# **BAB I**

**PENDAHULUAN**

* 1. Latar Belakang

 Pemanfaatan Teknologi Informasi (TI) saat ini telah mencakup ke hampir segala bidang kehidupan dan menuntut kinerja manusia untuk dapat lebih cepat, mudah, serta diproses secara komputerisasi. Demikian juga, akses internet yang kian mudah dan penyebaran jaringan yang semakin meluas. Informasi pada saat ini sangat mudah sekali didapat dan penyebaran informasi pun sangat cepat. *Website* sebagai salah satu sarana alternatif untuk menyediakan informasi bagi masyarakat dan diharapkan mampu memenuhi kebutuhan masyarakat akan informasi yang *up to date*. Banyak perusahaan besar, instansi pemerintahan, lembaga pendidikan, hingga *home industry* yang menggunakan *website* untuk memperkenalkan profil, produk, layanan *online* (*online service*), maupun segala bentuk informasi lain kepada masyarakat.

Manajemen sistem layanan merupakan salah satu hal penting dalam sebuah instansi karena tidak mungkin sebuah instansi dapat melakukan pengecekan dengan cara mengecek satu persatu *service* yang berada di server dan juga belum tentu satu server hanya memiliki satu *service*. Seorang administrator server akan sangat kesulitan dengan mengecek servenya satu persatu. Dibutuhkan sebuah aplikasi yang dapat mempermudah dan

membantu pekerjaan seorang administrator server dalam memanajemen servernya.

Aplikasi Status Layanan sangat dibutuhkan karena seorang administrator dapat mengetahui status layanan sekaligus dengan status servernya, apakah *service* dan server-server yang dikelolanya sedang *online* maupun *offline*. Apabila administrator menggunakan aplikasi status layanan ini akan mudah bagi seorang administrator untuk melakukan perbaikan dan tidak perlu melakukan pengecekan pada setiap server untuk mencari *service* mana yang sedang terjadi *error*. Aplikasi ini bisa membantu administrator dalam melakukan pengecekan server dan layanan, serta memberikan notifikasi kepada administrator apabila salah satu dari server atau *service* nya sedang *down* atau terjadi *error*.

Pengunjung dari *website* akan dapat mengetahui *service* yang sedang *online* ataupun *offline*. Pengguna aplikasi tidak perlu menghubungi pihak administrator bila tidak ada sesuatu yang sangat *emergency*, pengguna aplikasi hanya perlu melihat halaman *website* ”Aplikasi Status Layanan” untuk dapat mengetahui apabila *service* tidak berjalan dengan lancar.

STIKI Malang memiliki banyak *service* yang harus bisa dimonitoring selama 24 jam. Beberapa service di STIKI Malang yang di monitoring yaitu Ebelajar, Sakti, Stiki, Router Utama, Repositori, git, PMB. Beberapa service itu sangatlah penting karena setiap hari diakses oleh mahasiswa, dosen, staf dan diakses oleh publik. Permasalahan yang terjadi yakni beberapa service tersebut seperti sakti.stiki.ac.id pada saat diakses sangat lambat atau tidak bisa diakses dan begitu juga dengan service lain. Router utama perlu di monitoring karena merupakan jaringan utama STIKI Malang. Pada stiki.ac.id juga sangatlah penting karena website tersebut memberikan informasi mengenai STIKI Malang kepada publik dan apabila website tersebut tidak bisa diakses maka publik akan kesulitan mencari informasi tentang STIKI Malang.

 STIKI Malang belum memiliki aplikasi yang dapat memberitahu kondisi *service* dalam keaadan normal ataupun sedang down. Serta belum ada aplikasi yang dapat memberikan informasi kepada user apabila *service* yang dikelola oleh administrator sedang dalam maintenance atau sedang terjadi masalah.

* 1. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat ditemukan rumusan masalah yaitu bagaimana membangun aplikasi yang dapat membantu *monitoring* layanan yang ada di STIKI Malang menggunakan aplikasi *monitoring* berbasis web dan bagaimana membangun aplikasi yang dapat memberi informasi kepada pengguna bahwa status layanan yang ada di STIKI Malang sedang *online* dan *offline.*

* 1. Tujuan Penelitian

Tujuan utama dari penelitian ini adalah membuat Aplikasi *Monitoring* Status Layananmenggunakan teknologi Uptime RobotAPI yang dapat menampilkan status layanan yang berada di STIKI Malang ,sehingga pengguna aplikasi dapat mengetahui Status Layanan di STIKI Malang yang sedang operasional, *error* dan juga sedang dalam perbaikan.

* 1. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam pembuatan tugas akhir ini, yaitu :

1. *Monitoring* layanan yang ada di STIKI Malang
2. Aplikasi ini berbasis *web* menggunakan bahasa pemrograman PHP
3. Aplikasi ini menggunakan Uptime RobotAPI
4. Aplikasi ini melakukan pengecekan pada HTTP &
	1. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari tugas akhir ini yaitu :

1. Dapat membantu *administrator* server untuk *monitoring* server nya

tanpa harus melakukan akses kedalam server

1. Dapat membantu pengguna aplikasi untuk mengetahui status layanan apa

saja yang aktif dan non-aktif

* 1. Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data yang akan digunakan untuk keperluan penelitian. Metode peneletian mencakup aspek-aspek sebagai berikut :

1. **Tempat dan Waktu Penelitian**

Tempat : STIKI Malang.

Waktu : Delapan bulan (Oktober 2018 – Mei 2019 )

Jadwal : Terdapat pada tabel dibawah ini

**Tabel 1. 1** Jadwal Pelaksanaan Tugas Akhir

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tahapan** | **Bulan I** | **Bulan II** | **Bulan III** | **Bulan IV** | **Bulan V** | **Bulan VI** | **Bulan VII** | **Bulan VIII** |
| Pengumpulan Data |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Analisa Data |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Perancangan Sistem |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Pengembangan |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Pengujian |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. **Bahan dan Alat**

Hardware :

* Laptop

Software :

* Sistem Operasi Windows 10 Pro - 64 Bit.
* Bahasa PHP sebagai bahasa pemrograman.
* Sublime Sebagai Text Editor
* Uptime Robot API
1. **Pengumpulan Data dan Informasi**
2. Studi Literatur

Pengumpulan data dan informasi yang dilakukan dengan cara mencari bahan melalui internet.

1. Observasi

Pengumpulan data yang dilakukan dengan cara survei ke tempat penelitian yang dituju.

1. Uji Coba

Menguji coba aplikasi ke objek penelitian.

1. **Analisa Data**

Analisa data dilakukan dengan teknik analisa data kualitatif, dimana penyusunan secara sistematis terhadap data diperoleh dari hasil pencarian data dan bahan – bahan lainnya, sehingga mudah dipahami dan di informasikan.

1. **Prosedur Penelitian**



**Gambar 1. 1** Alur Prosedur Penelitian

Proses pembuatan aplikasi yang pertama dimulai dengan pengumpulan data, berupa buku dan literatur yang sesuai dengan kebutuhan aplikasi yang akan dibuat. Selanjutnya pada tahapan perancangan aplikasi, meliputi alur dari jalannya aplikasi serta komponen-komponen yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi. Tahapan selanjutnya implementasi yaitu membuat aplikasi sesuai dengan rancangan yang sudah dibuat sebelumnya. Dilanjutkan dengan tahapan pengujian untuk melihat apakah aplikasi berjalan dengan baik sesuai rancangan yang dibuat. Tahapan yang terakhir adalah pembuatan laporan dari perancangan, pembuatan hingga pengujian aplikasi, serta kesimpulan dan saran.

* 1. Sistematika Penulisan

**BAB I PENDAHULUAN**

Berisi tentang Latar Belakang, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Batasan Masalah, Manfaat, Metodologi Penelitian, dan Sistematika Penulisan.

**BAB II LANDASAN TEORI**

Menjelasan tentang teori-teori yang digunakan sebagai dasar pemecahan masalah. Teori-teori tersebut diambil dari literatur yang sesuai dengan permasalahan.

**BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN**

Menjelaskan tentang analisa, perancangan, dan gambaran teknis dalam pembuatan aplikasi *monitoring* status layanan menggunakan teknologi Uptime Robot API.

**BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Membahas tentang alur jalannya program dan segmen program dalam pembuatan aplikasi.

**BAB V PENUTUP**

Menjelaskan tentang kesimpulan yang diambil berdasarkan aplikasi yang telah dibuat sesuai rancangan dan beberapa saran untuk pengembangan aplikasi selanjutnya