

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Data dan Informasi



Gambar 2.1 – Logo Data dan Informasi

“Data merupakan sebuah fakta mentah atau rincian peristiwa yang belum diolah, dan terkadang tidak dapat diterima oleh akal pikiran dari penerima data tersebut, maka dari itu, data harus diolah terlebih dahulu menjadi informasi untuk dapat diterima oleh penerima. Sedangkan informasi merupakan hasil dari pengolahan data yang sudah dapat diterima oleh akal pikiran penerima informasi yang nantinya bisa digunakan untuk pengambilan keputusan. Informasi sendiri dapat berupa hasil gabungan, hasil analisa, hasil penyimpulan, dan juga bisa suatu hasil pengolahan sistem informasi komputerisasi” [5].

#### B. Internet



Gambar 2.2 - Logo Internet

“Internet adalah suatu jaringan komputer yang saling terhubung untuk keperluan komunikasi dan informasi. Sebuah komputer dalam satu jaringan internet dapat berada di mana saja atau bahkan di seluruh Indonesia. Sering juga internet diartikan sebagai jaringan komputer di seluruh dunia yang berisikan informasi dan sebagai sarana komunikasi data yang berupa suara, gambar, video dan juga teks. Informasi ini dibuat oleh penyelenggara atau pemilik jaringan komputer atau dibuat pemilik informasi yang menitipkan informasinya kepada penyedia layanan internet” [6].

### C. Router



Gambar 2.3 – Router

“Router merupakan sebuah perangkat keras (*hardware*) yang bisa dipakai untuk menyambungkan beberapa jaringan yang sama atau juga

berbeda. Router ini juga diartikan ialah sebagai perangkat untuk mengirimkan paket data dengan jaringan maupun internet untuk bisa menuju tujuannya, proses itu disebut dengan sebutan *routing*” [7].

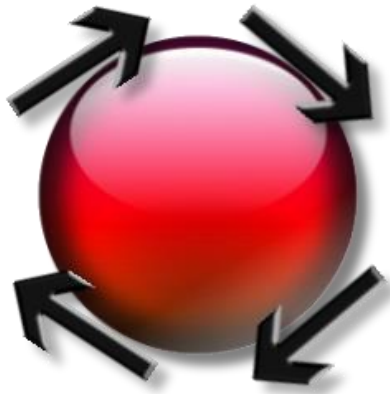
#### D. Winbox



Gambar 2.4 – Logo Winbox

“Winbox adalah *utility* yang digunakan untuk konektivitas dan konfigurasi MikroTik menggunakan MAC Address atau protokol IP. Dengan winbox kita dapat melakukan konfigurasi MikroTik RouterOS dan RouterBoard menggunakan mode GUI dengan cepat dan sederhana. Winbox dibuat menggunakan win32 *binary* tapi dapat dijalankan pada Linux, Mac OSX dengan menggunakan Wine. Semua fungsi winbox didesain dan dibuat semirip dan sedekat mungkin dengan fungsi *console*, sehingga Anda akan menemukan istilah-istilah yang sama pada fungsi *console*” [8].

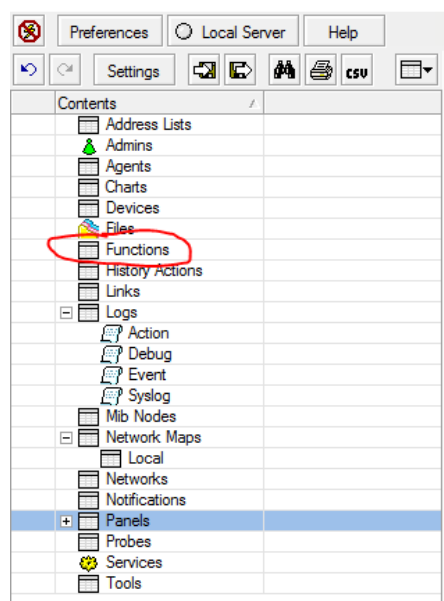
#### E. The Dude



Gambar 2.5 – Logo The Dude

“The Dude Network monitor adalah aplikasi baru dari mikrotik yang mana dapat menjadi sebuah jalan Anda untuk mengatur lingkungan jaringan Anda, The Dude akan otomatis membaca dengan cepat semua alat/*computer* yang terhubung dalam jaringan dalam satu jaringan lokal, menggambar dari rancangan peta dari jaringan lokal Anda, mengamati layanan dari alat atau komputer dan memberitahu jika ada masalah servis dari alat/komputer dalam jaringan lokal Anda” [9].

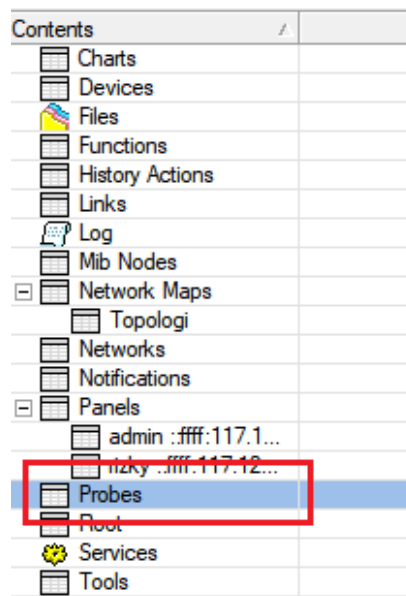
### 1. Functions



Gambar 2.6 – Function

Function adalah salah satu fitur yang dimiliki oleh aplikasi The Dude. Function dibuat untuk melakukan sebuah tugas tertentu. Sebuah function dapat melakukan *return* atau mengembalikan hasil berupa angka, teks atau kumpulan nilai dalam bentuk array. Hasil ini dapat diketahui dengan cara menulis nama function pada sebuah *device* atau menggunakan fitur lain yang dimiliki The Dude, seperti notifikasi.

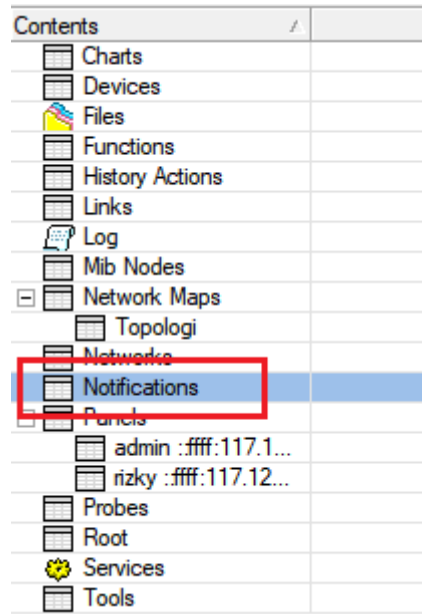
## 2. Probes



Gambar 2.7 – Probe

“Probe adalah sebuah fitur yang dimiliki oleh aplikasi The Dude untuk membuat pengingat atau alarm apabila sebuah informasi pada OID SNMP mengalami sebuah perubahan, misalkan pada sebuah perangkat jaringan *wireless* radio mengalami tidak terkoneksi, ataupun salah satu *service file sharing* atau *database MySQL* pada *server* mengalami mati secara tiba-tiba” [10].

### 3. Notifications

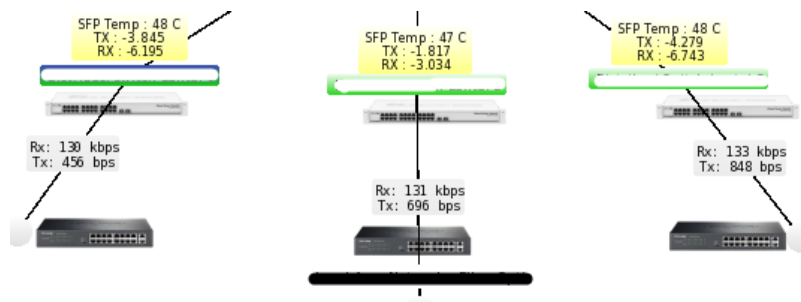


Gambar 2.8 – Notification

Notifikasi adalah salah satu fitur yang dimiliki oleh The Dude. Notifikasi berguna sebagai pengingat yang dikirimkan oleh The Dude *server*. Pengguna juga dapat mengatur penjadwalan notifikasi untuk muncul dan terkirim [11].

Notifikasi dibutuhkan karena seorang administrator jaringan tidak dapat memantau kondisi *device* secara terus menerus setiap waktu, oleh karena itu, keberadaan notifikasi ini memungkinkan administrator jaringan untuk mendapatkan informasi mengenai kondisi perangkat jaringan di manapun dan kapanpun melalui notifikasi yang dikirimkan ke berbagai *platform*, seperti Telegram misalnya [12].

### 4. Devices



Gambar 2.9 – Device

*Device* atau perangkat adalah seluruh perangkat yang ada pada topologi jaringan. The Dude seharusnya akan mendeteksi secara otomatis perangkat-perangkat tersebut, tetapi The Dude juga memberikan opsi kepada pengguna untuk menambahkan perangkat baru.

## F. Telegram

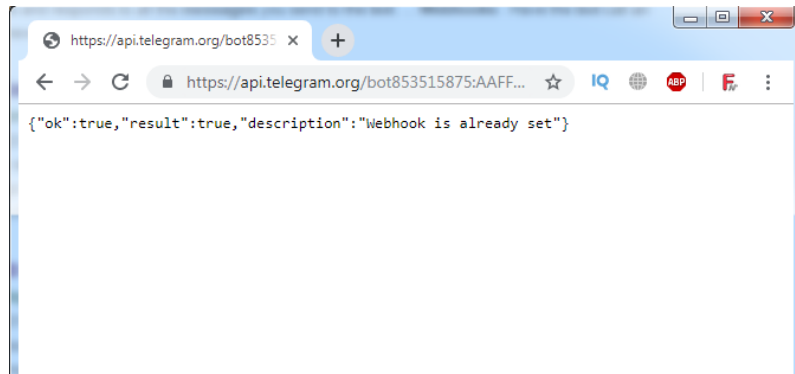


Gambar 2.10 – Logo Telegram

“Telegram adalah sebuah aplikasi layanan pengiriman pesan instan berbasis *cloud* yang bersifat gratis dan nirlaba. Aplikasi Telegram ini merupakan sebuah perangkat lunak buatan Rusia. Para pengguna dapat mengirim pesan dan bertukar foto, video, stiker, audio, dan tipe berkas lainnya melalui Telegram. Selain itu Telegram juga dapat Anda gunakan

di berbagai *platform* atau sistem operasi seperti Android, iOS, MacOS, Windows OS dan Linux OS (versi desktop) secara bersamaan” [13].

### 1. Telegram API



Gambar 2.11 – Telegram API

“API adalah singkatan dari *Application Programming Interface*, dan memungkinkan *developer* untuk mengintegrasikan dua bagian dari aplikasi atau dengan aplikasi yang berbeda secara bersamaan. API terdiri dari berbagai elemen seperti *function*, *protocols*, dan *tools* lainnya yang memungkinkan *developers* untuk membuat aplikasi. Tujuan penggunaan API adalah untuk mempercepat proses *development* dengan menyediakan *function* secara terpisah sehingga *developer* tidak perlu membuat fitur yang serupa. Penerapan API akan sangat terasa jika fitur yang diinginkan sudah sangat kompleks, tentu membutuhkan waktu untuk membuat yang serupa dengannya. Misalnya: integrasi dengan *payment gateway*. Terdapat berbagai jenis sistem API yang dapat digunakan, termasuk sistem operasi, *library*, dan web” [14].

Salah satu fitur yang dimiliki oleh Telegram adalah bot. Pengguna dapat membuat bot untuk melakukan otomatisasi pada sebuah grup. Ketika pembuatan bot dilakukan, Telegram



akan memberikan sebuah teks *random* atau acak yang mengindikasikan API dari bot tersebut.