

INTISARI

Sebanyak 85 persen dari total mahasiswa di Yogyakarta berasal dari berbagai daerah di Indonesia. Keterbatasan jarak membuat pemantauan anak dalam proses perkuliahan sulit dilakukan. Sebenarnya telah banyak dikembangkan sistem pelaporan dan pemantauan perkembangan studi mahasiswa. Akan tetapi, kebanyakan sistem hanya mencakup pengolahan data sederhana, menampilkan data nilai, profil mahasiswa, dan saran pendidik. Sistem-sistem ini dibuat dengan memproses data langsung melalui basis data, sehingga ketika akan diaplikasikan pada sistem atau *platform* berbeda membutuhkan pengembangan seluruh sistem dari awal kembali.

Pada penelitian ini, dikembangkan API berbasis RESTful sebagai penyedia layanan data kondisi dan pencapaian akademik mahasiswa menggunakan *framework* ASP.NET. Pengembangan ini menghasilkan serangkaian URI yang dapat digunakan untuk mengakses data profil mahasiswa, nilai, mahasiswa kritis, mata kuliah, IPK, SKS, dan IPS mahasiswa. Berdasarkan hasil uji fungsionalitas, baik *positive test case* maupun *negative test case*, API sebagai pendukung sistem pemantauan perkembangan studi mahasiswa mampu memenuhi kebutuhan sebuah aplikasi pengujian.

Kata kunci: API, RESTful, *student monitoring system*

ABSTRACT

The fact is that 85 percent of total students in Yogyakarta originate from various regions in Indonesia. The existence of those distance limitation has create difficulties among parents to monitor their children's lecture process. There are so many student monitoring systems that has been developed to overcome this problem. However, the other systems only include simple data processing, displaying student grades, profiles, and giving teacher suggestions. Those systems are created by processing data directly from database, thus when applied to different systems or platforms requiring the entire systems to be developed from the scratch.

In this study, Application Programming Interface based on RESTful is developed using ASP.NET as service provider to access student's academic achievement. The RESTful API provides a series of URIs that can be used to access student profile, grades, critical students, subjects, GPA, credits, and student IPS. Those URIs is tested to examine the functionality using positive and negative test case through mobile testing application.

Keyword: API, RESTful, *student monitoring system*