

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan zaman, kebutuhan internet semakin meluas dan menjadi kebutuhan sehari-hari. Mulai dari mencari informasi sampai mencari hiburan tersedia di internet. Pekerjaan pun tidak terlepas dari yang namanya internet, seperti halnya pembukuan keuangan yang biasanya menggunakan buku, sampai registrasi yang biasanya datang ke tempat dan mengisi formulir secara manual sekarang sudah bisa dilakukan secara digital.

PT. Adi Data Utama adalah merupakan konsultan IT yang berada di Bandung. Pada saat ini perusahaan sedang memiliki klien Universitas Telkom tepatnya Direktorat Pusat Teknologi Informasi atau biasa dikenal dengan Puti. Puti merupakan direktorat yang bertugas untuk mengayomi kebutuhan IT seluruh Universitas Telkom mulai dari mahasiswa hingga staf direktorat lain yang berada pada Universitas Telkom. Salah satu aplikasi yang dibuat oleh Puti adalah aplikasi *Igracias*.

*Igracias* merupakan aplikasi yang terkenal di kalangan mahasiswa maupun staff Universitas Telkom. Aplikasi *Igracias* merupakan *superapp* yang dimana terdapat banyak kegunaannya mulai kegunaan untuk dosen hingga mahasiswa. Ada banyak kegunaan aplikasi *igracias* ini antara lain adalah untuk memudahkan mahasiswa dalam melihat nilai perkuliahan dan jadwal perkuliahan, melakukan registrasi mahasiswa baru dan masih banyak lagi.

Seiring dengan perkembangan waktu dan bertambahnya jumlah pengguna yang ada di Telkom University, *Igracias* menjadi bisa sangat lambat dan bahkan mengalami *down server*. Ini biasa terjadi ketika *igracias* diakses oleh banyak pengguna dalam 1 waktu. Dan juga data didalam aplikasi *igracias* sudah sangat besar sehingga ketika pengguna mengakses *igracias*, maka *igracias* harus mengambil data ke basis data yang jumlahnya sangat besar sehingga menyebabkan penggunaan aplikasi *igracias* menjadi sangat lambat. Namun hal ini biasa terjadi pada waktu tertentu saja salah satu contohnya adalah penerimaan mahasiswa baru. Dikarenakan hal ini, perlu adanya pembaharuan terhadap aplikasi *Igracias* ini supaya hal seperti *down server* ataupun lambatnya penggunaan aplikasi *igracias* tidak sering terjadi lagi. Maka dari itu perlu diadakannya penghapusan sub-aplikasi atau sub module untuk fitur tertentu contohnya modul *igracias* untuk penerimaan mahasiswa baru yang dibuat aplikasi tersendiri yang tidak terikat atau terkait *igracias*.

## 1.2 Rumusan Masalah dan Solusi

### A. Rumusan Masalah

Aplikasi *Igracias* merupakan aplikasi *superapp* dimana semua aplikasi yang digunakan oleh seluruh warga Telkom University ada pada *igracias* sehingga sering mengalami *down* akibat pengguna terlalu banyak dan data basis data sudah besar. Selain itu arsitektur aplikasi *igracias* merupakan aplikasi *monolith* yang dimana semua aplikasi yang lain, berada dalam 1 aplikasi sehingga dan hanya mengakses 1 basis data.

### B. Solusi

Memecah aplikasi *igracias* yang awalnya merupakan *superapp* menjadi aplikasi yang lebih kecil lagi dan merupakan aplikasi tersendiri dan diperuntukan untuk beberapa pengguna Telkom University. Contohnya pada *igracias* terdapat sub aplikasi yang dipergunakan untuk pendaftaran mahasiswa baru. Sub aplikasi tersebut harus di hapus dari *igracias* dan dijadikan aplikasi tersendiri yang mana hanya mahasiswa baru saja dan pihak telkom terkait yang mengurus mahasiswa baru yang bisa mengakses aplikasi tersebut.

## 1.3 Tujuan

Dengan menghapus salah satu *sub module* atau sub *aplikasi Igracias* dalam kasus ini adalah fitur registrasi mahasiswa baru yang dimiliki oleh direktorat akademik Universitas Telkom dan menjadikannya aplikasi tersendiri, *impact* terhadap *Igracias* adalah berkurangnya beban kerja *Igracias* sehingga dengan begitu, maka akan berkurang juga kasus terjadinya *down* aplikasi *Igracias*. Maka dari itu *output* dari penghapusan sub aplikasi dari *igracias* ini adalah:

1. Membangun *Rest API* yang akan digunakan pada aplikasi registrasi mahasiswa baru.
2. Membangun aplikasi registrasi mahasiswa baru dengan minimal *MVP*.

## 1.4 Batasan Masalah

1. Penulis hanya membuat aplikasi registrasi mahasiswa baru, tidak dengan aplikasi lainnya.
2. Penulis tidak membuat bagian *User Interface* atau *Frontend*.
3. Penulis hanya membuat aplikasi pada bagian *Backend Aggregation* saja atau hanya membuat berupa *Rest API* saja yang akan digunakan oleh *Frontend Developer*.

### 1.5 Penjadwalan Kerja

No	Deskripsi Kerja	Jun				Agus				Sep				Okt				Nov				Des			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Analisi Aplikasi	■	■	■																					
2	Perancangan Aplikasi			■	■	■	■	■																	
3	<i>Development</i>									■	■	■	■	■	■	■									
4	Internal Testing													■	■	■	■								
5	<i>Deployment</i>																	■	■	■	■				
6	UAT Aplikasi																					■	■	■	■

Tabel 1.1 Pelaksanaan Kerja Fase 1