

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar belakang

Tidak semua isi konten di internet dapat bermanfaat, jika kita tidak pandai-pandai menggunakannya. Karena sifat internet yang cenderung bebas tanpa dikontrol atau dikuasai pihak manapun, maka ada saja materi atau isi yang bersifat negatif di internet ataupun yang dikirim/terkirim melalui internet. SMK Negeri 1 Klaten sebagai instansi pendidikan yang siswa-siswinya banyak menggunakan internet dalam menunjang pembelajaran di sekolah. Tapi, dalam praktiknya banyak dari siswa-siswinya menyalahgunakan pengaksesan internet yang tidak seharusnya dikonsumsi oleh siswa-siswi seusia mereka. Dari hasil observasi yang penulis lakukan di SMK Negeri 1 Klaten, penulis tidak menemukan pemblokiran situs-situs negatif yang membuat siswa leluasa membuka situs-situs yang tidak seharusnya dikonsumsi oleh siswa. Selain permasalahan diatas, kecepatan akses internet di SMK Negeri 1 Klaten tidak stabil, akibat terjadinya penguasaan bandwidth secara tunggal, berdampak pada akses internet komputer lain menjadi terhambat.

Oleh karena itu, penulis memiliki ide untuk melakukan pemblokiran terhadap situs negatif menggunakan salah satu DNS Server di SMK Negeri 1 Klaten. Pemblokiran dilakukan menggunakan DNS Server dan metode yang digunakan adalah RPZ (*Response Policy Zone*). Selain melakukan pemblokiran, penulis juga menerapkan Proxy Server sebagai web caching

sehingga dapat mengoptimalkan kecepatan akses internet di SMK Negeri 1 Klaten.

DNS (*Domain Name System*) adalah *Distribute Database System* yang digunakan *Control Protocol/Internet Protocol*[1]. Sedangkan RPZ (*Response Policy Zone*) adalah metode untuk memblokir konten negatif pada DNS Server. Ketika sebuah komputer menggunakan DNS Server ini, maka akan ditampilkan halaman peringatan ketika mengakses situs negatif. Selain pemblokiran situs negatif, penulis juga menerapkan Proxy Server sebagai web caching sehingga dapat mengoptimalkan kecepatan akses internet. Proxy server bertugas menyimpan cache file html server lain sehingga dapat menghemat bandwidth internet yang dipahami sebagai perantara pihak pertama dan pihak kedua agar tidak secara langsung berhubungan, dengan fungsi caching halaman web yang sering diakses oleh siswa maka proses akses ke website yang sudah pernah dibuka akan tersimpan dalam cache server yang sudah terkonfigurasi pada sistem operasi seperti linux. Dengan adanya pemblokiran dan optimasi kecepatan akses internet, penulis berharap untuk membudayakan internet sehat serta dapat memperbaiki kualitas jaringan internet.

Dari permasalahan diatas disimpulkan bahwa penulis akan melakukan penelitian tentang ***“Implementasi DNS Server menggunakan metode RPZ dan Proxy Server sebagai Internet Sehat di SMK Negeri 1 Klaten”***.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang masalah yang telah dikemukakan , maka permasalahan yang dapat dirumuskan adalah :

1. Bagaimana mengimplementasikan DNS Server menggunakan metode RPZ (Response Policy Zone) sebagai internet sehat di SMK Negeri 1 Klaten ?
2. Bagaimana mengimplementasikan Proxy Server sebagai web caching di SMK Negeri 1 Klaten?

## 1.3 Batasan Masalah

Beberapa batasan masalah yang digunakan pada penelitian ini agar topik tidak meluas adalah sebagai berikut :

1. Pemblokiran hanya bisa dilakukan pada jaringan yang menggunakan ip address DNS Server ini sebagai DNS Server utamanya.
2. System operasi yang digunakan adalah Debian 7 Wheezy.
3. Metode yang digunakan untuk melakukan pemblokiran adalah RPZ (Response Policy Zone).
4. Proxy Server hanya sebagai web caching.
5. DNS dan Proxy Server memakai Eksternal yaitu menggunakan Linux Debian 6 Squeeze sebagai servernya dan software yang digunakan adalah Bind-9.8.1 , Apache-2 , web browser , putty , Squid , Winscp.
6. Daftar situs minimal yang diblokir diambil dari TRUST+Positif.
7. Ip address yang digunakan menggunakan IPV4.

#### 1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian adalah sebagai berikut :

1. Sebagai syarat kelulusan kuliah di Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Dapat memblokir situs negatif di SMK Negeri 1 Klaten menggunakan DNS Server dengan metode RPZ (*Response Policy Zone*).
3. Dapat mengoptimalkan kecepatan akses internet di SMK Negeri 1 Klaten menggunakan Proxy Server sebagai web caching.

#### 1.5 Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Pemblokiran situs negatif, diharapkan dapat mengurangi dampak negatif internet bagi siswa dan dapat membudayakan internet sehat di SMK Negeri 1 Klaten.
2. Membantu pemerintah dalam mewujudkan internet sehat dan aman.
3. Dapat mengoptimalkan kecepatan akses internet di SMK Negeri 1 Klaten.

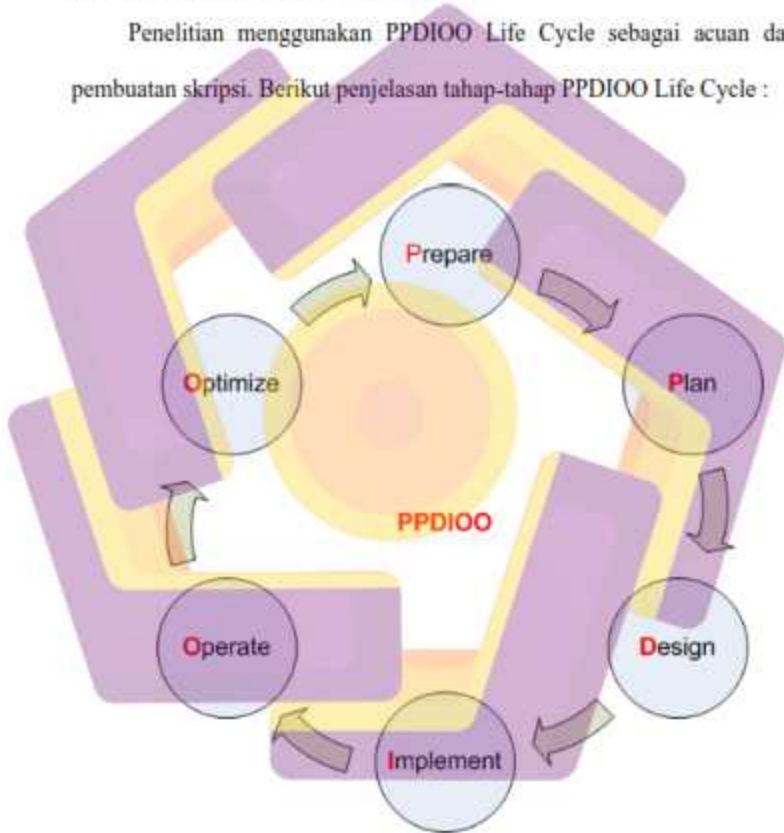
## 1.6 Metode Penelitian

### 1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data pada penelitian ini adalah studi pustaka, studi literatur dan studi lapangan.

### 1.6.2 Metode Pengembangan Sistem

Penelitian menggunakan PPDIIO Life Cycle sebagai acuan dalam pembuatan skripsi. Berikut penjelasan tahap-tahap PPDIIO Life Cycle :



Gambar 1.6 PPDIIO Life Cycle



1. Prepare (Persiapan)

Melakukan analisa terhadap permasalahan yang ada dengan membuat rancangan DNS Server dan Proxy Server untuk diimplementasikan di SMK Negeri 1 Klaten.

2. Plan (Perencanaan)

Pada tahap ini dilakukan perencanaan kebutuhan system yang akan dibuat.

3. Design (Desain)

Pada tahap ini dilakukan proses perancangan system jaringan atau topologi jaringan menggunakan DNS Server dan Proxy Server yang akan diterapkan sesuai kebutuhan.

4. Implement (Implementasi)

Tahap implementasi merupakan fase penerapan dari semua hal yang sudah direncanakan sesuai analisis yang dilakukan sebelumnya dan juga desain yang sudah ditentukan.

5. Operate (Pengoperasian)

Tahap ini adalah proses pengujian yang dilakukan setelah system baru berjalan.

6. Optimize (Optimalisasi)

Tahap ini perancangan dan ujicoba telah selesai , namun tetap terus dilakukan pengoptimalan untuk mencapai keunggulan dalam peningkatan kelayakan sebuah jaringan.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Penyusunan skripsi ini terdiri dari 5 bab dengan rincian sebagai berikut :

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan. Pada bab ini merupakan bagian pengantar dari pokok permasalahan yang dibahas dalam penyusunan skripsi ini.

### **BAB II : LANDASAN TEORI**

Bab ini diawali dengan tinjauan pustaka yang memaparkan ringkasan referensi yang berupa tulisan ilmiah. Kemudian dasar teori yang berisi penjelasan mengenai dasar-dasar teori yang menunjang dalam implementasi DNS Server dan Proxy Server di SMK Negeri 1 Klaten.

### **BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Pada bab ini akan membahas tentang analisis dari system DNS dan Proxy yang ada yang akan dibuat serta hal-hal yang diperlukan dalam pembuatan system ini.

### **BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini berisi tentang implementasi dari hasil analisis dan perancangan system yang telah dibuat sebelumnya.

## **BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini akan membahas tentang kesimpulan dari hasil penelitian dan saran yang diberikan oleh penulis baik untuk pembaca maupun peneliti selanjutnya yang akan menjadikan skripsi ini sebagai referensinya.

