



# JURNAL PRASETIYA KOMPUTER

<https://ojs.politeknikdarussalam.ac.id/index.php/prastikom>

Vol. 1 No. 1 (November) 2023

## Implementasi *Hotspot* RB951 di PT. Alam Lestari Unggul Menggunakan Metode *Network Development Life Cycle* (NDLC)

Akhmad Sayuti<sup>1,\*</sup>, Abdul Harist<sup>2</sup>, Irwansyah<sup>3</sup>

Manajemen Informatika<sup>1,2</sup>, Teknik Komputer<sup>3</sup>, AMIK Bina Sriwijaya<sup>1,2,3</sup>, Palembang<sup>1,2,3</sup>, Indonesia<sup>1,2,3</sup>

<sup>1,\*</sup>[akhmad.sayuti.mkom@gmail.com](mailto:akhmad.sayuti.mkom@gmail.com), <sup>1</sup>[macesmad@gmail.com](mailto:macesmad@gmail.com), <sup>2</sup>[abdulharis.mkom.1972@gmail.com](mailto:abdulharis.mkom.1972@gmail.com),

<sup>3</sup>[irwansyah.mkom@gmail.com](mailto:irwansyah.mkom@gmail.com)

### ARTICLE INFO

#### Keywords:

Mikrotik, Internet, Hotspot, dan Access Point.

#### Abstract

*In the era of digital globalization 5.0, all people are required to master the internet in every day of their lives. Likewise, the world of education and the world of work are very dependent on the internet. Mikrotik RB951 is a router board that has Mikrotik RouterOs installed, which is a Linux-based proxy system that includes a hotspot service feature. Access Point is a device commonly used in wireless networks (Hotspot area) where the user or users connect to the internet using air media via an Access Point device. Apart from that, this wireless-based network makes it easier for people to access the internet wherever they are. The implementation of this installation consists of installing the RJ-45 connector on the UTP cable, configuring the Access Point and configuring the Mikrotik Server Hotspot. Using Mikrotik and Hotspot RB951 really helps spread the internet in the area PT. Alam Lestari Unggul, so that all employees and customers can use the internet for free to support their work. As scientific material, the author uses the Network Development Life Cycle (NDLC) research method.*

#### Kata Kunci:

Mikrotik, Internet, Hotspot, dan Access Point.

#### Abstrak

Di era globalisasi digital 5.0 semua masyarakat di tuntutan untuk menguasai *internet* di setiap kehidupan sehari-hari. Begitu juga di dunia pendidikan dan dunia kerja sangat bergantung kepada *internet*. Mikrotik RB951 adalah sebuah *board router* yang didalamnya sudah terinstal Mikrotik RouterOs, yaitu sistem mikrotik berbasis linux yang didalamnya terdapat fitur layanan hotspot. Access Point merupakan perangkat yang biasa digunakan dalam jaringan wireless (Hotspot Area) dimana user atau pengguna terhubung ke internet menggunakan media udara melalui perangkat Access Point. Selain itu dengan jaringan berbasis wireless ini membuat masyarakat lebih mudah mengakses *internet* dimanapun berada. Implementasi pemasangan ini terdiri dari pemasangan konektor RJ-45 pada kabel UTP, melakukan konfigurasi Access Point dan konfigurasi Hotspot Server Mikrotik. Dengan penggunaan Mikrotik dan Hotspot RB951 sangat membantu penyebaran internet di lingkungan wilayah PT. Alam Lestari Unggul, sehingga semua karyawan dan pelanggan dapat menggunakan internet secara gratis untuk penunjang melakukan pekerjaan. Sebagai bahan ilmiah maka penulis menggunakan metode penelitian *Network Development Life Cycle* (NDLC).

Corresponding Author : [akhmad.sayuti.mkom@gmail.com](mailto:akhmad.sayuti.mkom@gmail.com)

Accepted Journal : 15 Oktober 2023

Reviewed Journal : 01 November 2023

Published Journal : 13 November 2023

## 1. PENDAHULUAN

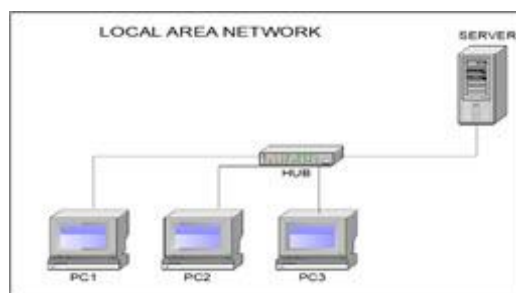
Kemajuan teknologi informasi pada saat ini terus berkembang, penggunaan peralatan-peralatan pendukung jaringan masih sangat diperlukan dalam penggunaan dan juga dalam membangun jaringan komputer. Seperti penggunaan *internet* sebagai salah satu alat komunikasi pada saat ini, sudah digunakan oleh lapisan masyarakat diseluruh Indonesia, karena *internet* bisa dijangkau oleh setiap usia Mikrotik merupakan sebuah perangkat yang memiliki sistem operasi jaringan komputer yang dapat digunakan sebagai *router* dalam menggunakan jaringan, di desain untuk memberikan kemudahan-kemudahan bagi para pengguna serta administratornya bisa dilakukan melalui *windows applications* (winbox).

*Hotspot* adalah sebuah fungsi dari *router* mikrotik untuk memberikan otentikasi pada pengguna yang akan menggunakan jaringan *internet* nirkabel (wifi). Ini adalah solusi untuk menyediakan akses *internet* kepada pelanggan melalui menu *login*. Pemilik *hotspot* dapat mengatur batasan *bandwidth*, batasan *download Bandwidth* adalah kapasitas yang dapat digunakan pada kabel *ethernet* agar dapat dilewati trafik paket data dengan maksimal tertentu. Pengertian lain dari *bandwidth internet* adalah jumlah konsumsi *transfer* data yang dihitung dalam satuan waktu *bit per second* (bps). Jadi *bandwidth internet* merupakan kapasitas maksimal jalur komunikasi untuk melakukan proses pengiriman dan penerimaan data dalam hitungan detik.

PT. Alam Lestari Unggul adalah perusahaan manufaktur yang berpusat di Jakarta dan mempunyai cabang di jl. Bypass Alang-Alang lebar Palembang, di PT. Alam Lestari Unggul sudah menggunakan koneksi *internet* dari ISP Telkom dengan *bandwidth* 3 Mbps dan digunakan oleh 1 *server*, 5 *clients*. Selain itu ada jaringan *wireless* yang digunakan karyawan maupun *costumer* untuk mengakses *internet*. Penulis telah melakukan observasi awal pada jaringan komputer PT. Alam Lestari Unggul dan mendapatkan beberapa permasalahan diantaranya tidak adanya manajemen *bandwidth*, dan tidak adanya autentikasi pada *access point*. maka pada proyek penelitian ini penulis mengusulkan untuk menerapkan perancangan jaringan *hotspot* dengan sistem *login* pada jaringan sebagai salah satu sistem atau cara untuk memudahkan clien dalam pengkoneksian jaringan ke *internet* dan juga sebagai *system* keamanan.

Perancangan adalah sebuah proses untuk mendefinisikan sesuatu yang akan dikerjakan dengan menggunakan teknik yang bervariasi serta didalamnya melibatkan deskripsi mengenai arsitektur serta detail komponen dan juga keterbatasan yang akan dialami dalam proses pengerjaannya. Implementasi merupakan studi untuk mengetahui proses implementasi, tujuan utama proses implementasi itu sendiri untuk memberi umpan balik pada pelaksanaan kebijakan dan juga untuk mengetahui apakah proses pelaksanaan telah sesuai dengan rencana atau standar yang telah ditetapkan, selanjutnya untuk mengetahui hambatan dan problem yang muncul dalam proses implementasi. Jaringan komputer merupakan sebagai sekumpulan komputer yang terhubung satu dengan yang lainnya menggunakan media tertentu sehingga memungkinkan di antara komputer tersebut untuk berinteraksi.

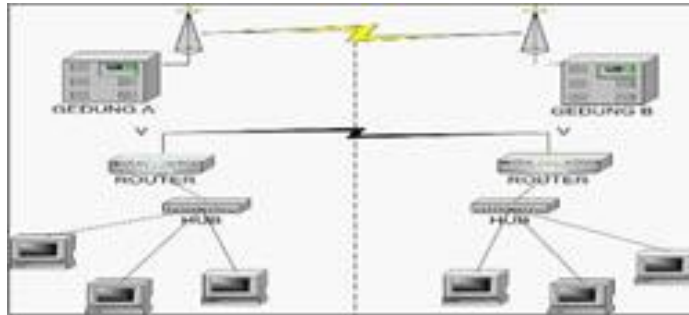
LAN adalah jaringan komputer pada suatu area yang memungkinkan setiap PC atau *workstation* untuk berkomunikasi maupun mengakses fasilitas yang ada di *server*. Berdasarkan beberapa definisi diatas maka dapat disimpulkan bahwa LAN (local area network) adalah jaringan komputer yang mencakup wilayah kecil dan jangkauan areanya sangat terbatas seperti dalam ruangan, gedung dan sekolah. Dengan menggunakan LAN proses *backup* data menjadi lebih mudah dan cepat.



Gambar 1. Local Area Network

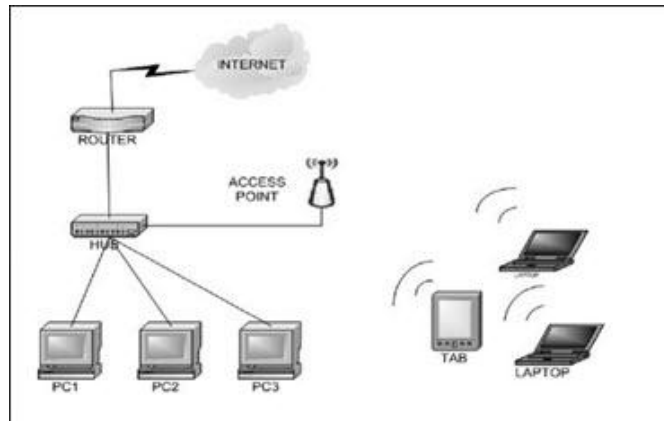
MAN merupakan versi LAN yang berukuran lebih besar dan biasanya menggunakan teknologi yang sama dengan LAN akan tetapi MAN memiliki kompleksitas yang lebih besar di bandingkan LAN hal ini karena MAN dapat mencangkup kantor- kantor yang letaknya berdekatan atau juga sebuah kota dan dapat dimanfaatkan unruk

keperluan pribadi atau umum.



**Gambar 2. Metropolitan Area Network**

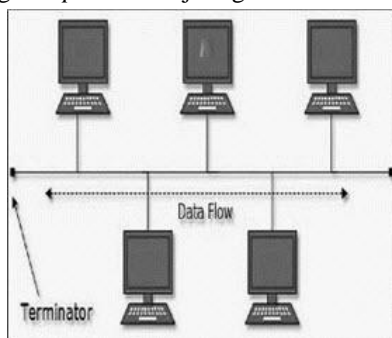
*Wireless LAN* adalah konsep jaringan LAN dimana media yang di gunakan adalah nirkabel (*Wireless*), pada implementasinya media yang digunakan dalam membuat konsep jaringan *Wireless LAN* tidak hanya *Wireless* melainkan juga melibatkan media kabel.



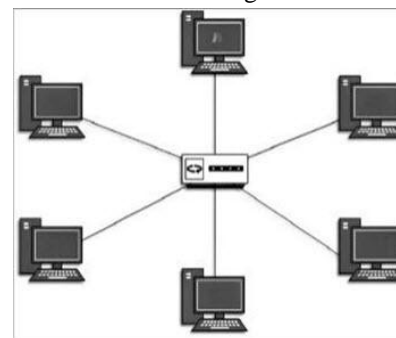
**Gambar 3. Jaringan Internet**

Topologi merupakan pola dalam suatu jaringan. Berdasarkan beberapa definisi yang didapat dari berbagai sumber diatas, maka dapat disimpulkan bahwa topologi jaringan adalah sebuah pola hubungan antar terminal dalam sebuah jaringan. Topologi jaringan terdapat lima jenis topologi yang terdapat pada jaringan komputer, terdiri dari topologi *bus*, topologi *star*, topologi *tree*, topologi *ring*, dan topologi *mesh* [8].

Topologi *Bus* hanya menggunakan satu jalur sebuah jalur koneksi, yang kemudian digunakan secara bersama-sama oleh beberapa buah komputer dan perangkat jaringan komputer terhubung lainnya. Topologi *Star* adalah arsitektur LAN yang *end points* dari jaringan terkoneksi melalui hub atau LAN switch dengan *dedicated link*.



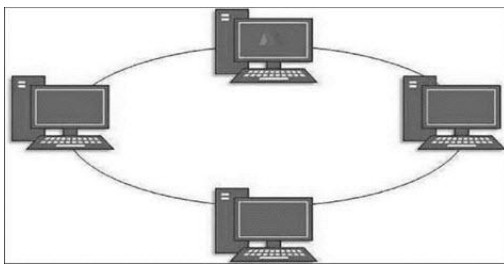
**Gambar 4. Topologi Bus**



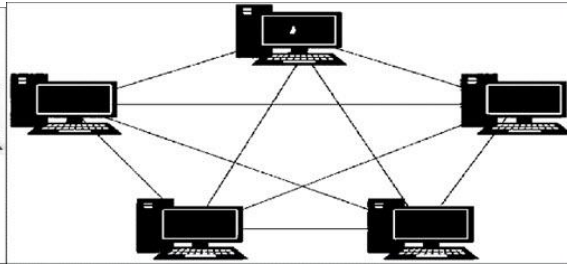
**Gambar 5. Topologi Star**

Topologi *ring* adalah topologi yang menghubungkan *host* dengan *host* lainnya membentuk lingkaran tertutup atau *loop*, jaringan topologi *ring* ini mirip dengan jaringan topologi *bus*, hanya saja pada ujung- ujungnya saling berhubungan membentuk suatu lingkaran dengan menggunakan segmen kabel. Pada lingkaran tertutup ini, sejumlah komputer dihubungkan ke lingkaran tersebut. Topologi *mesh* merupakan sebuah perangkat jaringan yang saling terhubung penuh dengan komputer lainnya. Topologi *mesh* mampu menjaga agar kerusakan atau gangguan yang

terjadi pada salah satu komputer tidak akan mempengaruhi komputer lain atau jaringan secara keseluruhan.



Gambar 6. Topologi Ring

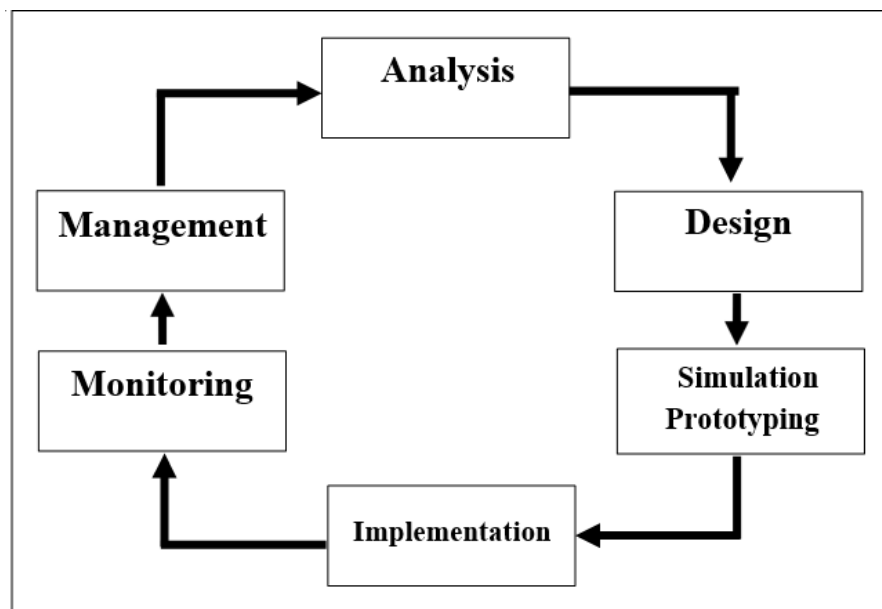


Gambar 7. Topologi Mesh

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1 Metode Penelitian NDLC

Metode Desain dan Implementasi ini yang digunakan adalah *Network Development Life Cycle* (NDLC). NDLC adalah model yang mendefinisikan siklus proses perancangan atau pengembangan suatu *system* jaringan komputer. NDLC juga mempunyai elemen yang mendefinisikan fase, tahapan langkah atau mekanisme proses spesifik (pamungkas 2011:63).



Gambar 8. Metode *Network Development Life Cycle* (NDLC)

Penerapan dari setiap tahap NDLC adalah sebagai berikut:

1. Analisis (Analysis), Tahap awal ini dilakukan dengan menganalisis permasalahan yang ada, analisa keinginan *user*, dan analisa perancangan pengguna *hotspot* dan pembagian *bandwidth* menggunakan RB951.
2. Desain (Design), Penulis melakukan desain atau perancangan topologi jaringan terhadap sistem yang akan dibangun menggunakan *Software Visio* 2007.
3. Simulasi (Simulation), Penulis melakukan penerapan *system* dalam skala kecil dengan hanya menerapkan pada jaringan WLAN (Wireless Local Area Network) dengan menggunakan mikrotik RB951 dan beberapa *client*.
4. Implementasi (Implementation), Pada tahap implementasi ini penulis akan mengimplementasikan perancangan pengguna *hotspot* menggunakan RB951.
5. *Monitoring*, *Monitoring* bisa berupa melakukan pengamatan untuk memantau *traffic* yang berjalan di

jaringan sudah sesuai dengan semestinya, memantau aktifitas *user*, melihat koneksi yang aktif pada jaringan dan melihat hasil pengukuran *bandwidth* pada keseluruhan jaringan.

6. Management, Untuk menjaga sistem yang telah dibangun dan berjalan dengan baik dapat berlangsung lama, maka dibutuhkan perawatan dan pemeliharaan secara berkala.

Dalam pelaksanaan penelitian ini ada beberapa kebutuhan yang harus di persiapkan yaitu meliputi :

- a. Perangkat keras (Hardware)

**Tabel 1. Peralatan Perangkat Keras (Hardware)**

No	Peralatan	Jumlah	Keterangan
1	Routerboard 951	1 unit	RB951Ui-2HnD
2	Leptop dan Handpone	4 unit	Leptop Toshiba, Hp Oppo
3	Access Point	1 unit	TP-LINK TL-WR840N
4	Tang Crimping	1 unit	Alat potong kabel
5	Tester	1 unit	Alat tes kabel UTP
6	Kabel UTP	1 roll	100 meters
7	RJ45	20 Pcs	RJ 45 Cat5e
8	ISP ( <i>internet service provider</i> )	1 unit	Modem Telkomsel

**Sumber: Data Prime, 2023**

- b. Perangkat lunak (software)
  1. Sistem operasi windows.
  2. Aplikasi WinBox (untuk megatur Mikrotik RB951)
  3. Microsoft Office.
  4. Aplikasi Speed test
  5. Aplikasi download & Upload

## 2.2 Analisa Jaringan yang digunakan di PT. Alam Lestari Unggul Palembang

Jaringan yang ada pada PT. Alam Lestari Unggul menggunakan topologi star, yang terletak di ruang administrasi lantai 2 gedung. memiliki 4 buah komputer 1 buah *access point* dan 1 buah *switch*. namun belum ada *server* yang mengatur jalannya jaringan tersebut, sehingga jaringan internet yang ada di ruang servis dan ruang penyimpanan barang belum optimal. Hal ini terjadi karna koneksi *internet* dari PT Telkom langsung terhubung ke *switch* membuat *client* mendapatkan akses *internet* yang sama rata. Hal yang terjadi adalah ketika 1 komputer melakukan *upload* atau *download* maka akan mempengaruhi koneksi *client* yang lain.

Keterangan:

1. *Internet* pada perusahaan PT. Alam Lestari Unggul berfungsi sebagai sarana penghubung jaringan local ke jaringan *internet*.
2. *Indihome*, dalam perusahaan PT. Alam Lestari Unggul ada satu unit
3. Komputer *server* pada PT. Alam Lestari Unggul ada 1, yaitu berfungsi sebagai tempat penyimpanan data penjualan dan mengirim data.
4. *Switch* yang digunakan pada perusahaan PT. Alam Lestari Unggul adalah *switch* d-link 24 *port* berfungsi sebagai perangkat penghubung setiap komputer *client* dan *server* sehingga terbentuknya jaringan LAN, tapi hanya digunakan 10 port saja dalam setiap *switch*.
5. Modem/*access point* pada PT. Alam Lestari Unggul berfungsi agar setiap *costumer* yang datang dapat menggunakan fasilitas *wifi*.
6. Komputer *client* pada PT. Alam Lestari Unggul berfungsi sebagai komputer yang digunakan oleh setiap karyawan.

7. *Printer* pada PT. Alam Lestari Unggul adalah epon, digunakan untuk mencetak atau foto *copy* dan dapat digunakan oleh semua *client*.

### 2.3 Permasalahan di PT. Alam Lestar Unggul Palembang

Berdasarkan pengamatan, adapun beberapa permasalahan yang ditemukan pada hasil analisa jaringan pada perusahaan PT. Alam Lestari Unggul, diantaranya:

1. Tidak adanya Autentikasi pada *Access Point* sehingga jaringan *wireless* sangat mudah di *access* oleh *client* yang berkunjung di PT. Alam Lestari Unggul.
2. Tidak adanya management *Bandwidth* menyebabkan pemakaian *bandwidth* tidak teratur antara *client* atau pengunjung dengan staf PT. Alam Lestari Unggul.

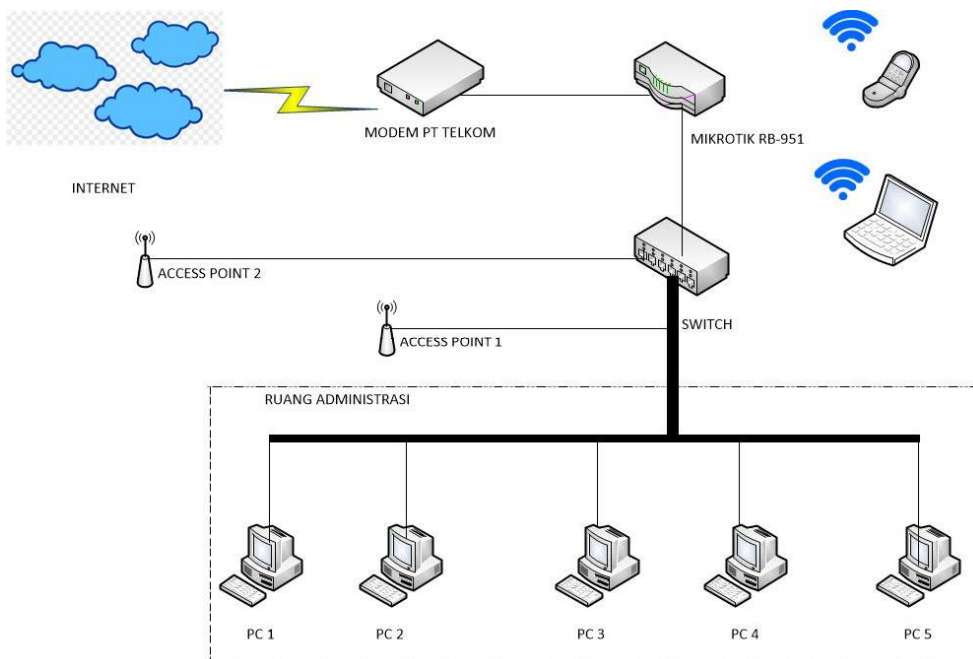
### 2.4 Solusi Jaringan di PT. Alam Lestari Unggul Palembang

Setelah mengetahui beberapa permasalahan jaringan komputer pada perusahaan PT. Alam Lestari Unggul dan, penulis memberikan beberapa solusi untuk pemecahan masalah tersebut. Diantaranya:

1. Menerapkan Autentikasi *access point* sehingga menjadi lebih aman dari segi jaringan *wireless*.
2. Menerapkan Management *Bandwidth* supaya komputer *client* dapat menggunakan *internet* dengan lancar dan stabil dan pengunjung yang datang lebih bisa dikontrol untuk penggunaan *internetnya*

### 2.5 Implementasi Jaringan di PT. Alam Lestar Unggul Palembang

Dalam rancangan ini penulis tetap menggunakan topologi *star* dengan menambahkan mikrotik RB-951 dan penambahan 1 buah *access point* yang akan diletakkan ruang penyimpanan barang, Sambungan *Internet* dan *Access Point* langsung disambungkan dari jangungan LAN di hubungkan ke komputer *server Mikrotik (RB951)* kemudian sinyal *Wifi* akan di pancarkan ke *Client* sehingga *Client* tersebut bisa mengakses *internet*. *Access Point* berfungsi sebagai pengatur lalu lintas data sehingga memungkinkan banyak *Client* dapat saling terhubung melalui jaringan. *Server Mikrotik* memberikan kecepatan kepada *User* dengan membagi *Bandwidth* kepada *User* dan juga pada *client*, semua itu di atur di *Server Mikrotik* melalui aplikasi yang telah ditentukan atau terpasang di *Server* melalui *WinBox*. Fungsi *Modem* adalah sebagai sumber *internet* untuk *Server* dan *User* di jaringan yang akan di rancang.



**Gambar 9. Jaringan Usulan dan Implementasi**

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Hasil Implementasi

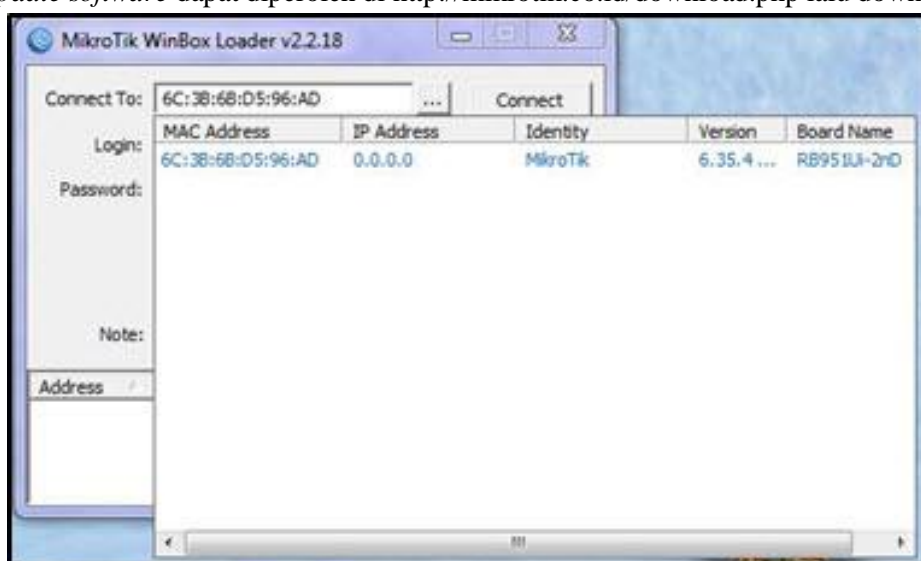
Adapun hasil implementasi yang didapat penelitian yaitu:

1. Hasil yang didapat menjadikan *Router board 951* sebagai *server* dari jaringan baik menggunakan PC/Laptop dan juga android.
2. Pembagian *user hotspot* dapat mempermudah menggunakan akses *internet* yang diberikan melalui *hotspot*.
3. Pembagian *bandwidth* dapat membuat jalanya jaringan berjalan dengan maksimal.
4. Dengan adanya jaringan *wireless* dapat mempermudah Karyawan & *Customer* menggunakan *internet*.

#### 3.2 Implementasi dan Pembahasan

##### 1. Konfigurasi Awal Mikrotik RB-951

Konfigurasi perangkat lunak menggunakan mikrotik yang telah terinstal di dalam *router RB951Ui-2nD*. Sebelum melakukan konfigurasi pada *router* mikrotik dilakukan *update software* dan *download WinBox*. *Update software* dapat diperoleh di <http://mikrotik.co.id/download.php> lalu download



Gambar 10. Tampilan *Login WinBox*

*Login Winbox* dengan mengisi:

- Pilih tombol "..."
- Pilih *mac address router* yang akan di konfigurasi
- Isi *login* dengan admin
- *Password* biarkan kosong.

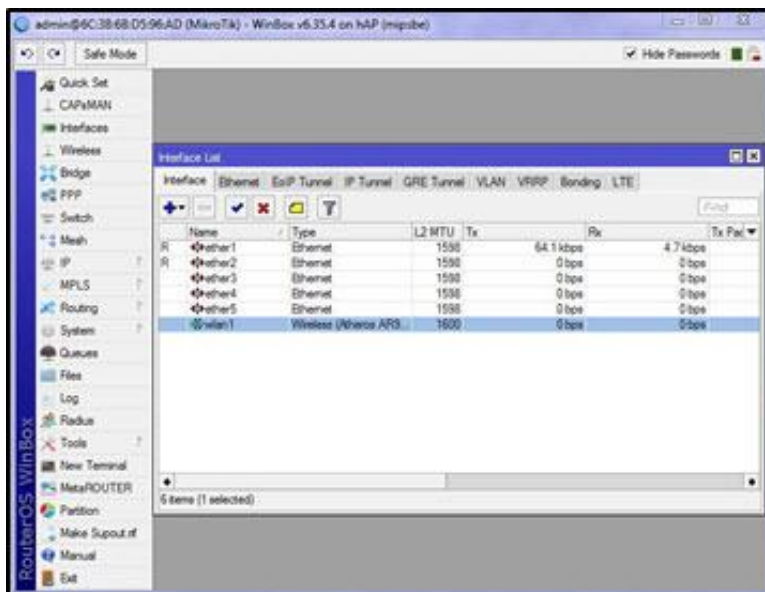


**Gambar 11. Tampilan WinBox**

Untuk menghapus konfigurasi awal dari *router* tekan “*Remove Configuration*”.

## 2. *Setting Interface*

Pertama dilakukan pemberian nama setiap *interface* yang akan digunakan, klik menu *interface*. Bagian *interface* ini berisi semua *interface* yang tersedia. Untuk *router* mikrotik RB951Ui-2nD tersedia 6 buah *interface*



**Gambar 12. Tampilan interface list**

Untuk mempermudah dalam proses konfigurasi selanjutnya ganti nama masing-masing *interface*. Untuk mengganti nama *interface* klik dua kali *interface* yang akan diganti namanya.



Gambar 13. Tampilan *interface property*

### 3. *Setting IP Address*

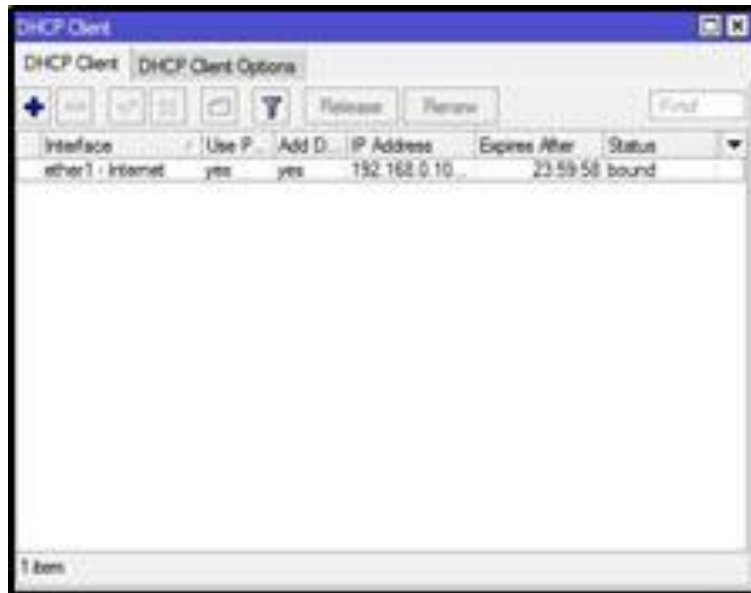
Untuk melakukan pengaturan IP, buka menu *Address list*. Pilih menu IP>*address*.



Gambar 14. Tampilan *Address list*

Tampilan *address list* sebelum melakukan penambahan untuk *interface* wlan1 dengan memasukkan IP 192.168.3.1/24.

#### 4. *Setting DHCP Client*



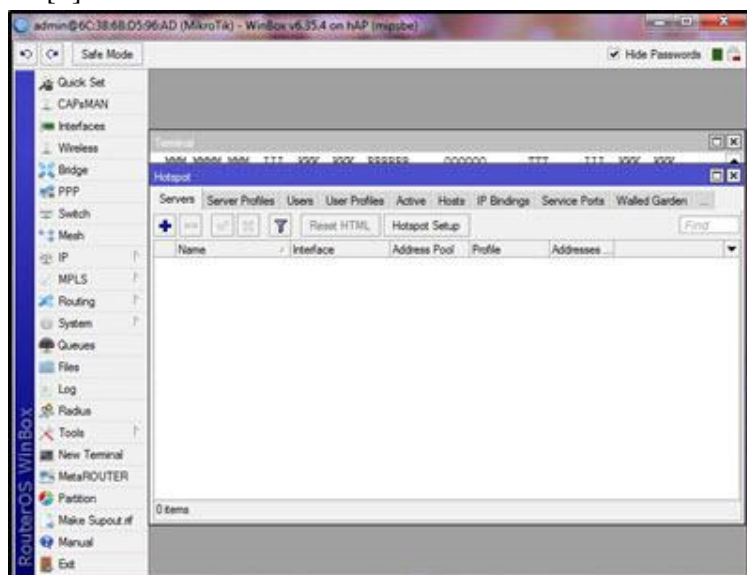
**Gambar 15. Tampilan DHCP Client**

Menggunakan *interface ether1 – internet* untuk mendapatkan IP LAN secara langsung dari DHCP server yang ada di modem. Tidak perlu menambahkan IP *address* secara manual di *address list*.

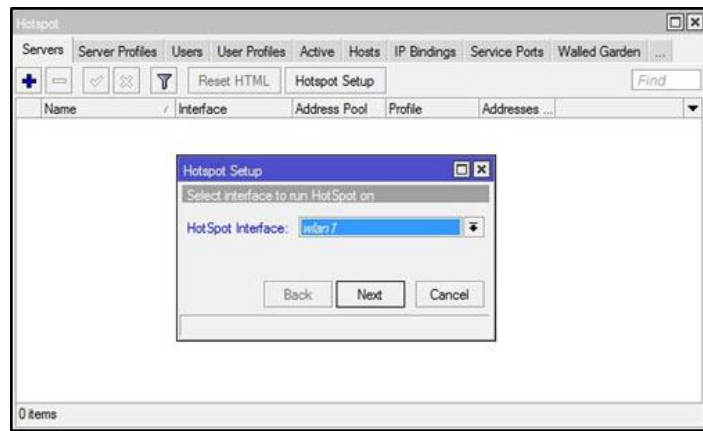
#### 5. *Setting Hotspot*

Konfigurasi *Hotspot* dilakukan untuk membuat IP *address* untuk *hotspot*, DHCP *server*, *Address pool*, DNS *Name*.

- Pilih menu IP>*Hotspot*
- Pilih tab *Server Profiles*
- Pilih tombol *Add [+]*



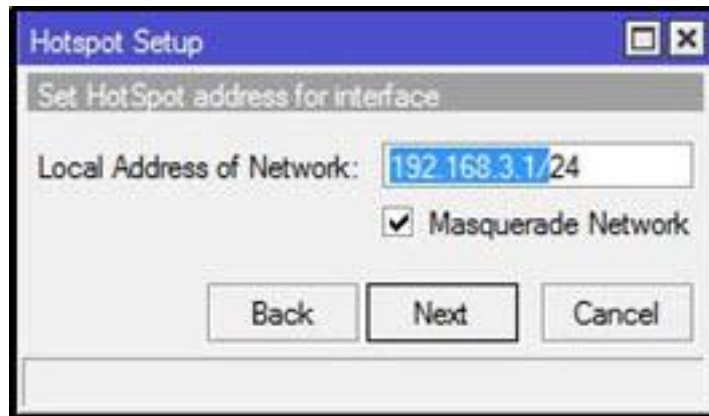
**Gambar 16. Tampilan Menu Hotspot**



**Gambar 17. Tampilan *Hotspot Setup***

Merupakan tampilan untuk memilih *interface* yang akan dijadikan *hotspot*, untuk memilih *interface* untuk jaringan *hotspot* dapat dilakukan dengan cara berikut:

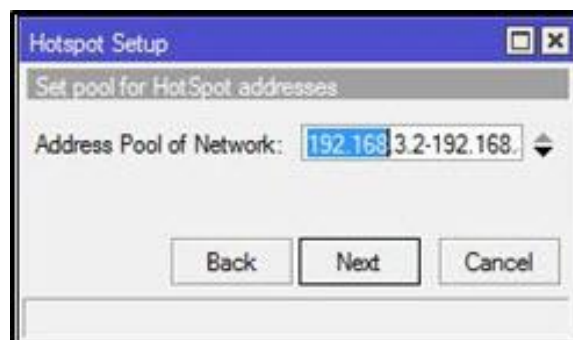
- Pilih *interface* yang digunakan. Disini digunakan *interface wlan1* yang sudah terintegrasi *router mikrotik RB951Ui-2nD*.
- Pilih *next*



**Gambar 18. Tampilan Setup Hotspot Address**

Merupakan tampilan untuk memasukan *IP address* yang akan dijadikan sebagai *gateway* pada jaringan *hotspot*, untuk memasukan *IP address* sebagai *gateway* dapat dilakukan dengan cara berikut:

- Masukkan *IP Address* untuk *network*. *IP Address* ini akan menjadi *gateway* untuk *computer client* yang terhubung melalui *hotspot*.
- Pilih *next*



**Gambar 19. Tampilan Setup Hotspot Set Address Pool**

Merupakan tampilan untuk konfigurasi untuk memasukan range IP *address* untuk jaringan *hotspot*. Untuk memasukan range IP *address* dapat dilakukan dengan cara berikut:

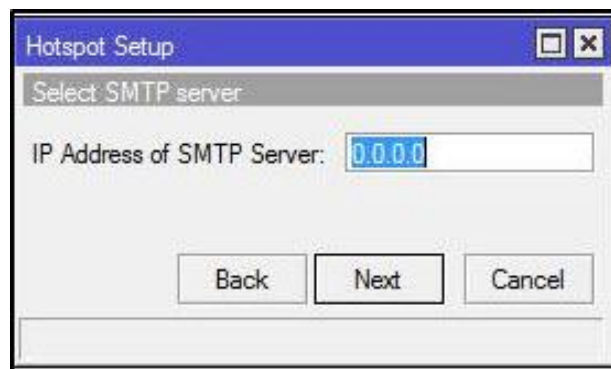
- Masukkan *Address Pool* (range IP untuk DHCP *server Hotspot*)
- *Address Pool* adalah rentang IP yang dapat dipakai oleh DHCP *server*
- Pilih *next*



**Gambar 20. Tampilan Setup Hotspot Select Certificate**

Merupakan tampilan untuk konfigurasi untuk mengubah pilihan SSL *certifacate* pada *hotspot setup*, untuk memasukan IP *address* dapat dilakukan dengan cara berikut:

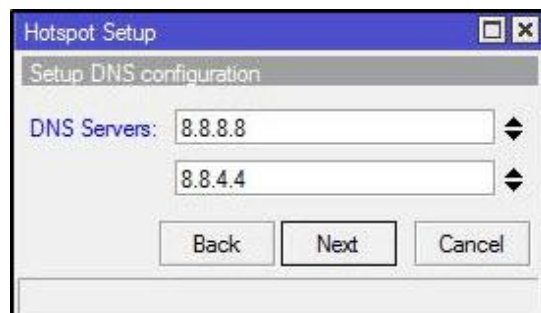
- Isi *Certifacete* dengan *none*
- Pilih *next*



**Gambar 21. Tampilan Hotspot Setup Set SMTP Server**

Merupakan tampilan untuk konfigurasi untuk memasukan IP *address* untuk SMTP *server*, untuk memasukan IP *address* dapat dilakukan dengan cara berikut:

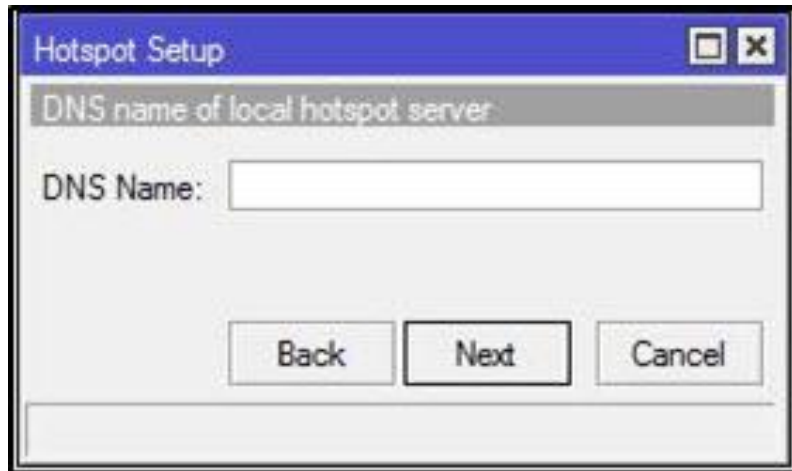
- IP *Address* SMTP dibiarkan saja
- Pilih *next*



**Gambar 22. Tampilan Hotspot Setup Set DNS Server**

Merupakan tampilan konfigurasi untuk memasukan DNS *server* pada jaringan *hotspot*, untuk memasukan DNS *server* dapat dilakukan dengan cara berikut:

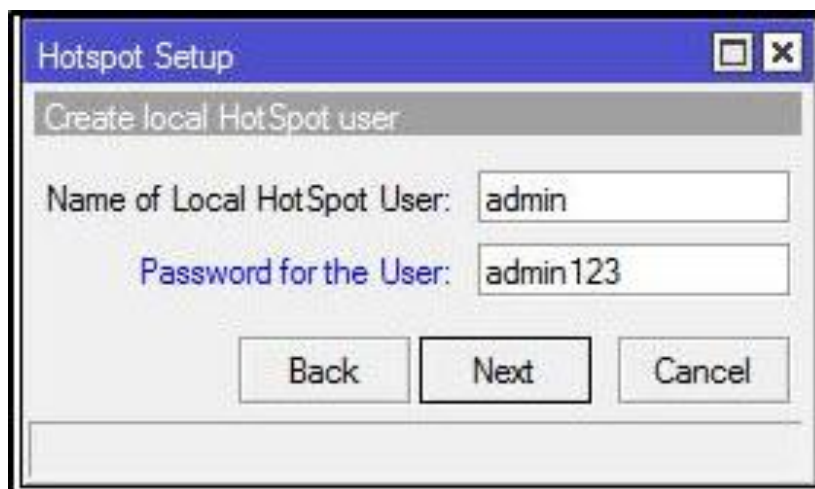
- Memasukan DNS *server*. DNS *server* dengan menggunakan DNS *google* yaitu 8.8.8.8 dan 8.8.4.4
- Lalu tekan *next*



**Gambar 23. Tampilan *Hotspot Setup Set DNS Name***

Merupakan tampilan untuk konfigurasi untuk memasukan nama DNS pada jaringan *hotspot*, untuk memasukan nama DNS dapat dilakukan dengan cara berikut:

- Masukan DNS name dibiarkan saja
- Lalu tekan *next*

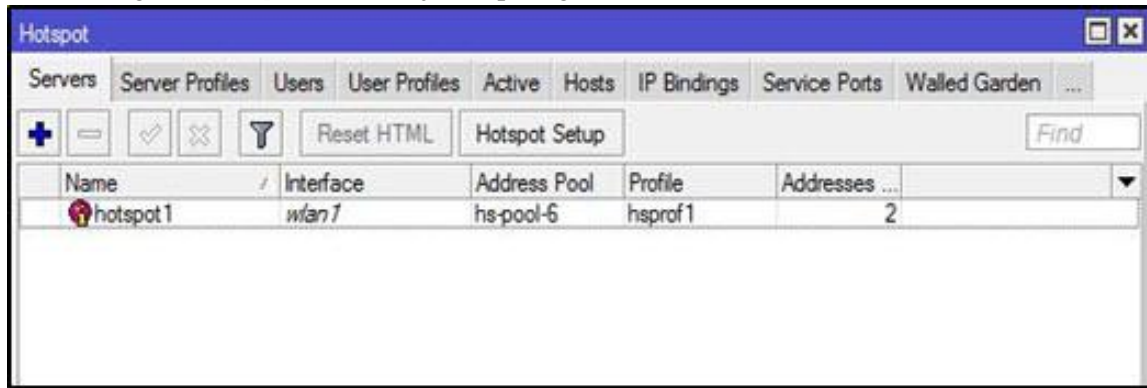


**Gambar 24. *Hotspot Setup Set Username & Password***

Merupakan tampilan untuk konfigurasi untuk memasukan *username* dan *password* pada jaringan *hotspot*, untuk konfigurasi dapat dilakukan dengan cara berikut:

- Masukkan *username*: admin
- Masukkan *password*: admin123
- Lalu tekan *next*

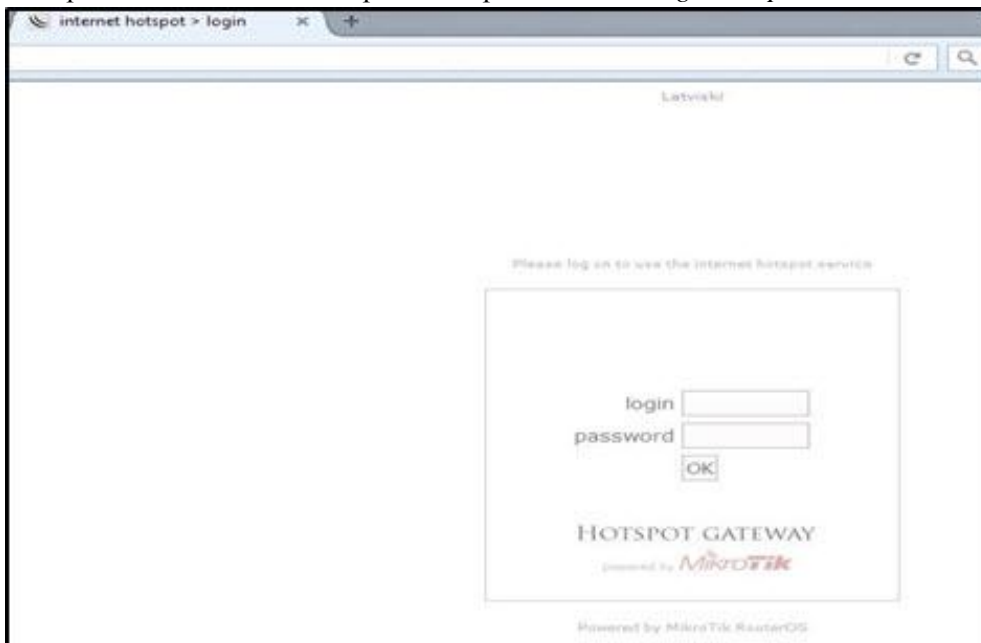
Setelah konfigurasi *Hotspot* akan menjadi seperti gambar berikut:



**Gambar 25. Tampilan Hotspot Submenu Server Profile**

## 6. Tampilan Halaman Login

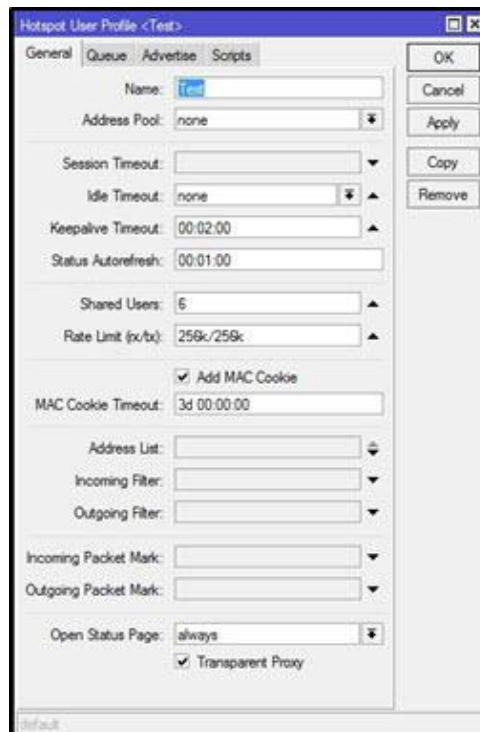
Untuk menggunakan koneksi *internet* dari *hotspot*, koneksikan *hotspot* terlebih dahulu dan jalankan *browser* atau otomatis akan dibawa langsung ke halaman *login* hotspot. Masukkan *login* dan *password* lalu pilih “OK”. Berikut merupakan tampilan halaman *login* hotspot.



**Gambar 26. Tampilan Halaman Hotspot Login**

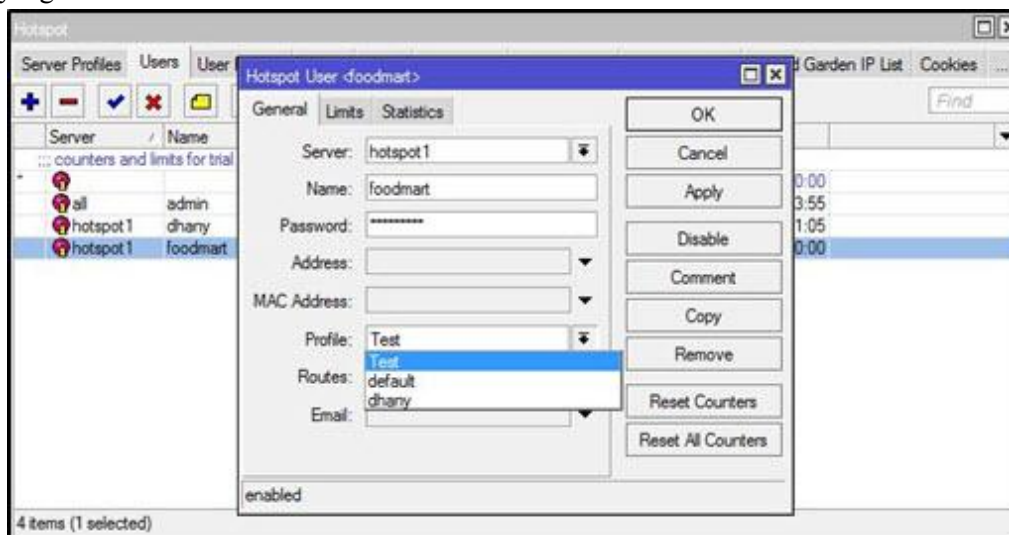
## 7. Membatasi bandwidth user Hotspot

Masuk menu *IP>Hotspot>User Profiles*. Tambahkan *profile* baru (+) pada kolom nama *profile* yang akan digunakan, pada kolom *rate* (rx/tx) isikan *bandwidth* yang di mau untuk masing-masing *profile*. Setelah itu “OK”.



**Gambar 27. Tampilan Hotspot User Profile**

Langkah selanjutnya adalah membuat *user account* untuk setiap *client/orang*. Masuk menu *IP>Hotspot>User*. Tambahkan *user* baru (+) pada kolom *name* dan *password* merupakan *username* dan *password* yang digunakan untuk *login* pada jaringan *hotspot*. Pada kolom *profile* arahkan pada *user profile* yang telah dibuat tadi sesuai. Setelah itu “OK”.



**Gambar 28. Tampilan Hotspot User**



**Gambar 29. Tampilan Hasil Speet Test**

#### 4. KESIMPULAN

Dari hasil pembahasan tentang implementasi pengguna *hotspot* menggunakan RB951 yaitu Mengimplementasikan alat yang digunakan, mulai dari konfigurasi mikrotik RB951, *setting hotspot* dan pembagian *bandwidth* dan Setelah dilakukan pembagian *bandwidth*, efektivitas jaringan *internet* lebih stabil. Untuk saran dilakukan perawatan dan *monitoring* jaringan secara berkala dan Kepada Karyawan dan *customer*, agar kiranya dapat memanfaatkan koneksi jaringan ini untuk hal-hal yang baik sebagai sumber informasi, ilmu pengetahuan dan membantu ketersediaan *internet*.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Tony Sanjaya dan Didik Setiyadi. (2019). Network Development Life Cycle (NDLC) Dalam Perancangan Jaringan Komputer Pada Rumah Shalom Mahanaim. Jurnal Mahasiswa Bina Insani. Vol.4, No.1, pp: 1 – 10.
- Detriana Lusi dan Yohanes Suban Belotowe. (2023). Analisis Dan Implementasi Desain Jaringan Hotspot Berbasis Mikrotik Menggunakan Metode NDLC (Network Development Life Cycle) Pada Kantor Balai Pelaksanaan Jalan Nasional NTT. Jurnal Teknologi Informasi. Vol 7, No. 1, pp: 15 – 27.
- Hardana dan Irvantino. (2014). belajar mudah Konfigurasi Mikrotik RB-750. CV Andi Offset. Yogyakarta.
- Herman. (2018). Jaringan Komputer Wire Dan Wireless Beserta Penerapannya. DEEPUBLISH. Yogyakarta.
- Horn Tahir. (2014). Konsep Jaringan Komputer dan Pengembangan. Salemba. Infotek. Jakarta.
- Kustanto, Saputro. (2015), Belajar Jaringan Komputer Berbasis MikroTik OS. Gava Media. Yogyakarta.
- Lexi j, Moleong. (2022). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Penerbit Alfabeta. Bandung.
- MadCom. (2016). Manajemen Sistem Jaringan Komputer. Andi Offset, Yogyakarta.
- Nugroho dan Kukuh. (2016). Jaringan Komputer Menggunakan Pendekatan Praktis. Mediaterra. Purwokerto.
- Muhammad Arung Cantaka dan Dinny Komalasari. (2021). PENGEMBANGAN SISTEM JARINGAN DINAS PARIWISATA KOTA PALEMBANG DENGAN METODE DEVELOPMENT NETWORK LIFE CYCLE. Seminar Hasil Penelitian Vokasi. Vol. 3 No. 1, pp: 1 – 6.
- Nurfadilah Fitria Fatayana dan Mustika & Arif Hidayat. (2022). PENGEMBANGAN KEAMANAN JARINGAN HOTSPOT BERBASIS MIKROTIK MENGGUNAKAN OTENTIKASI PENGGUNA(USER)DI SMP NEGERI 7 METRO. Jurnal Mahasiswa Ilmu Komputer (JMIK), Vol. 3, No. 2, pp: 376 – 384.
- Pratama dan I Putu Agus Eka. (2015). Handbook Jaringan Komputer. Informatika. Bandung.
- Rachman. (2019). Panduan Lengkap Instalasi & Konfigurasi Jaringan LAN-MAN- Wireless- fiber Optik. Andi. Yogyakarta.

- Raja dan Sugianta, (2013), "Mikrotik Untuk Pemula", Mediakita, Yogyakarta.
- Rodianto dkk. (2022). Penerapan Network Development Life Cycle (NDLC) Dalam Pengembangan Jaringan Komputer Pada Badan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah (BPKAD) Provinsi NTB. JURNAL ILMIAH FIFO, Vol. XIV, No.1 pp: 35 – 46.
- Rudi Kurniawan. (2016). ANALISIS DAN IMPLEMENTASI DESAIN JARINGAN HOTSPOT BERBASIS MIKROTIK MENGGUNAKAN METODE NDLC (NETWORK DEVELOPMENT LIFE CYCLE) PADA BPU BAGAS RAYA LUBUKLINGGAU. Jurnal Ilmiah Betrik. Vol. 07, No.01, pp: 50-59.
- Shifaun Nafisa. (2022). Perancangan, Desain, dan Pengembangan Sistem Dengan Macromedia Dreamweaver. Saiful. Surabaya.
- Soetam Rizky. (2021). Perancangan Konsep Dasar Rekayasa Perangkat Lunak. Media Kita. Jakarta.
- Sofana dan Iwan. (2022). Membangun Jaringan Komputer Mudah Membuat Jaringan Komputer (Wire & Wireless) Untuk Pengguna Windows dan linux. Informatika. Bandung.
- Wahyu. (2015). Manajemen Jaringan Menggunakan Mikrotik Studi Kasus di UIN Jakarta.
- Widodo. (2014). Pengetahuan Dasar Ilmu Komputer. Rama Widya. Bandung.
- Winarno. (2014). Membuat Jaringan Komputer di Windows dan Linux. PT. Elex Media Komputindo. Yogyakarta.