

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Masalah**

SPS Al Hidayah merupakan salah satu Pendidikan Anak Usia Dini yang berlokasi di desa Bendunagan kecamatan Karangmojo kabupaten Gunungkidul. Didirikan pada tahun 2008 oleh PKK Desa Bendungan, dengan tujuan mencetak Anak Sehat, Cerdas, Ceria, Beriman dan Taqwa serta Berbudi Pekerti Luhur dan Berbudaya. Membentuk pribadi yang sehat jasmani dan rohani. Mengali potensi anak mampu mengembangkan kecerdasan dan berfikir sesuai dengan tingkat usianya. Menumbuhkan suasana ceria/menyenangkan didalam setiap kegiatan pembelajaran ataupun pendampingan sesuai dengan karakteristik perkembangannya. Menanamkan budi pekerti dan perilaku yang berorientasi pada pendidikan moral keagamaan dan menanamkan nilai-nilai luhur budaya lokal kepada anak usia dini secara terus menerus dan berkesinambungan.

Seiring berjalannya waktu menurut Operator Sekolah terjadi kendala dalam mengakses *website*. Dimana waktu yang dibutuhkan untuk mengakses *website* lambat. Hal tersebut terjadi dikarenakan *web server* tidak mampu melayani *request* dari klien dalam jumlah yang banyak. Oleh karena itu SPS Al Hidayah membutuhkan solusi yang dapat menangani masalah tersebut.

Solusi yang bisa dilakukan adalah dengan mengupgrade *web server*, namun hal ini memerlukan biaya tambahan yang relatif mahal. Solusi yang lain yaitu dengan mengimplementasikan *reverse proxy* pada *web server*, sehingga tidak perlu

mengeluarkan biaya tambahan. Di samping itu *reverse proxy* juga dapat meningkatkan efisiensi pelayanan *web server*.

*Reverse proxy* adalah tipe *proxy server* yang mengambil sumber daya/data atas nama klien dari satu *server* atau lebih. Sumber daya/data tersebut lalu dikembalikan kepada klien seperti berasal dari *web server* itu sendiri.

Berdasarkan latar belakang permasalahan pada paragraf sebelumnya, maka penulis melakukan penelitian dengan judul "**Analisis Dan Implementasi Reverse Proxy Dalam Pembangunan Website Untuk SPS Al Hidayah**".

### **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut di atas, maka penulis menyimpulkan beberapa pokok permasalahan yang akan dikaji lebih lanjut sebagai berikut:

1. Bagaimana cara mengimplementasi *reverse proxy* dalam pembangunan *Website* untuk SPS Al Hidayah.
2. Bagaimana hasil analisis performa *web server* yang sudah di implementasi dengan *reverse proxy*.

### **1.3. Batasan Masalah**

Batasan permasalahan yang terkait dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. *Simulation Prototype* tidak dilakukan karena topologi yang sederhana.
2. Instalasi menggunakan *Virtual Private Server (VPS)*.
3. Sistem Operasi menggunakan Linux Ubuntu.
4. *Web server* menggunakan Apache.
5. *Reverse proxy* menggunakan NGINX.

6. Pengujian menggunakan GTmetrix dan ApacheBench.
7. Parameter yang diujikan yaitu jumlah *request* dan jumlah *concurrent*.
8. WordPress digunakan sebagai *Content Management System (CMS)*.

#### **1.4. Maksud dan Tujuan Penelitian**

Penelitian dilakukan dengan tujuan yaitu:

1. Mengimplementasi *reverse proxy* dalam pembangunan *website* untuk SPS Al Hidayah.
2. Memberikan alternatif solusi yang sedang dihadapi oleh SPS Al Hidayah.

#### **1.5. Metodologi Penelitian**

Metodologi penelitian yang digunakan dalam skripsi ini terdiri dari beberapa langkah. Adapun langkah – langkah yang digunakan adalah sebagai berikut:

##### **1.5.1. Pengumpulan Data**

1. Studi Pustaka

Merupakan upaya pengumpulan data dan teori melalui buku – buku, surat kabar serta sumber informasi non manusia sebagai penunjang penelitian.

2. Observasi

Pengamatan secara langsung di SPS Al Hidayah, dengan cara melakukan pengumpulan data dan mempelajari sistem yang berjalan serata menyeleksi bahan – bahan yang diperlukan untuk meyelesailan penulisan skripsi.

### 3. Forum Internet

Pemanfaatan jaringan global (*internet*) untuk saling bertukar informasi, ide dan pengalaman serta tanya – jawab sehubungan permasalahan yang diangkat dalam penelitian.

#### 1.5.2. Metode *Network Development Life Cycle* (NDLC)

Metode pengembangan sistem yang digunakan pada pembuatan skripsi ini adalah *Network Development Life Cycle* (NDLC). Adapun tahapannya adalah:

##### 1. *Analysis*

Tahap ini dilakukan analisa masalah. Masalah dapat didefinisikan sebagai sesuatu hal yang ingin dipecahkan.

##### 2. *Design*

Tahap ini dilakukan perancangan sistem, merupakan proses pengembangan spesifikasi sistem baru berdasarkan analisis sistem. Dalam proses ini dilakukan rancangan spesifikasi yang dibutuhkan.

##### 3. *Implement*

Tahap implementasi merupakan kegiatan dari proses penerapan sistem baru, dimana sistem baru akan dioperasikan secara menyeluruh.

##### 4. *Monitoring*

Tahap ini adalah tahap dimana dilakukan proses pengujian terhadap sistem baru.

##### 5. *Management*

Tahap ini analisis dan implementasi sudah selesai, namun tetap terus dilakukan pengoptimalan.

## **1.6. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan skripsi ini terdiri dari 5 bab. Bab – bab ini akan dijabarkan secara singkat sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini secara umum berisi tentang latar belakang masalah, ruang lingkup penelitian atau batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi penelitian yang digunakan hingga sistematika penulisan.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini berisi tentang teori yang mendasari serta acuan yang digunakan dalam pembuatan dan perancangan penelitian.

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

Bab ini berisi tentang analisis kebutuhan sistem dan perancangan sistem.

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

Bab ini berisi tentang implementasi dari sistem yang telah dirancang dan pengujian terhadap sistem.

### **BAB V PENUTUP**

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran.