

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Peralatan Penelitian

Berdasarkan pemamparan yang sudah di uraikan di bab sebelumnya, maka diperlukan sebuah peralatan penelitian terdiri dari perangkat lunak (*software*) dan kebutuhan perangkat keras (*hardware*).

2.1.1. Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat keras yang digunakan untuk penelitian ini antara lain laptop dengan spesifikasi:

- a. *Computer Name* : MacBook Air 13 inch 2017.
- b. *Operating System* : macOS Mojave Version 10.14.
- c. *Processor* : 1,8 GHz, Intel Core i5 8Gb 1600MHz
DDR3

2.1.2. Perangkat Lunak (*Software*)

Penelitian ini menggunakan perangkat lunak *Microsoft Office 2020*.

3.2 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dimulai dari bulan Januari 2021 di Desa Sukasari, Kecamatan Purwasari, Kabupaten Karawang. Hal ini dilakukan agar dapat di implementasikan untuk masyarakat Desa Sukasari.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data penelitian adalah sebagai berikut :

1. Studi literatur

Peneliti langsung ke lapangan untuk mendapatkan data serta gambaran sistem yang sedang berjalan.

2. Riset

Untuk memperoleh data yang akurat maka penulis melakukan pengamatan langsung pada Desa Sukasari terhadap layanan yang sedang berjalan.

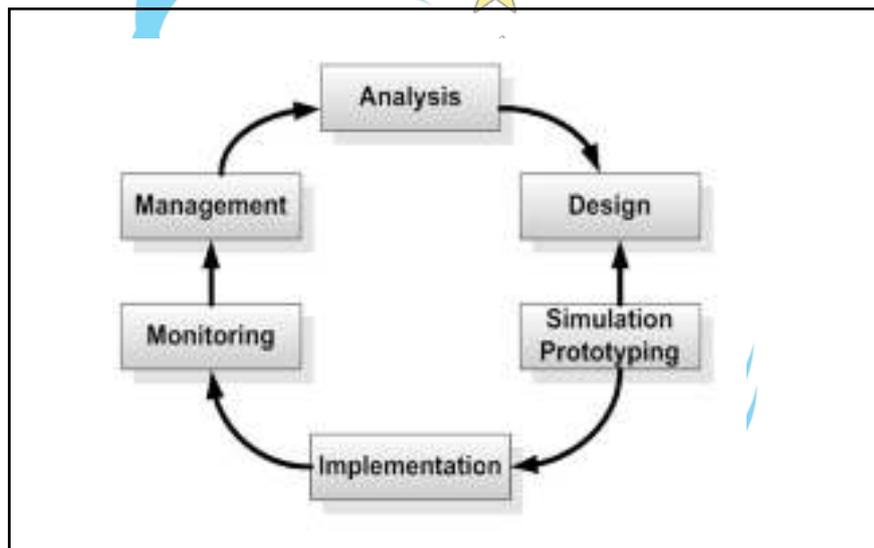
3. Pengisian Kuisoner

Pengisian Kuisoner dilakukan secara langsung mengenai alur penilaian yang sedang berjalan, dan pengisian kuisoner dilakukan kepada masyarakat desa Sukasari.

1.4. Metode Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem yang akan digunakan dalam penelitian ini dimulai dengan menggunakan metodologi NDLC dari tahapan sebagai berikut: analisis, perancangan, pembuatan prototipe simulasi, implementasi pemantauan, dan pengelolaan.

Tahapan-tahapan dalam *Network Development Life Cycle*, yaitu :



Gambar 3. 1 Metode Pengembangan Sistem
(Sumber : library.binus.ac.id)

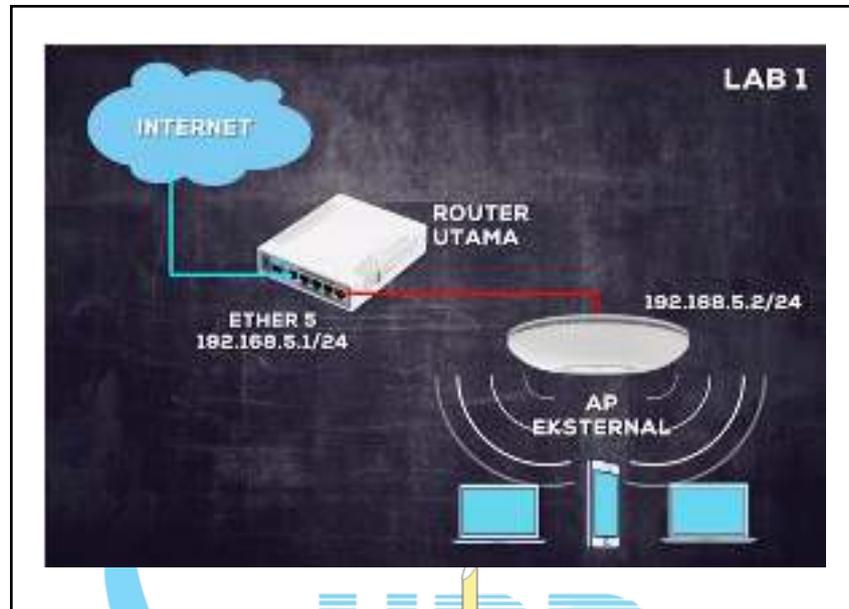
1. *Analysis* : Pada tahap analisis dilakukan beberapa tahapan, antara lain: analisis permintaan, analisis masalah, analisis permintaan pengguna, dan analisis topologi. Metode yang biasa digunakan pada tahap ini antara lain: wawancara, kerja lapangan langsung, membaca dokumen cetak biru, dan mengkaji data yang diperoleh.
2. *Design* : Dari data – data yang didapatkan sebelumnya, tahap *design* ini akan membuat gambar *desain topologi* jaringan interkoneksi yang akan

dibangun, diharapkan dengan gambar ini akan memberikan gambaran seutuhnya dari kebutuhan yang ada. *Design* bisa berupa *design* struktur *topology*, *design* akses data, *design* tata letak perkabelan, dan sebagainya yang akan memberikan gambaran jelas tentang project yang akan dibangun. Biasanya hasil dari *design* berupa; gambar-gambar *topology* (*server farm*, *firewall data center*, *storages*, *lastmiles*, perkabelan, titik akses dan sebagainya).

3. *Simulation prototype* : beberapa *networker* akan membuat bentuk simulasi dengan bantuan *tools* khusus dibidang *network* seperti BOSON, PACKET TRACER, NETSIM, dan sebagainya, hal ini dimaksudkan untuk melihat kinerja awal dari *network* yang akan dibangun dan sebagai bahan presentasi dan sharing dengan *team work* lainnya.
4. *Implentation* : ditahapan ini peneliti akan menerapkan semua yang telah direncanakan dan di *design* sebelumnya, implementasi merupakan tahapan yang sangat menentukan dari berhasil / gagalnya project yang akan dibangun dan ditahap inilah *team work* akan di uji dilapangan untuk menyelesaikan masalah teknis dan non teknis.
5. *Monitoring* : setelah implementasi tahapan *monitoring* merupakan tahapan yang penting, agar jaringan komputer dan komunikasi dapat berjalan sesuai dengan keinginan dan tujuan awal dari pengguna pada tahap analisis, maka perlu di lakukan kegiatan *monitoring*.
6. *Management* : di manajemen atau pengaturan, salah satu yang menjadi perhatian khusus adalah masalah kewanaman, kebijakan perlu di buat untuk membuat / mengatur agar sistem yang telah dibangun dan berjalan dengan baik dan dapat berlangsung lama dan unsur *reliability* terjaga.

1.5. Perancangan Sistem

Perancangan Sistem menggambarkan suatu rancangan yang akan di implementasikan di lapangan yaitu sebagai berikut :



Gambar 3. 2 Perancangan Sistem Yang Akan Digunakan

1.6. Analisis Kepuasan Pelanggan

Metode deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif digunakan dalam penelitian ini untuk metode analisis. Membuat gambaran secara sistematis dan sesuai dengan fakta yang ada di lapangan berdasarkan literatur terkait dalam penelitian ini merupakan fungsi dari metode deskriptif.

Penyusunan data diatur berdasarkan dari banyaknya pertanyaan yang berisi aspek-aspek pelayanan jaringan internet di Desa Sukasari, pengukuran nilai rata-rata hasil jawaban responden pada kuisioner dilakukan pada masing-masing atribut persepsi.

Untuk mempermudah penyusunan hasil penelitian digunakan *skala likert* dengan menentukan skor untuk masing-masing jawaban sebagai berikut

- SP = Sangat Puas (5)
- P = Puas (4)
- CP = Cukup Puas (3)
- TP = Tidak Puas (2)
- STP = Sangat Tidak Puas (1)

Interval (rentang nilai) yang digunakan dalam penelitian ini didasarkan pada penggunaan skala *likert* adalah sebagai berikut :

Interpretasi Skor Perhitungan terlebih dulu diketahui dari nilai tertinggi (x) dan nilai terendah (y) untuk item penulisan dengan rumus antara lain :

Rumus : $T \times P_n$

T = Total jumlah responden yang memilih

P_n = Pilihan angka skort likert

Rumus Index % = Total skor / Jumlah keseluruhan Skor x 100%

Y = skor tertinggi likert x jumlah responden

X = skor terendah likert x jumlah responden

Kemudian dibuat rentang skala untuk mengetahui letak rata-rata penilaian responden terhadap indikator terhadap penelitian tersebut yaitu :

%0 – 19,99% termasuk kategori negatif (sangat tidak baik).

20% – 39,99% termasuk kategori negative (tidak baik).

40% – 59,99% termasuk kategori netral (cukup baik).

60% – 79,99% termasuk kategori positif (baik).

80% – 100% termasuk kategori sangat positif (sangat baik).

