

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.

Pada penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Armanto (2017) dengan mengambil judul **“Implementasi *Blocking* Situs Di *Router Mikrotik Rb 2011* Dengan Menggunakan *Web Proxy* Studi Kasus Stie-Musi Rawas Lubuklinggau”**. Dari hasil penelitian ini, didapatkan hasil yaitu : 1. Dengan adanya Keamanan ini Situs Negatif tidak akan bisa diakses oleh Dosen Dan Mahasiswa. 2. Sistem keamanan yang digunakan pada jaringan menggunakan *web proxy* yang ada di *mikrotik router* sehingga penulis tidak perlu membuat *web proxy* yang baru. 3. Sistem keamanan ini menggunakan *firewall mikrotik*. Jadi sangat efektif untuk pemblokiran situs negatif.

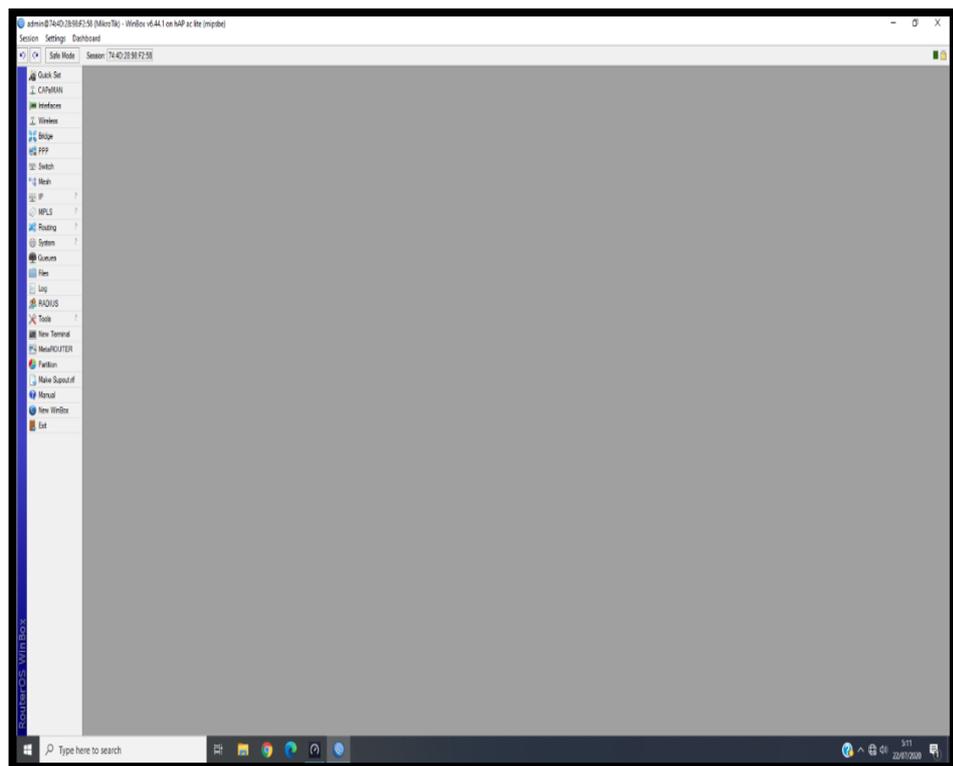
Pada penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Riadi (2011) dengan mengambil judul **“Optimalisasi Keamanan Jaringan Menggunakan Pemfilteran Aplikasi Berbasis *Mikrotik*”**. Dari hasil penelitian ini, didapatkan hasil yaitu aplikasi *router* menggunakan *MikroTik* yang dihasilkan dapat memenuhi kebutuhan sistem khususnya dalam melakukan pemfilteran aplikasi sesuai dengan kebutuhan pengguna, sehingga aplikasi tersebut tidak dapat diakses oleh pengguna sesuai dengan ketentuan yang telah dirancang dan disepakati sebelumnya.

Dari hasil penelitian terdahulu diatas telah diperoleh perbedaan teknis yang dilakukan oleh peneliti. Perbedaan teknis pada penelitian terdahulu dengan penulis yang akan lakukan ialah penulis akan menggunakan *mangle* sebagai fitur pemblokiran situs. Alasan penulis menggunakan *mangle* dikarenakan kesederhanaan arsitekturnya dan mudah di mengerti.

2.2 Winbox

Winbox adalah sebuah *software* atau *utility* yang di gunakan untuk me-remote sebuah server mikrotik kedalam mode GUI (*Graphical User Interface*) melalui *operating system windows*. Kebanyakan teknisi banyak mengkonfigurasi mikrotik os atau mikrotik routerboard menggunakan winbox dibanding dengan yang mengkonfigurasi langsung lewat mode CLI (*Command Line Interface*).

Fungsi dari winbox ini banyak sekali. Winbox mudah diinstal mudah dipakai, ringan, cepas dan tepat. Jika ingin diperinci bisa dilihat dibawah ini : 1. Setting mikrotik router dalam mode GUI, 2. Setting bandwith jaringan internet, 3. Memblokir sebuah website/situs, 4. Mempercepat pekerjaan dan masih banyak yang lainnya. (Sumber:<https://www.wirelessmode.net>)



Gambar 2.1 Jendela Winbox

2.3 *Mikrotik RouterBoard*

Menurut Hambali (2018), *Router* adalah alat yang berfungsi untuk mengirim paket data melalui jaringan. Cara kerja *router* adalah dengan melihat alamat tujuan dan alamat asal suatu paket data yang melewatinya dan memutuskan rute yang harus digunakan paket data tersebut untuk sampai ke alamat tujuan. *Router* berfungsi sebagai penghubung antara dua atau lebih jaringan untuk meneruskan data dari satu jaringan ke jaringan lainnya. *Router* menyampaikan paket data dari satu jaringan ke jaringan lainnya.

Selain itu, *router* juga memilih jalur terbaik untuk mencapai tujuan. Berdasarkan cara routingnya, *router* dibagi menjadi dua jenis, yaitu : 1. *Router Statis*, adalah *router* yang menentukan jalur spesifik yang ditentukan oleh user untuk meneruskan paket dari sumber ke tujuan. Jalur ini ditentukan oleh administrator jaringan untuk mengendalikan perilaku *routing IP network*. Jalur statis adalah jalur yang dipelajari *router* saat *administrator* membentuk jalur manual 2. *Router Dinamis*, adalah *router* yang menentukan jalur yang dibentuk secara otomatis oleh *router* itu sendiri sesuai *routing protocol* yang telah diterapkan. *RouterBoard rb750* adalah sebuah perangkat keras jaringan komputer yang dikembangkan oleh *mikrotik* yang didalamnya terinstall sistem operasi mikrotik *RouterOS*. *RouterBoard* seperti halnya komputer, tetapi *RouterBoard* memiliki ukuran yang sangat kecil dan praktis. Didalam *RouterBoard* juga terdapat *processor*, RAM, ROM dan *memory flash*.

2.4 *Internet*

Menurut Melwin (2005) dalam (Sari dkk, 2013) *Internet* merupakan koneksi jaringan komputer global yang menghubungkan seluruh komputer di dunia meskipun berbeda mesin dan sistem operasi. Teknologi komunikasi datanya terdiri dari berbagai model dan platform, namun dapat saling terhubung dengan protocol TCP/IP dan aplikasi berbasis *web*. Jadi *internet* adalah gabungan dari bermilyar-milyar jaringan besar di seluruh penjuru dunia. Seluruh pengguna *internet* dapat saling berhubungan tanpa adanya batasan waktu, ruang, jarak, suku, bangsa, dan benua. Pemakai *internet* dapat melakukan banyak hal melalui *internet*, seperti

mencari informasi (*hosting*), belanja (*e-commerce*), berkirim surat (*e-mail*), mengobrol (*chatting*), dan *research*.

2.5 *Internet Sehat*

Jumlah pengguna *internet* di Indonesia berdasarkan data dari Google.com/adplanner per Mei 2010 telah mencapai 38 juta orang. Untuk di kawasan Asia, Indonesia masuk dalam 5 besar pengguna *Internet* terbanyak bersama dengan China, Jepang, India dan Korea Selatan. Pengguna layanan jejaring sosial Facebook di Indonesia juga menunjukkan angka yang tinggi masih menurut sumber yang sama, yaitu tercatat sebanyak 28 juta pengguna. Adapun menurut layanan pemeringkat situs Alexa.com, sejumlah situs yang memberikan layanan untuk berbagi informasi dan berkolaborasi mengalami peningkatan pengunjung yang pesat dari Indonesia. Sebutlah selain Facebook, ada layanan Blogspot (blogger.com), Wordpress, Youtube, Twitter dan Multiply yang semuanya masuk dalam 20 besar situs yang paling banyak dikunjungi dari Indonesia. Bahkan beberapa diantaranya sudah lebih dahulu bercokol di 5 besar seperti blogspot dan Facebook. Dalam sebuah penelitian yang dilakukan oleh ahli komputer Ropalato (2007) dalam (Hardito dkk, 2012) dapat dilihat data dari hasil penelitian *Pornography Statistic*. Penelitian ini menyimpulkan bahwa bisnis pornografi dalam tahun 2006 meningkat dibandingkan tahun 2005.

2.6 *Mangle*

Menurut Santoso (2020) , *Mangle* merupakan salah satu fitur pada *firewall Router Mikrotik* yang digunakan untuk memberi tanda (mark) pada paket data. Kadang pekerjaan memberi tanda ini disebut *marking*, tujuan untuk memberikan tanda ini dimaksudkan agar paket tersebut lebih mudah dikenali lagi, yang pada akhirnya mempermudah dalam menerapkan *filter*, *masquerade*, *routing* maupun pada saat akan melakukan *manajemen bandwidth*. Untuk menerapkan *Quality of Service (QoS)*. Sangat penting untuk melakukan *traffic classification* terlebih dahulu. Dalam proses *traffic classification* harus dapat memisahkan berbagai

macam *traffic* yang ada di dalam jaringan. Untuk dapat memisahkan berbagai jenis *traffic* tersebut maka harus membuat *marking packet*.

2.7 Jaringan Komputer

Menurut Madcons (2012) dalam (Puspitasari, 2018) Jaringan komputer adalah sebuah kumpulan komputer, printer dan peralatan lainnya yang terhubung dalam satu kesatuan. Informasi dan data bergerak melalui kabel-kabel atau tanpa kabel sehingga memungkinkan pengguna jaringan komputer dapat saling bertukar dokumen dan data, mencetak pada printer yang sama dan bersama-sama menggunakan *hardware/software* yang terhubung dengan jaringan. Setiap komputer, printer atau peripheral yang terhubung dengan jaringan disebut node. Sebuah jaringan komputer dapat memiliki dua, puluhan, ribuan atau bahkan jutaan node.

2.8 Website

Dimuat dalam jurnal Guntur Wibisono, Wahyu Eko Susanto (2015), Website adalah salah satu aplikasi yang berisikan dokumen–dokumen multimedia (teks, gambar, suara, animasi, video) di dalamnya yang menggunakan protokol HTTP (hypertext transfer protokol) dan untuk mengakses menggunakan perangkat lunak yang disebut browser”. Fungsi website diantaranya : Media Promosi, Media Pemasaran, Media Informasi, Media Pendidikan dan Media Komunikasi.

2.9 Beberapa Situs yang Diblokir

2.9.1 Youtube

Menurut Boyd & Ellison (2007) dalam (Rifhano,2019) YouTube merupakan layanan file sharing berbasis web audio-video yang memungkinkan individu untuk dapat: a. Membangun profil publik atau semi publik dalam sistem yang dibatasi b. Mengartikulasikan daftar pengguna lain dengan siapa mereka akan berbagi sambungan c. Melihat daftar koneksi yang dibuat oleh orang lain dalam sistem tersebutKemampuan berkonsentrasi sangat diperlukan dalam aktivitas belajar. Jika diperhatikan,

keluhan paling umum yang sering terjadi dalam aktivitas belajar dikalangan pelajar dan mahasiswa adalah tidak bisa konsentrasi. Di setiap aktivitas belajar, baik itu di kelas atau di rumah, juga saat belajar sendiri, diperlukan konsentrasi yang tinggi. Sulitnya seseorang berkonsentrasi dalam aktivitas belajar dapat disebabkan adanya gangguan dari luar seperti mengakses YouTube melalui gadget yang mereka miliki saat saat aktivitas belajar akan, dan sedang berlangsung.

2.9.2 Facebook

Menurut Sauyai dkk (2017), Pemanfaatan jejaring social facebook untuk mencari informasi kuliah, selalu digunakan oleh para mahasiswa untuk keperluan mendapatkan informasi kuliah, antara lain menanyakan jadwal kuliah dengan teman, berbagi informasi perkuliahan, berupa tugas antara teman kuliah dan teman sesama mahasiswa tersebut. Hal ini cukup beralasan karena facebook dapat membantu prose perkuliahan menjadi lebih mudah dengan selalu bertukar informasi tentang kampus dan perkuliahan tersebut. Pemanfaatan facebook untuk bisnis, masih sedikit dimanfaatkan oleh mahasiswa. Kalau pun ada hanya beberapa mahasiswa saja yang memanfaatkan facebook untuk berbisnis secara online menjual baju, atau pun peralatan olahraga saja. Pemanfaatan facebook untuk sekedar mengekspresikan diri mahasiswa asal papua menggunakan facebook selalu untuk mengekspresikan diri mereka. Hal ini ditunjukkan dengan mereka selalu mengupdate status tentang aktivitas keseharian mereka, juga mengungkapkan perasaan mereka, baik senang maupun susah, kecewa maupun gembira dalam segala hal. Penggunaan facebook masih selalu digunakan untuk mengetahui status social orang lain oleh para mahasiswa asal papua dalam kesehariannya. Karena memang facebook selalu memberikan informasi tentang aktivitas maupun informasi diri tentang seseorang dalam kesehariannya, termasuk gaya hidup, gaya makan, kemewahan dalam segala hal. Jadi otomatis informasi tersebut dapat dilihat atau dipantau oleh orang lain melalui media facebook dengan melihat

aktivitas kesehariannya. Pemanfaatan facebook untuk menyudutkan orang lain, sesuai data yang ditemukan hal ini bisa terjadi apabila memang ada permasalahan yang kadang-kadang menggunakan facebook untuk menyudutkan orang lain. Sering digunakan apabila memang ada permasalahan antarpribadi, yang memungkinkan mereka saling menyudutkan melalui jejaring social facebook tersebut. Masih ada beberapa e-journal “Acta Diurna” Volume VI. No. 2. Tahun 2017 mahasiswa yang memanfaatkan jejaring social facebook untuk membuka situs porno. Hal ini disebabkan karena pada jejaring social facebook, sering memberikan jalur atau link untuk dapat melihat situs porno tersebut. Hal ini mempermudah mahasiswa untuk mengakses situs pornografi tersebut

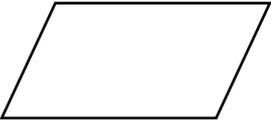
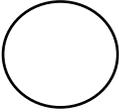
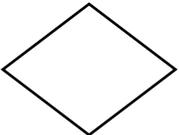
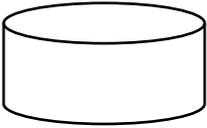
2.10 Flowchart atau Diagram Alir

Flowchart adalah bagan – bagan yang mempunyai arus yang menggambarkan langkah – langkah penyelesaian suatu masalah. *Flowchart* merupakan cara penyajian dari suatu algoritma. (Anjani, 2017)

Simbol –simbol dalam *Flowchart* sebagai berikut:

Tabel 2.1 Simbol-Simbol dalam *Flowchart*

No.	Simbol	Keterangan
1.		Symbol start atau end yang mendefinisikan awal atau akhir dari sebuah <i>flowchart</i>
2.		Simbol pemrosesan yang terjadi pada sebuah alur kerja
3.		Simbol yang menyatakan bagian dari program (sub program)

4.		Persiapan yang digunakan untuk memberi nilai awal suatu besaran.
5.		Simbol input/ouput yang mendefinsikan masukan dan keluaran proses.
6.		Menyatakan penyambung ke sumbol lain dalam satu halaman.
7.		Menyatakan penyambung ke halaman lainnya.
8.		Menyatakan pencetakan (dokumen) pada kertas.
9.		Menyatakan decision (keputusan) yang digunakan untuk penyeleksian kondisi didalam program.
10.		Menyatakan media penyimpanan drum magnetic.
11.		Menyatakan input/ output menggunakan disket.
12.		Menyatakan operasi yang dilakukan secara manual.
13.		Menyatakan input/ output dari kartu plong.

14.		Menyatakan arah aliran pekerjaan (proses).
15.		Multidocument (banyak dokumen).
16.		Delay (penundaan atau kelambatan).