

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Sekolah adalah lembaga yang memiliki hak untuk melakukan kegiatan pembelajaran. Sekolah ditempatkan siswa dapat mengembangkan potensinya untuk percaya dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, menjadi warga negara yang sehat, berilmu, kompeten, kreatif, mandiri, demokratis dan bertanggung jawab. (Calam dkk., 2020). Hal ini terjadi pada masyarakat di daerah Kecamatan Rogojampi, Kabupaten Banyuwangi yang menginginkan sebuah sekolah menengah atas yang dapat membantu menciptakan siswa-siswi berprestasi untuk masyarakat sekitar Kecamatan Rogojampi. Maka didirikan Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Rogojampi atau SMAN 1 Rogojampi. Dengan berkembangnya sekolah tersebut di bidang non akademik terutama tentang kesenian, maka saat ini diberi nama SMAN 1 Rogojampi Taruna Budaya.

SMAN 1 Rogojampi Taruna Budaya adalah sebuah sekolah tingkat menengah atas yang satu-satunya di Indonesia yang menerapkan sekolah taruna budaya. Hal ini bertujuan menuntut murid bergerak melestarikan budaya di Bumi Blambangan atau biasa disebut daerah Banyuwangi sesuai dengan program yang diinginkan kepala sekolah saat ini yaitu Bapak Akip Effendi. (Radar Banyuwangi, 2021). Maka dengan hasil pencapaian tersebut diperlukan sebuah sistem informasi yang dapat diterima dan diakses oleh semua masyarakat dengan mudah.

Sistem informasi sekolah adalah wadah sarana pihak sekolah untuk pelayanan dan kualitas sekolah. Mulai dari pihak sekolah, murid, dan lain-lainnya dapat menerima informasi secara efektif. Terutama pada sekolah SMAN 1 Rogojampi Taruna Budaya yang memiliki sistem informasi berupa *website*.

Pada *website* SMAN 1 Rogojampi Taruna Budaya dapat diakses oleh siapa pun, terutama pihak sekolah, murid, dan lainnya untuk mengakses seperti berita terbaru sekolah. Selain itu, *website* tersebut dapat diakses terutama calon murid yang ingin mendaftar di SMAN 1 Rogojampi Taruna Budaya dengan mencari informasi seperti pada halaman PPDB (Penerimaan Peserta Didik Baru). Dipastikan bahwa *website* tersebut banyak di akses oleh berbagai pengguna, maka beban untuk mengakses semakin meningkat yang mengakibatkan performa *website* tersebut menjadi lamban.

Beban pada *website* SMAN 1 Rogojampi Taruna Budaya nantinya akan diteliti dengan menggunakan sebuah *tool* yang bernama JMeter. JMeter berfungsi sebagai simulasi dengan memberikan keadaan banyaknya *users* yang sedang mengakses *website* tersebut dalam waktu yang bersamaan. Kemudian akan dilihat apakah *website* tersebut sudah mampu merespon dan melayani pengguna yang banyak tersebut dalam waktu yang cepat atau tidak.. Setelah mengetahui hasil respon pengujian beban dengan menggunakan *tool* JMeter, lalu menghitung hasil kinerja dengan menggunakan pendekatan *Load Testing*. Dengan adanya *Load Testing* dapat mengetahui bagaimana kapasitas kinerja sistem terhadap respon. Apabila kinerja sistem memerlukan waktu yang cukup lama dan menjadi tidak stabil, hal ini berarti sistem telah mencapai atau telah berada pada kapasitas maksimumnya.

Dengan permasalahan tersebut, maka diperlukan sebuah penelitian yang dengan melakukan perhitungan nilai rata-rata waktu akses pengguna saat mengakses *website* tersebut. Untuk perhitungannya meliputi waktu akses halaman keseluruhan, waktu akses tiap *url*. Setelah melakukan perhitungan semua, maka dibuat hasil perhitungan dengan memaparkan sebuah visualisasi berupa grafik.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimana identifikasi performa *website* dengan menggunakan *tool* JMeter.
2. Bagaimana menganalisis akses pengguna *website* dengan pendekatan *Load Testing*.
3. Bagaimana melakukan visualisasi hasil pengujian sehingga didapatkan dari performa *website*.

## 1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini, adalah:

1. Mengidentifikasi performa *website* dengan menggunakan JMeter.
2. Melakukan analisis akses pengguna *website* dengan pendekatan *Load Testing*.
3. Memaparkan visualisasi hasil pengujian sehingga didapatkan dari performa *website*.

#### **1.4 Manfaat**

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini, adalah:

1. Mengetahui performa *website* SMAN 1 Rogojampi Taruna Budaya.
2. Mengetahui hasil analisis *website* SMAN 1 Rogojampi Taruna Budaya dengan pendekatan *Load Testing*.

#### **1.5 Batasan Masalah**

Batasan masalah pada penelitian ini, berupa:

1. Objek untuk melakukan uji beban menggunakan *website* dari SMAN 1 Rogojampi Taruna Budaya.
2. Pada penelitian ini menggunakan pendekatan *Load Testing*.