*. Sejauh ini, kita sudah menggunakan beberapa fungsi, misalnya fungsi *print()*, *type()*, dan sebagainya. Fungsi tersebut adalah fungsi bawaan dari *Python*.

### **2.3 Pengertian Website**

Menurut (Anonymous 2018), pengertian *website* adalah “keseluruhan halaman-halaman *website* yang terdapat dari sebuah domain yang mengandung informasi”

### **2.4 Pornografi**

Menurut (Racmaniar, 2018) *Pornografi* adalah gambar, sketsa, ilustrasi, foto, tulisan, suara, bunyi, gambar bergerak, animasi, kartun, percakapan, gerak tubuh, atau bentuk pesan lainnya melalui berbagai bentuk media komunikasi dan/atau pertunjukan di muka umum, yang memuat kecabulan atau eksploitasi seksual yang melanggar norma kesusilaan dalam masyarakat.

### **2.5 Perjudian**

Menurut (Suharya, 2019) Perjudian adalah suatu tindak pidana yaitu pertarungan sejumlah uang dimana yang menang mendapat uang taruhan itu atau dengan kata lain adu nasib. Sebagai bentuk permainan yang bersifat untung-untungan bagi yang turut main, dan juga meliputi segala macam taruhan dimana yang bertaruh tidak terlibat secara langsung dalam perlombaan tersebut. Termasuk juga segala macam pertarungan lainnya.

## 2.6 Private Network

Menurut (Ardianto, 2017) *Virtual Private Network* atau biasa disingkat dan dikenal umum sebagai *VPN* atau *VPN tunnel* adalah sebuah mekanisme menyambungkan sebuah titik (atau biasa dengan *node*) pada sebuah jaringan komputer dengan titik yang lain melalui mediasi sebuah jaringan yang lain, dalam hal ini sebuah titik dapat berupa sebuah jaringan komputer lokal (atau biasa disebut *LAN*) atau sebuah komputer. *VPN* adalah sebuah cara aman untuk mengakses *local area network* yang berada pada jangkauan, dengan menggunakan *internet* atau jaringan umum lainnya untuk melakukan *transmisi* data paket secara pribadi, dengan *enkripsi* perlu penerapan teknologi tertentu agar walaupun menggunakan medium yang umum, tetapi *traffic* (lalu lintas) antar *remote-site* tidak dapat disadap dengan mudah, juga tidak memungkinkan pihak lain untuk menyusupkan *traffic* yang tidak semestinya ke dalam *remote-site*.

## 2.7 Internet Positif

Menurut (Hakim, 2017) *internet positif* merupakan suatu *website* yang berguna untuk mem-*blocking* situs tertentu, situs yang *di-blocking* tersebut karena terdeteksi adanya *konten* yang tidak layak untuk dibagikan kepada masyarakat umum, Biasanya situs yang terdeteksi oleh *internet positif* adalah situs yang berisi *konten-konten* negatif, diantaranya seperti berita *hoax*, mengandung *SARA*, dan yang berbahaya khususnya untuk yang masih dibawah umur adalah *konten* yang berbau *pornografi*, Dalam mengenal *internet positif* sebenarnya juga sudah diterapkan dinegara Indonesia oleh pemerintah Indonesia. Hal tersebut juga karena semakin banyaknya *website* yang dianggap *ilegal* mulai tersebar di indonesia. Melalui mengenal *internet positif*, situs yang *ter-blocking* tersebut akan dialihkan kepada situs yang berisi media informasi atau berita yang lebih *positif* atau lebih bermanfaat.

## 2.8 HyperLink

HyperLink adalah tautan yang digunakan untuk menghubungkan satu halaman ke halaman yang lainnya, beberapa fungsi lain dari *Hyperlink* adalah:

1. Memudahkan berbagi informasi sebuah *website* kepada antar pengguna *internet*. *User* hanya perlu membagikan tautan pendek tanpa harus menulis *konten* informasi secara keseluruhan.
2. Memudahkan *visitor* atau pengunjung *website* untuk menelusuri informasi yang tersimpan di dalam suatu *website* yang dikunjungi.
3. *HyperLink* juga bisa digunakan untuk menghubungkan antar dokumen *HTML* pada sebuah *website*.

### 2.8.1 Jenis Jenis HyperLink

1. *Back link*
2. *Internal Link*
3. *External Link*

## 2.9 Keyword

*Keyword* merupakan suatu susunan kata yang sering diketikkan oleh seseorang saat melakukan pencarian data atau informasi yang mereka perlukan di *internet*, Kata-kata inilah yang disimpan dan dipakai oleh mesin pencari untuk menganalisis akan kebutuhan pengguna internet. Jadi, kata kunci juga adalah kata kata umum yang dipikirkan manusia saat mereka memerlukan sesuatu.

### 2.9.1 Jenis Jenis Keyword

#### 1. Kata Kunci Berdasarkan Kata Antara Lain:

1. *Short Tail Keyword*: kata kunci jenis ini pendek karena maksimal jumlah kata yaitu dua buah. Contohnya seperti : Rumah Murah, Tips Kesehatan, Cara Belanja, Spesifikasi HP, dan lain-lainnya.

Kelebihan: Jumlah pencariannya sangat besar.

Kekurangan: Persaingannya sangat ketat. Kemungkinan untuk bisa muncul di halaman pertama kecil. Hasil yang diberikan kurang *relevan* dengan kebutuhan *user*

2. *Long Tail Keyword* merupakan penyempurnaan *Short tail*. dengan membahkan beberapa kata kunci yang berkaitan namun tetap nyaman di baca. Khusus bagi *blogger* pemula, jenis *keyword* ini sangat bagus dan di rekomendasikan oleh para *website master*.

Kelebihan: Anda bisa membidik beberapa *keyword* sekaligus, sehingga peluang artikel Anda muncul dengan berbagai kata kunci yang berbeda akan lebih besar. Kemungkinan memenangkan persaingan dengan para *blogger* lain juga lebih besar bahkan dengan memakai kata kunci jenis ini, *blog* yang baru dibuat juga mempunyai kesempatan untuk mengalahkan *blog populer* dengan kata kunci yang sama. Lebih bermanfaat bagi para pembaca, Lebih mudah ditemukan oleh mesin pencari. Kelemahan: Jenis ini sering terlihat aneh, jika praktikkan oleh *blogger* pemula.

## 2. Kata Kunci Berdasarkan Waktu Antara Lain:

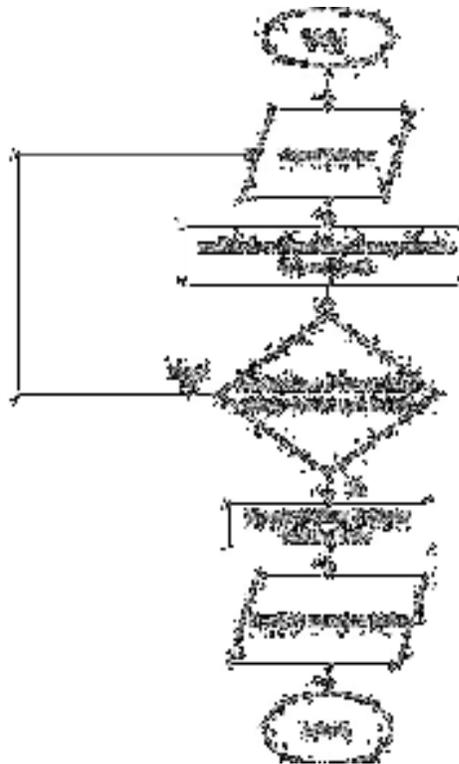
- 1 Kata Kunci Abadi Merupakan jenis kata kunci yang tidak habis dan usang dimakan oleh waktu (perubahan jaman), jenis ini tetap bisa eksis dari waktu ke waktu serta tetap bisa mendatangkan para pengunjung walaupun sudah di posting puluhan tahun lamanya. Contohnya : Obat jerawat alami, Tips diet alami, Cara menumbuhkan rambut rontok.
- 2 *Keyword* Musiman: Jenis ini kita bisa mendapatkan ledakan pengunjung tetapi efek yang di berikan singkat. jika teman-teman adalah seseorang yang sangat *Update* dengan berbagai kejadian yang lagi *hot*, *populer*, baru, dan jadi *trending* topik setiap saat, sangat dianjurkan untuk menggunakan *Keyword* musiman ini. Contohnya : Hasil pertandingan *Arsenal* dengan *buyern munchen* 2018, Juara *liga Italia* 2018, Pemain terbaik *Liga Italia* 2018, dan lainnya.

### 2.10 Boyyer Moore

Menurut ( Bios, 2020) *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*. Ide di balik algoritma ini adalah bahwa dengan memulai pencocokan karakter dari kanan, dan bukan dari kiri, maka akan lebih banyak informasi yang didapat.

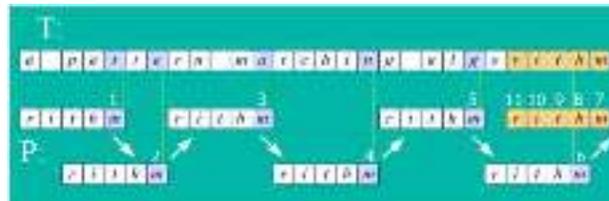
Berikut langkah-langkah dari algoritma boyer moore, proses pencarian dilakukan dari kanan string:



Gambar 2.1 Flowchart

Dari Gambar 2.1 di atas, dijelaskan alur proses pencarian teks menggunakan algoritma Boyer-Moore, yaitu pertama user memasukkan *pattern* berupa karakter yang ingin dicari di dataset *excel*. Kemudian melakukan identifikasi kata yang ada di dataset dengan melakukan pencocokan *string* dari kanan ke kiri sesuai dengan inputan *pattern* yang diinginkan oleh user. Proses tersebut melakukan *looping* atau

perulangan sampai semua data di dataset ditemukan kecocokan dengan *pattern* yang dicari. Dan sistem akan menampilkan *output* dari hasil pencarian. Berikut ini contoh alur dari algoritma Boyer-Moore.



Gambar 2.2 Contoh alur dari algoritma boyyer moore

Secara sistematis, langkah-langkah yang dilakukan algoritma Boyer-Moore pada saat mencocokkan string:

1. Algoritma Boyer-Moore mulai mencocokkan *pattern* pada awal teks.
2. Dari kanan ke kiri, algoritma ini akan mencocokkan karakter per karakter *pattern* dengan karakter di teks yang bersesuaian, sampai salah satu kondisi berikut dipenuhi:
  - a. Karakter di *pattern* dan di teks yang dibandingkan tidak cocok (*mismatch*).
  - b. Semua karakter di *pattern* cocok. Kemudian algoritma akan memberitahukan penemuan di posisi ini.
3. Algoritma kemudian menggeser *pattern* dengan memaksimalkan nilai penggeseran *good-suffix* dan penggeseran *bad-character*, lalu mengulangi langkah 2 sampai *pattern* berada di ujung teks.

## 2.11 Visual Studio Code

Menurut (A. Yudi Permana, 2019), *Visual Studio Code (VS Code)* ini adalah sebuah teks *editor* ringan dan handal yang dibuat oleh *Microsoft* untuk sistem operasi *multiplatform*, artinya tersedia juga untuk versi *Linux*, *Mac*, dan *Windows*. Teks *editor* ini secara langsung mendukung bahasa pemrograman *JavaScript*, *Typescript*,

dan *Node.js*, serta bahasa pemrograman lainnya dengan bantuan *plugin* yang dapat dipasang via *marketplace Visual Studio Code* (seperti *C++*, *C#*, *Python*, *Go*, *Java*, dst). Banyak sekali fitur-fitur yang disediakan oleh *Visual Studio Code*, diantaranya *Intellisense*, *Git Integration*, *Debugging*, dan fitur ekstensi yang menambah kemampuan teks editor. Fitur-fitur tersebut akan terus bertambah seiring dengan bertambahnya versi *Visual Studio Code*. Pembaruan versi *Visual Studio Code* ini juga dilakukan berkala setiap bulan, dan inilah yang membedakan *VS Code* dengan teks editor-teks editor yang lain. Teks editor *VS Code* juga bersifat *open source*, yang mana kode sumbernya dapat kalian lihat dan kalian dapat berkontribusi untuk pengembangannya. Kode sumber dari *VS Code* ini pun dapat dilihat di *link Github*. Hal ini juga yang membuat *VS Code* menjadi favorit para pengembang aplikasi, karena para pengembang aplikasi bisa ikut serta dalam proses pengembangan *VS Code* ke depannya.

## 2.12 Flowchart

Menurut (Guru R, 2019) *Flowchart* adalah adalah suatu bagan dengan simbol-simbol tertentu yang menggambarkan urutan proses secara mendetail dan hubungan antara suatu proses (instruksi) dengan proses lainnya dalam suatu program merupakan sebuah *diagram* dengan simbol-simbol grafis yang menyatakan aliran *algoritma* atau proses yang menampilkan langkah-langkah yang disimbolkan dalam bentuk kotak, beserta urutannya dengan menghubungkan masing-masing langkah tersebut menggunakan tanda panah. *Flowchart* dibagi menjadi dua bagian yaitu :

1. *Flowchart* Sistem

Bagan yang menggambarkan suatu prosedur dan proses suatu *file* dalam suatu media menjadi *file* dalam media yang lain dalam suatu sistem. *Bagan alir* sistem menunjukkan apa yang dikerjakan di sistem.

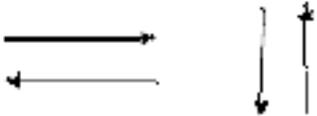
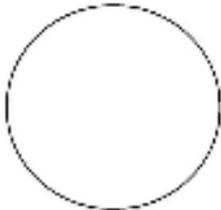
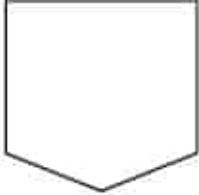
2. *Flowchart* Program

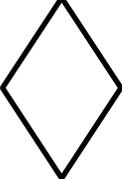
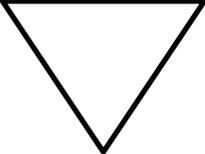
Bagan yang menggambarkan urutan logika dari suatu prosedur pemecahan masalah. Bagan ini menjelaskan secara rinci langkah-langkah dari proses program. Bagan alir program dibuat dari derivikasi bagian aliran sistem.

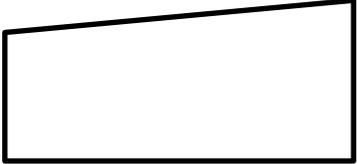
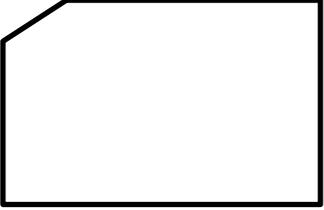
### 2.12.1 Simbol Tabel Flowchart

Simbol - simbol *flowchart* beserta fungsinya dapat ditunjukkan pada tabel berikut:

**Tabel 2.2 Tabel Simbol Flowchart**

NO	SIMBOL	KETERANGAN
1		Simbol arus / <i>flow</i> , yaitu menyatakan jalannya arus suatu proses
2		Simbol, <i>connector</i> , menyatakan sambungan dari proses ke proses lainnya dalam halaman yang sama
3		Simbol <i>offline connector</i> , menyatakan sambungan dari proses ke proses lainnya dalam halaman yang berbeda

4		Simbol proses, yaitu menyatakan suatu tindakan (proses) yang dilakukan oleh komputer
5		Simbol <i>manual</i> , menyatakan suatu tindakan (proses) yang tidak dilakukan oleh komputer
6		Simbol <i>decision</i> , yaitu menunjukkan suatu kondisi tertentu yang akan menghasilkan dua kemungkinan jawaban : ya / tidak
7		Simbol <i>terminal</i> , yaitu menyatakan permulaan atau akhir suatu program
8		Simbol <i>predefined process</i> , menyatakan persediaan tempat penyimpanan suatu pengolahan untuk memberi harga awal
9		Simbol <i>keying operation</i> , menyatakan segala jenis operasi yang diproses dengan menggunakan suatu mesin yang mempunyai <i>keyboard</i>
10		Simbol <i>offline-storage</i> , menunjukkan bahwa data dalam symbol ini akan disimpan ke dalam suatu media tertentu

11		<p>Simbol <i>manual input</i>, menyatakan data secara manual dengan menggunakan online keyboard</p>
12		<p>Simbol <i>input / output</i>, menyatakan proses <i>input</i> atau <i>output</i> tanpa tergantung jenis peralatannya</p>
13		<p>Simbol <i>magnetic tape</i>, menyatakan <i>input</i> berasal dari pita magnetis atau <i>output</i> tersimpan ke dalam pita magnetis</p>
14		<p>Simbol <i>disk storage</i>, menyatakan <i>input</i> berasal dari <i>disk</i> atau <i>output</i> tersimpan ke dalam <i>disk</i></p>
16		<p>Simbol <i>punched card</i>, menyatakan <i>input</i> berasal dari kartu atau <i>output</i> ditulis ke kartu</p>