

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Universitas Negeri Gorontalo merupakan kampus peradaban yang terletak di Provinsi Gorontalo, dengan staf akademika yang berperan penting dalam hal belajar dan mengajar. Seiring berkembangnya zaman dibidang Teknologi dan Informasi, Universitas Negeri Gorontalo sendiri mampu berinovasi dengan memanfaatkan sistem informasi akademik terpadu(*siat*) guna memperlancar proses belajar dan mengajar. Sistem ini dapat di akses oleh Mahasiswa, dosen, Operator serta staf tata usaha secara online. Untuk mahasiswa, sistem ini dapat memudahkan dalam menyusun kartu rencana studi, jadwal mata kuliah, absensi mahasiswa, *e-learning*, serta kartu hasil studi.

Pertemuan dalam perkuliahan akan diawali dengan menginput data absen mahasiswa oleh dosen pengampu secara online kedalam sistem informasi terpadu Universitas Negeri Gorontalo. Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam menu absensi ini, yaitu jumlah absensi kehadiran mahasiswa, serta pokok bahasan materi perkuliahan yang diberikan saat matakuliah berlangsung. Menu absensi ini diatur oleh sistem dengan toleransi maksimal tiga kali tidak menghadiri pertemuan perkuliahan, apa bila mahasiswa melanggar aturan tersebut maka sistem akan secara otomatis memberikan nilai $E(error)$ pada mahasiswa tersebut. Menu absensi hanya bisa dilihat oleh masing – masing dosen pengampu di setiap matakuliah yang diajarkan, sedangkan untuk mahasiswa sendiri tidak mempunyai

akses untuk mengetahui absensi dari setiap matakuliah yang dikontrak. Dalam hal ini mahasiswa tentunya tidak mendapatkan informasi guna memantau absensi yang notabeneanya sangat berpengaruh pada nilai matakuliah. Selain itu, mahasiswa yang tidak sempat hadir juga tidak mendapatkan informasi mengenai pokok bahasan dari perkuliahan yang sudah dilewatkan.

Untuk mengatasi masalah tersebut, maka dibutuhkan sebuah sistem yang dapat menyajikan informasi absensi mahasiswa. Sistem yang akan di bangun juga akan menyajikan informasi secara terperinci, mulai dari jumlah kehadiran hingga pokok bahasan dari matakuliah yang sedang diikuti. Selain itu sistem ini juga nantinya akan mengadopsi fitur – fitur dari aplikasi *Fatek Reminder* milik peneliti sebelumnya(Harun, 2015) guna menunjang kebutuhan sistem. Sistem ini mengambil studi kasus pada mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Gorontalo. Pembuatan sistem akan menggunakan teknologi *web services* guna mendukung proses pertukaran data pada sistem informasi yang berkaitan..

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penjelasan latar belakang yaitu bagaimana merancang aplikasi *Course notifications* dengan memanfaatkan teknologi *web services* di Universitas Negeri Gorontalo?

1.3 Ruang Lingkup Penelitian

Berdasarkan Rumusan masalah di atas, maka pembahasan masalah akan dibatasi dengan ruang lingkup penelitian di antaranya:

1. Penelitian ini nantinya akan menghasilkan aplikasi *Course notification* berbasis *mobile android*. Pembuatan aplikasi akan menggunakan bahasa pemrograman *java android* dan dapat dijalankan pada android.

2. Akan dilakukan pertukaran data dengan Sistem Informasi Akademik Terpadu (*SIAT*) *UNG* menggunakan teknologi *web services* dengan *REST* protokol.
3. Data yang dibutuhkan berupa data proses belajar dan mengajar (Data Matakuliah, Data Absensi, Data Jadwal Perkuliahan, Data Dosen, Data Mahasiswa) pada Fakultas Teknik Universitas Negeri Gorontalo, yang diambil dari Sistem Informasi Akademik Terpadu (*SIAT*) *UNG*.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian ini yaitu merancang aplikasi *Course notifications* dengan memanfaatkan teknologi *web services* di Universitas Negeri Gorontalo.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yaitu:

1. Mahasiswa dapat memonitoring absensi matakuliah yang sedang dikontrak.
2. Mahasiswa mendapatkan informasi mengenai pokok bahasan yang diajarkan pada matakuliah yang sedang diikuti.
3. Mahasiswa dan dosen pengampu mendapatkan informasi mengenai jadwal perkuliahan.
4. Dosen dapat melakukan absensi secara offline melalui smartphone.
5. Informasi absensi dan jadwal dapat di akses dengan cepat dan mudah dikarenakan penyajian informasi menggunakan aplikasi pada *smartphone* android.