

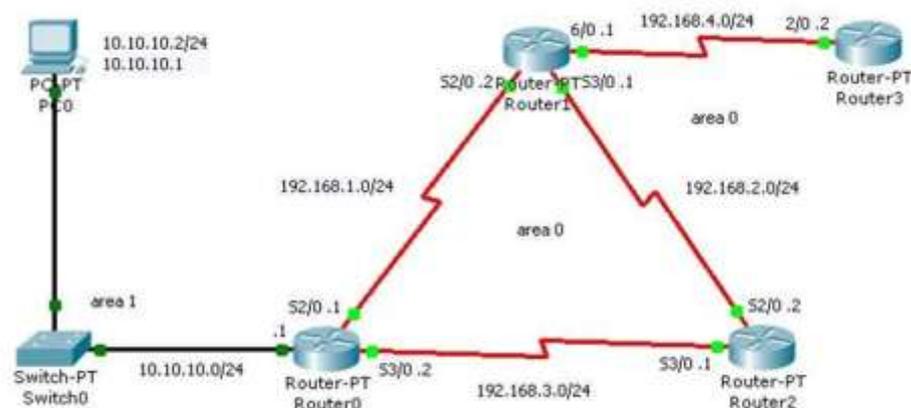
## BAB III METODE PENGEMBANGAN

### A. Objek Pengembangan

Dalam pengembangan objek penelitian yaitu perusahaan PT.Kaisar Motorindo Industri, perusahaan PT.Kaisar Motorindo Industri beroperasi di bidang otomotif dengan memproduksi motor roda tiga dengan merk KAISAR.

### B. Model Pengembangan

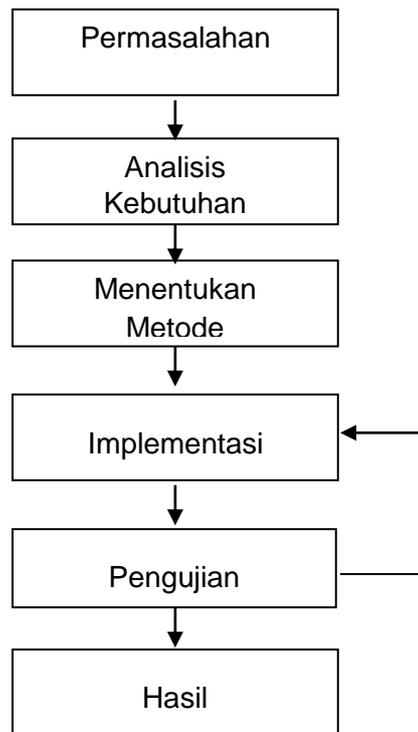
Proses pengembangan menggunakan *dynamic routing*, metode ini adalah sebuah router yang memiliki dan membuat tabel routing secara otomatis. Dengan menggunakan lalu lintas jaringan dan juga saling berhubungan antara router lainnya. Protokol Routing mengatur router-router sehingga dapat berkomunikasi satu dengan lain dan saling memberikan informasi antara satu router dengan router lainnya dan juga saling memberikan informasi routing yang dapat mengubah isi forwarding table, Tergantung keadaan jaringannya. Dengan menggunakan dynamic routing pada public key dan private key proses autentikasi dapat dilakukan pada jaringan internet di setiap wilayah PT.Kaisar Motorindo Industri, dengan adanya dynamic routing maka secara dynamic, penggunaan jaringan internet dapat di lakukan disetiap ruangan tanpa adanya masalah pengaturan secara konvensional dan tidak tergantung pada terdapat ketergantungan dengan jaringan yang lain.



Gambar 3. 1 Dynamic Routing

### C. Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan merupakan langkah-langkah dari proses pengembangan yang dilakukan. Prosedur pengembangan digambarkan pada gambar 3. 2.



Gambar 3. 4 Prosedur Pengembangan

Dapat dijelaskan prosedur pengembangan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Menentukan pokok permasalahan dari faktor-faktor adanya masalah penggunaan jaringan internet tidak menggunakan *public key dan private key* sebagai autentikasi.
2. Analisa kebutuhan yaitu suatu proses yang dilakukan untuk mengumpulkan kebutuhan yang diperlukan
3. Menentukan metode yang digunakan sebagai solusi yang dapat diterapkan untuk pemecahan masalah.
4. Implementasi yaitu suatu proses yang akan menerapkan semua yang telah direncanakan dan dirancang sebelumnya.
5. Pengujian dilakukan dengan cara mengevaluasi dan mengamati autentikasi pada jaringan internet yang telah diimplementasikan dapat berjalan sesuai harapan.

6. Hasil akhir berupa produk yang telah direvisi melalui tahap, implementasi, dan pengujian sehingga produk sudah layak dan dapat berjalan sesuai dengan harapan.

#### **D. Kerangka Uji Coba Produk**

Kerangka uji coba produk dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang dapat digunakan sebagai dasar untuk menetapkan tingkat keefektifan, efisiensi dan daya tarik dari produk yang dihasilkan.

##### **1. Desain Uji Coba**

Dalam desain uji coba dengan cara wawancara dan menyebarkan kuisioner, yang diperhatikan adalah ketepatan memilih desain untuk tahapan tertentu(perseorangan, kelompok kecil atau lapangan) agar data yang dibutuhkan untuk memperbaiki produk dapat diperoleh secara lengkap. Dalam penelitian pengembangan ini desain uji coba dilihat dari sudut pandang ahli jaringan dan pengguna.

##### **2. Subjek Uji Coba**

Karakteristik subjek uji coba perlu diidentifikasi secara jelas dan lengkap, termasuk cara pemilihan subjek uji coba. Subjek uji coba dapat terdiri dari ahli dibidang jaringan internet, ahli dibidang perancangan atau sasaran pengguna. Pengujian dilakukan untuk mengukur seberapa kuat tingkat keamanan dalam proses penggunaan jaringan internet.

#### **E. Jenis Data**

Data yang berhubungan dengan teknis pengembangan teknologi yang dinilai dari segi kualitas keamanan dan pengalaman pengguna dalam menggunakan teknologi yang telah dikembangkan. Dalam hal ini data yang digunakan dalam penelitian diantaranya, data yang terdapat di IP Address, Hotspot, IP DNS dan DNS Name.

#### **F. Instrumen Pengumpulan Data**

Dalam pengumpulan data yang akan digunakan dalam penampilan ini yaitu:

##### **1. Observasi**

Observasi dilakukan dengan meninjau secara langsung kondisi yang sudah ada dan berjalan di lapangan.

##### **2. Kuesioner**

Merupakan proses pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan tertulis kepada responden untuk

dijawabnya yang bertujuan untuk mengukur jawaban terhadap permasalahan yang ditanyakan atas kelayakan dari aspek-aspek yang diteliti. Pengukuran menggunakan prinsip keamanan *Parkerian Hexad* yaitu seperangkat elemen keamanan informasi yang diusulkan oleh Donn B. Parker pada tahun 1998. *Parkerian Hexad* menambahkan tiga atribut tambahan pada tiga atribut keamanan klasik dari trias CIA (*confidentiality, integrity, availability*). Atribut *Parkerian Hexad* adalah sebagai berikut:

- a. *Confidentiality* atau disebut juga dengan kerahasiaan merupakan elemen terpenting dari model CIA dan *Parkerian Hexad*. Ini merujuk pada properti bahwa informasi tidak tersedia atau diungkapkan kepada individu, entitas, atau proses yang tidak sah. Jika data Anda tidak rahasia, itu bukan aman. Setiap organisasi memiliki beberapa bentuk informasi sensitif di mana hanya orang-orang tertentu harus diizinkan mengaksesnya. Jika terpapar, informasi ini dapat memiliki efek merusak pada perusahaan dan / atau pelanggannya.
- b. *Possession/Control* (kepemilikan) adalah salah satu tambahan *Parkerian Hexad* ke model CIA. Dulu ditambahkan untuk melindungi terhadap gagasan bahwa data rahasia dapat dimiliki dan dikendalikan oleh individu atau pihak yang tidak berwenang tanpa benar-benar melanggar atau melanggar kerahasiaan. Misalkan pencuri mencuri amplop tertutup berisi kartu debit bank dan nomor identifikasi pribadinya. Bahkan jika pencuri itu tidak membuka amplop itu, adalah masuk akal Kerahasiaan Kepemilikan atau Kontrol bagi korban untuk khawatir bahwa pencuri itu dapat melakukannya kapan saja. Situasi itu menggambarkan hilangnya kendali atau kepemilikan informasi tetapi tidak melibatkan pelanggaran kerahasiaan.
- c. *Integrity* merupakan komponen asli dari trias CIA. Ini didefinisikan sebagai kemampuan untuk mencegah data agar tidak diubah dengan cara yang tidak sah atau tidak diinginkan oleh pihak yang tidak berhak, sehingga keabsahan data dan informasi tetap terjaga. Bentuk serangan yang umumnya dilakukan terkait *integrity* adalah *Man in the middle Attack*, pelaku dapat membelokan paket data maupun menyadap paket data kemudian dimodifikasi. Data hasil modifikasi ini kemudian dikirimkan (diteruskan) kepada komputer tujuan sehingga keabsahan dan keaslian data tersebut diragukan.
- d. *Authenticity* atau disebut juga dengan keaslian adalah salah satu tambahan *Parkerian Hexad* untuk model CIA. Mengacu pada kepastian bahwa pesan, transaksi, atau pertukaran informasi lainnya berasal dari sumbernya. Keaslian melibatkan bukti identitas.

- e. *Availability* atau ketersediaan merupakan komponen terakhir dari model CIA asli. Ketersediaan didefinisikan sebagai kemampuan untuk memiliki sumber daya yang tersedia saat dibutuhkan. Upaya untuk menyediakan akses dan otoritas kepada pihak-pihak yang berhak terhadap data dan informasi.
- f. *Utility* hanya merujuk pada kegunaan data. Ini adalah komponen fundamental terakhir *Parkerian Hexad*. Data dapat memenuhi lima dari enam komponen PH (kerahasiaan, integritas, ketersediaan, keaslian, kepemilikan/kontrol), tetapi apakah data itu bermanfaat? Jika data itu tidak dalam keadaan bermanfaat, pada dasarnya tidak berguna.

### G. Teknik Analisis Data

Dalam teknik analisis data, metode yang digunakan adalah metode skala guttman. Pada skala Guttman akan di dapat jawaban yang tegas, yaitu ya-tidak, benar-salah, pernah-tidak pernah, positif-negatif, dan lain-lain. Data yang diperoleh berupa data interval atau rasio dikotomi (dua alternatif). Penelitian menggunakan skala Guttman dilakukan bila ingin mendapatkan jawaban yang tegas terhadap suatu permasalahan yang ditanyakan. Skala Guttman selain dapat dibuat dalam bentuk pilihan ganda, juga dapat dibuat dalam bentuk checklist. Jawaban dapat dibuat skor tertinggi satu dan terendah nol.

Data yang diperoleh melalui instrumen penilaian pada saat uji coba dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif kuantitatif. Analisis ini dimaksudkan untuk menggambarkan karakteristik data pada masing-masing variabel. Dengan cara ini diharapkan akan mempermudah memahami data untuk proses analisis selanjutnya

Teknik analisis data yang dilakukan adalah menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif yaitu memaparkan hasil pengembangan prosedur untuk menguji tingkat validasi dan kelayakan prosedur diproses dengan cara dijumlahkan, dibandingkan dengan jumlah yang diharapkan dan diperoleh persentase (Arikunto, 1996: 244), atau dapat ditulis dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase kelayakan (\%)} = \frac{\text{Skor yang diobservasi}}{\text{Skor yang diharapkan}} \times 100 \%$$

Hasil Presentase digunakan untuk memberikan jawaban atas kelayakan dari aspek-aspek yang diteliti. Menurut Arikunto (2009: 44) pembagian kategori kelayakan ada lima. Skala ini memperhatikan rentang dari bilangan presentase. Nilai maksimal yang diharapkan adalah 100% dan minimum 0%. Pembagian

rentang kategori kelayakan menurut arikunto (2009: 44) dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. 1 Kategori Kelayakan Menurut Arikunto

| Presentase Pencapaian | Interpretasi       |
|-----------------------|--------------------|
| < 21%                 | Sangat Tidak Layak |
| 21%-40%               | Tidak Layak        |
| 41%-60%               | Cukup layak        |
| 61%-80%               | Layak              |
| 81%-100%              | Sangat Layak       |

Pada tabel 3.1 di atas disebutkan skala presentase pencapaian dan interpretasi untuk mengetahui kelayakan teknologi yang dikembangkan dan sebagai acuan penilaian data yang dihasilkan dari kuesioner yang telah disebarkan.