

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Maranatha(UKM) memiliki banyak kegiatan dan *event* yang diselenggarakan setiap harinya, baik acara yang diadakan oleh unit kegiatan, program studi, fakultas, universitas maupun dari pihak luar. Terdapat keadaan dimana Fakultas Teknologi Informasi UKM melakukan pengaturan kegiatan yang belum terkoordinir dengan baik dikarenakan banyak yang dapat membuat jadwal (Program Studi, Unit kegiatan, Fakultas, dst), baik pengumuman yang dituliskan pada papan-papan pengumuman atau dikirimkan melalui sosial media.

Misscommunication pun seringkali terjadi antar pembuat suatu *event* dan peserta acara. Banyak civitas akademika yang ingin mengikuti sebuah acara tetapi tidak mengetahui jadwal acaranya dengan jelas sehingga seringkali terlewat acara tersebut. Masalah lain yang timbul adalah kesulitan dalam menentukan waktu untuk bertemu antar beberapa orang dikarenakan jadwal tiap orang yang berbeda-beda. Solusi untuk mengatasi masalah tersebut adalah aplikasi *web* kalender untuk dapat menampilkan waktu yang dapat digunakan untuk membuat suatu jadwal terhadap peserta tertentu.

Di masa yang akan datang tidak dapat diprediksi *platform* yang sedang marak digunakan, maka dari itu dibutuhkan sebuah *web* API yang dapat dengan mudah berpindah *platform* jika diperlukan. Permasalahan ini memerlukan *web* API yang bisa menangani semua kegiatan dalam sebuah kalender yang berisikan jadwal setiap kegiatan yang ada dari setiap program studi, fakultas, universitas maupun pihak luar. Penggunaan *web* API ini bawasannya dapat membuat aplikasi ini menjadi fleksible dalam perkembangannya, karena memungkinkan berpindah *platform*. Dari permasalahan itulah maka akan dibuat sebuah *web* API kelendar yang dapat menangani beberapa acara dalam waktu yang sama, dan dapat mencari waktu kosong dari beberapa orang yang akan disertakan dalam sebuah acara. Diharapkan dengan dibuatnya *web* API ini dapat mengatasi permasalahan yang ada khususnya dibagian *back-end* nya.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari tugas akhir ini terdiri dari beberapa aspek, yaitu:

1. Bagaimana cara membuat aplikasi kalender yang dapat berinteraksi dengan sistem kalender elektronik yang umum digunakan?
2. Bagaimana cara membuat aplikasi kalender yang dapat menampilkan disaat terdapat jadwal yang bentrok?
3. Bagaimana cara menentukan waktu kosong dalam rentang waktu tertentu dengan peserta terkait?

1.3 Tujuan Pembahasan

Tujuan dari tugas akhir ini adalah :

1. Membuat aplikasi kalender dengan menggunakan Google Calendar API sehingga dapat berinteraksi dengan Google Calendar.
2. Membuat aplikasi kalender yang dapat menampilkan jadwal yang bentrok dari setiap pengguna.
3. Membuat aplikasi kalender yang dapat mencari waktu kosong dan menyarankan waktu optimal dengan pendekatan CSP.

1.4 Ruang Lingkup

Ruang Ruang Lingkup yang akan dibahas dalam penulisan ini adalah sebagai berikut :

Software:

- Netbeans IDE 8.2
- MySQL Workbench 8.0
- XAMPP 7.3.9

Batasan Analisis :

- Data dan prosedur yang digunakan oleh Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Maranatha.
- Data jadwal yang disinkronisasi dengan *Google Calendar* akan dicek, jika belum ada di *database*, data jadwal akan ditambahkan dan bisa sudah ada data jadwal pada *Google Calendar* akan di *update* sesuai dengan data jadwal pada *database*.
- Fitur pencarian jadwal kosong dibatasi rentang waktunya dalam satu hari.

1.5 Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam pembuatan laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Sumber data primer

Data informasi yang diperoleh dari hasil wawancara.

2. Sumber data sekunder

Data yang diperoleh dengan melakukan survey literatur/studi kepustakaan, berupa buku teks, situs-situs di internet, serta referensi ilmiah lain yang memuat materi yang berhubungan pemrograman web.

1.6 Sistematika Penyajian

Sistematika pembahasan dari penyusunan laporan tugas akhir ini direncanakan sebagai berikut.

- BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini akan diuraikan secara umum mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan, ruang lingkup, sumber data, serta sistematika penyajian.

- BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini akan membahas mengenai teori Mysql, PHP, Web Service, Google Authentication, Back-End *web* yang digunakan dalam membuat *web* Kalender Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Maranatha.

- BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini akan membahas mengenai masalah yang dihadapi didalam maranatha terkait beserta analisa pemecahan masalahnya. Di dalam bab ini dibahas pula perancangan sistem aplikasi sebagai pemecah masalah yang ada.

- BAB IV IMPLEMENTASI

Bab ini berisi kumpulan *screenshot* dari *web* Kalender Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Maranatha. yang dibuat beserta deskripsi dari fitur yang dibuat.

- BAB V PENGUJIAN

Bab ini berisi rencana pengujian dan hasil pengujian aplikasi yang telah dibuat dengan menggunakan mekanisme *White Box*.

- BAB VI SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi simpulan dan saran dari pembahasan dan perancangan serta analisa pengujian aplikasi yang dibuat untuk perkembangan aplikasi kedepannya.

