

# BAB 1 PENDAHULUAN

## 1.1 Latar belakang

Pesatnya perkembangan teknologi, kebutuhan akan data atau informasi untuk semakin cepat dan dapat diakses dengan mudah juga meningkat[1]. *Smartphone* adalah salah satu alat dalam memenuhi kebutuhan tersebut. Hal ini dibuktikan dengan naiknya pengguna *smartphone* setiap tahunnya. Berdasarkan laporan yang dipublikasikan oleh *GDP Venture*, penggunaan *smartphone* dengan koneksi aktif internet di Indonesia mencapai 90%[2]. Penelitian lembaga survei di Amerika Serikat menyebutkan bahwa Indonesia adalah negara dengan pengguna *smartphone* paling aktif di dunia. Berdasarkan survey tersebut, rata-rata penggunaan *smartphone* mencapai 181 menit per hari[3]. Salah satu pengguna aktif *smartphone* adalah pelajar dan mahasiswa. Menurut asosiasi penyelenggara jasa internet Indonesia, angka pengguna internet didominasi pada rentang umur 19- 23 tahun yaitu pada angka 88%[4].

Fakta diatas menggambarkan *smartphone* tidak difungsikan sebagai alat berkomunikasi jarak jauh semata. Tetapi sudah difungsikan menjadi alat penunjang produktivitas kegiatan sehari - hari bagi penggunanya. Fakta menunjukkan mayoritas mahasiswa memiliki akses terhadap *smartphone* dan internet. Hal ini mendorong dunia pendidikan perlu menyesuaikan diri dalam usaha peningkatan mutu pendidikan dengan perkembangan teknologi yang ada saat ini[5].

Meski teknologi ICT banyak memberikan kemanfaatan, namun tidak absen menyiaikan permasalahan. Salah satu permasalahan sering ditemui mahasiswa adalah banyaknya metode penyebaran informasi yang digunakan pihak kampus. Di IT Telkom Purwokerto masing-Masing *Unit* kerja di kampus bisa menggunakan media yang berbeda. Ada *Unit* kerja yang menggunakan *instagram*, *web*, *facebook*, atau *igracias*. Sebagai contoh *unit* kerja perpustakaan menggunakan *Instagram*, *Unit* Kerja akademik membagi beritanya di situs *Igracias*. Organisasi Kemahasiswaan mengandalkan *Instagram* dalam penyampaian informasi. Para dosen menggunakan *facebook* untuk berbagi berita lowongan pekerjaan untuk para alumni. *Unit* layanan Kemahasiswaan, *Career Development Center* membagi beritanya di situs mereka masing-masing. *Unit* Administrasi laboratorum yang membagi informasi melalu pesan berantai di *whatsApp* atau sosial media lain.

Meskipun berbeda media, penggunaan media-media informasi tersebut memberikan kemanfaatan. Namun begitu disamping mendapatkan kemanfaatan, para pengguna tidak absen mendapatkan pula kesulitan. Para perima informasi, dalam hal ini mahasiswa sering direpotkan dengan harus mengingat melalui media mana untuk mendapatkan informasi dari *unit-unit* kerja tersebut

Sedangkan memaksa semua bagian instansi untuk menyatukan sistem informasi mereka sehingga memungkinkan info berita atau artikel dari berbagai instansi terkumpul juga bukan sebuah opsi. Masing-masing media yang digunakan oleh beberapa instansi di IT Telkom Purwokerto tidak hanya berfungsi sebagai penginformasian berita, tetapi juga hal lain yang masih bersinggungan dengan instansi tersebut.

Kurang maksimalnya penyebaran informasi juga didukung dengan hasil kuisisioner yang dilakukan terhadap mahasiswa. Kuisisioner dilaksanakan dari tanggal 2 februari 2021 – 26 april 2021, dengan total responden mencapai 44 orang, terdiri dari 20 alumni dan 23 mahasiswa IT Telkom Purwokerto. Lebih dari 70% responden pernah mengalami kesulitan dalam menerima maupun mencari informasi yang dibutuhkan / relevan terhadap responded.

IT Telkom Purwokerto memiliki aplikasi yang terintegrasi penggunaannya bagi seluruh civitas akademika, yaitu aplikasi *mobile IGracias*. *IGracias* didesain secara multifungsi, mengakomodasikan kebutuhan antar civitas akademika. Mahasiswa mengunjungi *IGracias* pada fitur info jadwal mata kuliah dan rekap kehadiran. Para dosen mengunjungi *igracias* pada fitur info perkuliahan per hari, rekap perkuliahan, pembimbingan krs bagi mahasiswa. Karyawan mengunjungi *igracias* pada fitur absensi kehadiran, pengajuan cuti, logistik.

*Igracias* telah menjadi aplikasi terintegrasi. Namun pemanfaatan *Igracias* belum optimal sesuai dengan tujuan diciptakannya. *Igracias* belum bisa menjadi aplikasi andalan yang selalu dibuka Ketika para pengguna membutuhkan informasi. Hal ini disebabkan karena sisi aspek kualitas waktu pada *Igracias* belum terpenuhi. Aspek kualitas waktu adalah aspek penyampaian informasi yang sesuai dengan kapan semestinya informasi tersebut diterima. Penyampaian informasi melalui *Igracias*, sering tidak tepat waktu diterima oleh penerima informasi karena terlambat mengetahui keberadaan informasi tersebut. Salah satu penyebab utama tidak optimalnya pemanfaatan *Igracias* ini adalah belum tersedianya fungsi notifikasi informasi.

Notifikasi adalah pesan yang ditampilkan android diluar *UI* aplikasi. Berguna untuk memberikan pengingat, komunikasi dari orang lain kepada pengguna, atau informasi lainnya dari aplikasi.[6]. Dalam implementasinya agar aplikasi dapat mengirimkan notifikasi pada jam dan hari tertentu notifikasi juga sering dikombinasikan dengan *FCM (Firebase Cloud Message)*. *FCM* didesain untuk memberikan koneksi dari *server firebase* kedalam perangkat melalui pesan, pesan ini nantinya dapat ditampilkan dalam bentuk notifikasi[7]. Kombinasi seperti ini umumnya disebut dengan *push notification*. *push notification* memungkinkan aplikasi untuk dapat menerima pesan atau pemberitahuan dari *cloud* dan diteruskan ke perangkat pengguna yang dituju sehingga aplikasi dapat menampilkan pesan tersebut dalam bentuk notifikasi.

Berdasarkan data diatas, perlu adanya sebuah fitur tambahan di *IGracias* yang mampu menambah *value* yaitu kualitas waktu. Apabila aspek kualitas waktu termuat pada *IGracias*, maka aplikasi akan mampu membuat mahasiswa IT Telkom Purwokerto bisa mendapatkan berbagai macam informasi berita dari berbagai instansi di IT Telkom Purwokerto mengenai info kampus / perkuliahan / organisasi / ukm tetapi juga tidak membuat semua instansi di IT Telkom Purwokerto untuk menggabungkan sistem informasi mandiri mereka yang sudah ada.

*Push notification* menjadi cara yang tepat dalam menangani dua permasalahan diatas. Dengan *push notification* yang terintegrasi dengan aplikasi, mahasiswa tidak perlu lagi berurusan keras untuk mendapatkan informasi di *ittp*, informasi akan langsung menuju perangkat mahasiswa secara otomatis. Setiap notifikasi yang masuk ke *smartphone*, konten dalam notifikasi tersebut dapat langsung disimpan kedalam database aplikasi, sehingga mahasiswa dapat menjadikan aplikasi sebagai referensi utama dalam mencari informasi berita.

Metode Scrum merupakan metode pengembangan perangkat lunak dengan menggunakan prinsip-prinsip pendekatan Agile. Sulitnya memprediksi adanya perubahan yang akan terjadi pada saat pengembangan sistem, dibutuhkan sebuah metode yang dapat menangani perubahan-perubahan tersebut. Metode scrum yang tanggap dapat menangani setiap perubahan dan menekankan pada proses iterasi yang menghasilkan produk berupa *incremental product*[8]

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dibahas diatas, dapat dirumuskan masalah pada tugas akhir ini adalah belum optimalnya pemanfaatan Igracias IT TELKOM PURWOKERTO, khususnya dalam aspek kualitas waktu.

## 1.3 Pertanyaan penelitian

Bagaimana mengoptimalkan pemanfaatan IGracias melalui perancangan dan pembangunan *system* notifikasi informasi yang terintegrasi dengan menggunakan metode pengembangan scrum

## 1.4 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan membangun sistem aplikasi informasi pemberita-an berbasis *mobile* dengan memanfaatkan fitur *push notification* yang terintegrasi dengan *firebase cloud messaging*.

Dimana seorang admin dapat melakukan *broadcast* berita ke smartphone mahasiswa secara langsung. Sehingga aplikasi mampu memberikan informasi berita ke mahasiswa sistem informasi dimana mahasiswa dapat menemukan banyak akses informasi berita dari berbagai instansi di IT TELKOM PURWOKERTO

## 1.5 Batasan Masalah

Berdasarkan masalah diatas, adapun batasan – batasan masalah yang dilakukan dalam penelitian ini mencakup hal - hal berikut :

- 1) Aplikasi dibangun untuk smartphone berbasis Android.
- 2) Aplikasi dibuat dengan target device Android 5.0 / API level 21 keatas.
- 3) Metode yang digunakan dalam pengembangan aplikasi adalah Scrum
- 4) proses *broadcasting* informasi berita hanya dapat dilakukan melalui aplikasi
- 5) pada masa pengembangan, Fitur dikembangkan dalam bentuk aplikasi prototype
- 6) pada masa pengembangan, info yang di *broadcast* menargetkan mensimulasikan berita dari *topic* Umum dari *unit* kerja akademik

## 1.6 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang ada, manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) membantu seorang admin dalam melakukan *broadcast* informasi ke mahasiswa yang dituju secara cepat dan tepat tanpa perlu melibatkan pihak ketiga
- 2) Menambah wawasan mengenai pemanfaatan metode Scrum dalam pengembangan aplikasi berbasis Android
- 3) Dapat menjadi rujukan baik secara kodingan maupun tulisan bagi yang membutuhkan