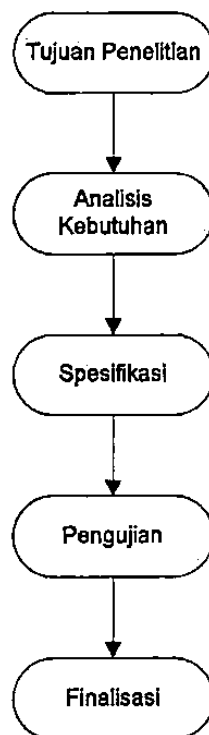


## BAB III

# METODOLOGI PERANCANGAN

### A. Prosedur Perancangan

Prosedur perancangan yang dimaksud adalah tata cara pencapaian target perancangan sebagaimana tertulis dalam tujuan penelitian. Prosedur perancangan ini ditunjukkan Gambar 3.1.



Gambar 3.1. Prosedur perancangan

## B. Analisa kebutuhan

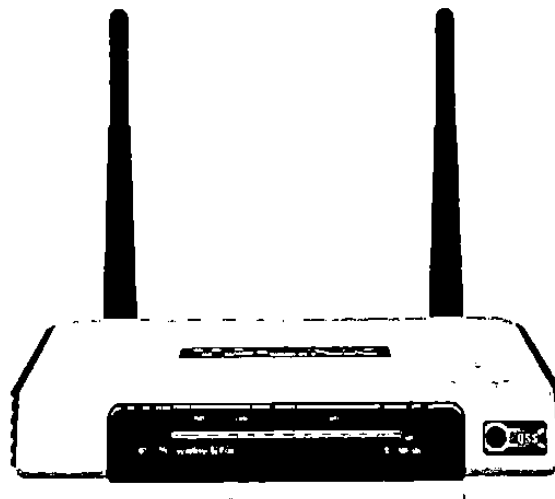
Kebutuhan pokok yang harus dapat dilayani oleh sistem yang hendak dibangun agar sistem yang dirancang sesuai dengan tujuan yang akan dicapai adalah :

- Penyedia Layanan atau *Provider* internet haruslah yang handal.
- Pemilihan modem yang baik diharapkan mampu menerima sinyal dengan baik dari penyedia layanan internet
- Router yang bagus diharapkan mampu memenuhi seluruh ruangan dalam bus tersebut

## C. Spesifikasi

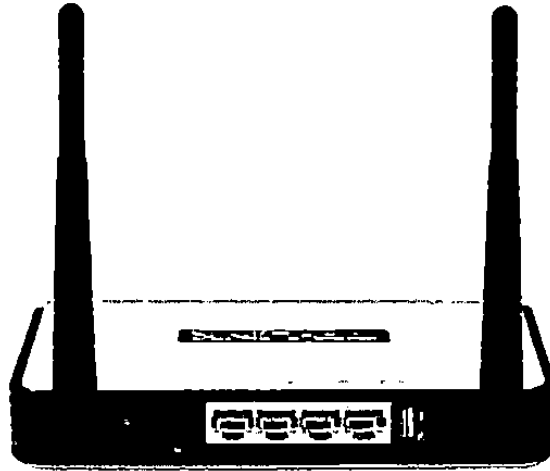
Berikut ini adalah gambaran umum dan keterangan dari Router Nirkabel TP-LINK TL-MR3420 yang digunakan dalam membangun jaringan *wireless*:

### 1. Panel depan



Gambar 2.0. Tampilan Depan Router 3G

## 2. Panel Belakang



Gambar 3.3 Tampak belakang Router 3G

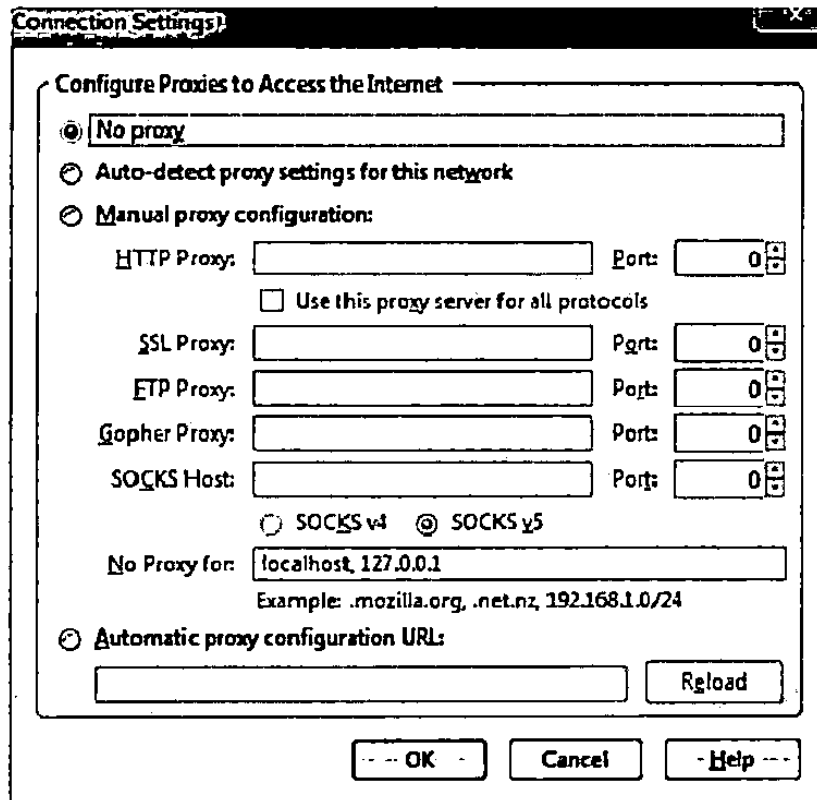
Keterangan di bagian belakang ada beberapa konektor yang ada, antara lain

- a. Konektor RJ-45 internet, yang berfungsi sebagai konektor dari ISP
- b. 4 konektor RJ-45 yang berfungsi sebagai penghubung koneksi ke PC atau ke switch
- c. Konektor adapter listrik, yang berfungsi sebagai sumber daya.
- d. Usb Port berfungsi sebagai penghubung Router ke Modem

### Konfigurasi Router 3G

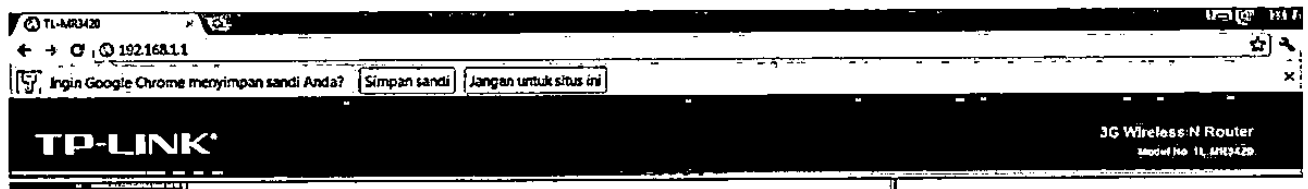
Hal pertama yang harus dilakukan sebelum melakukan konfigurasi Router kita

- Pastikan bahwa semua kabel telah terpasang pada router.



Gambar 3. Setting proxy

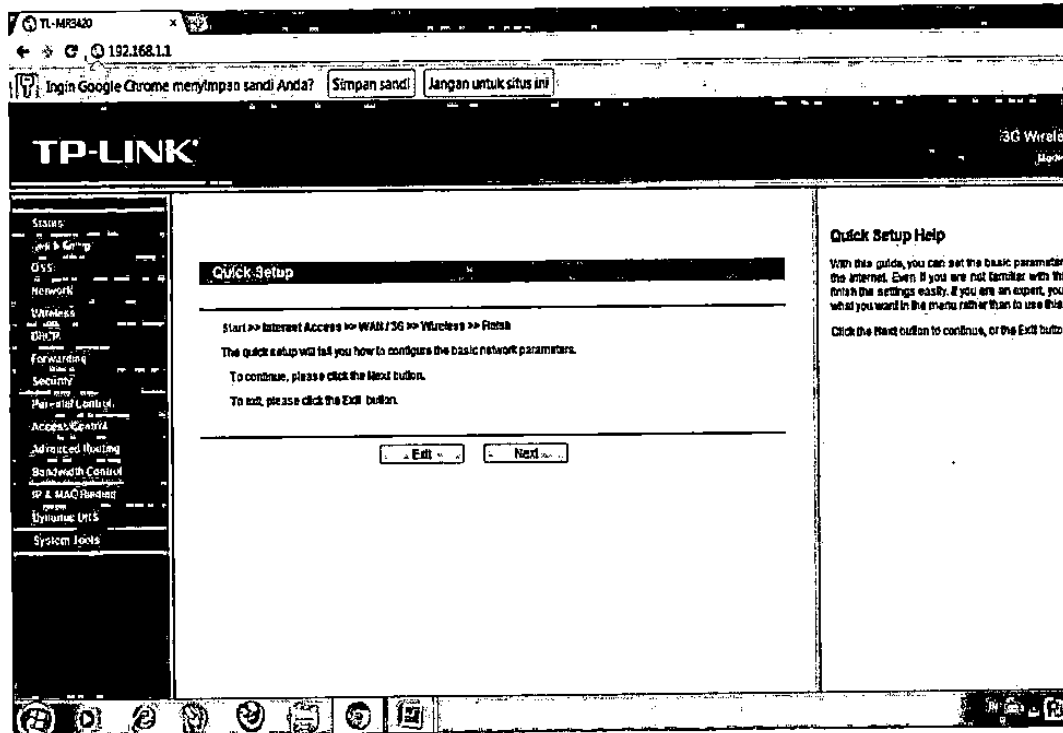
Selanjutnya pada address bar kita ketikkan ip yang d miliki oleh access point yaitu 192.168.1.1, ip ini merupakan default ip yang di berikan oleh vendor pabrik



Gambar 3.4 IP default

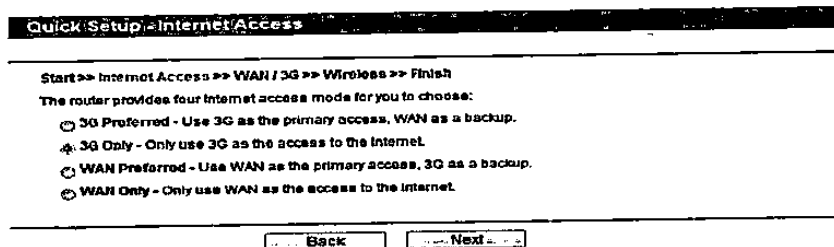
Pada halaman ini terdapat permintaan untuk memasukkan username dan password, untuk username masukkan kata "admin" yang merupakan default

Kemudian kita masuk ke halaman utama



Gambar 3.6 Halaman Utama

Setelah login sukses kita dapat memilih *Quick Setup* Pilih kongurasi yang diinginkan disini terdapat 4 pilihan. Disini kita akan memilih *3G Only* seperti pada gambar dibawah ini





**Quick Setup - Wireless**

---

Start >> Internet Access >> 3G >> Wireless >> Finish

Wireless Radio:  (v)

Wireless Network Name:  (Also called the SSID)

Region:  (v)

Channel:  (v)

Mode:  (v)

Channel Width:  (v)

Max Tx Rate:  (v)

Wireless Security:

Disable Security

WPA-PSK/WPA2-PSK

PSK Password:

(You can enter ASCII characters between 8 and 63 or Hexadecimal characters between 8 and f)

No Change

---

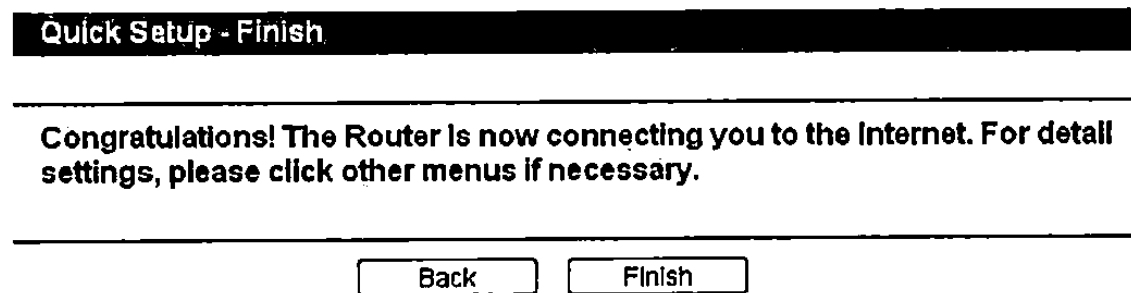
Gambar 3.9 Setting wireless

Pada menu ini kita lakukan konfigurasi

1. Wireless Radio diisi dengan *enable* ini adalah memilih radio wireless
2. Wireless Network Name SSID (Service Set Identifikasi) merupakan nama dari jaringan wireless yang kita bangun yang juga merupakan nama Hotspot kita dengan maksimal 32 karakter. sesuai dengan peruntukannya wifi ini dipasang maka diisi Puspa Jaya Hotspot
3. Region disini dipilih Indonesia sesuai dengan daerah yang ditempati
4. Chanel disini merupakan lebar saluran yang dapat disesuaikan dengan apa yang kita butuhkan dimana untuk standarnya kita dapat memilih otomatis
5. Mode ini menentukan pilihan Router dapat bekerja pada maka kita sesuai kan apa yang kita inginkan disini kita pilih 11bgn

6. Max Tx Rate: 11bgn mixed dapat membatasi transmisi maksimal yang akan

Sekarang kita memasuki *Wireless security* atau keamanan jaringan ini disini terdapat pilihan untuk mengaktifkan atau tidak mengaktifkan disini kita pilih *WPA,PSK* kemudian kita isikan apa yang kita inginkan dengan 128 bits 26 hex digits ini merupakan kata sandi dari *Hotspot* kita yang digunakan ketika *Client* memasuki jaringan *wireless* kita selanjutnya kita pilih tombol *next* maka akan muncul seperti pada gambar dibawah



Gambar 3.10 Keterangan berhasil

Disini konfigurasi telah selesai dan Router akan berfungsi setelah kita matikan setelah itu dinyalakan lagi untuk melihat status dari router tersebut, status router



## Status

**Firmware Version:** 3.12.8 Build 110418 Rel.43954n  
**Hardware Version:** MR3420 v1 00000000

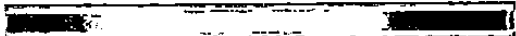
## LAN

**MAC Address:** 74-EA-3A-D3-C2-38  
**IP Address:** 192.168.1.1  
**Subnet Mask:** 255.255.255.0

## Wireless

**Wireless Radio:** Enable  
**Name (SSID):** Puspa Jaya Hotspot  
**Channel:** Auto (Current channel 9)  
**Mode:** 11bgn mixed  
**Channel Width:** Automatic  
**Max Tx Rate:** 300Mbps  
**MAC Address:** 74-EA-3A-D3-C2-38  
**WDS Status:** Disable

## 3G

**3G USB Modem:** CBP7.0  
**Signal Strength:**  100%  
**IP Address:** 10.253.66.217  
**Subnet Mask:** 255.255.255.255  
**Default Gateway:** 10.253.66.217  
**DNS Server:** 10.17.3.252, 10.17.3.245  
**Online Time:** 0 day(s) 00:02:25 [Disconnect](#)

## Traffic Statistics

	Received	Sent
<b>Bytes:</b>	45560	7303
<b>Packets:</b>	64	57

**System Up Time:** 0 days 00:04:35

[Refresh](#)

