

## Pengembangan *Tracer Study* Berbasis Mobile Android Untuk Meningkatkan Kualitas Lulusan Dalam Mewujudkan Kampus Merdeka

Susmanto<sup>1\*</sup>, Munawir<sup>2</sup>, Samsuddin<sup>3</sup>, Zulfan<sup>4</sup>, Didik Setiyadi<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Universitas Serambi Mekkah, Indonesia, <sup>5</sup>Universitas Indonesia Mandiri

<sup>1</sup>[susmanto@serambimekkah.ac.id](mailto:susmanto@serambimekkah.ac.id), <sup>2</sup>[munawir@serambimekkah.ac.id](mailto:munawir@serambimekkah.ac.id), <sup>3</sup>[samsuddin@serambimekkah.ac.id](mailto:samsuddin@serambimekkah.ac.id),

<sup>4</sup>[zulfan@serambimekkah.ac.id](mailto:zulfan@serambimekkah.ac.id), <sup>5</sup>[ddk.setiyadi20@gmail.com](mailto:ddk.setiyadi20@gmail.com)



### Histori Artikel:

Diajukan: 5 Agustus 2023

Disetujui: 6 Agustus 2023

Dipublikasi: 7 Agustus 2023

### Kata Kunci:

Tracer Study, Android

Mobile, Kampus Merdeka

### *Digital Transformation*

*Technology (Digitech)* is an

*Creative Commons License*

*This work is licensed under a*

*Creative Commons Attribution-*

*NonCommercial 4.0*

*International (CC BY-NC 4.0).*

### Abstrak

Pelacakan alumni sangat penting bagi perguruan tinggi sebagai tolak ukur hasil lulusan yang bekerja atau tidak bekerja sehingga dapat di gunakan untuk akreditasi guna mengetahui output pendidikan dalam bentuk transisi dari dunia Pendidikan ke dunia kerja. Pelacakan alumni sangat penting pada Universitas Serambi Mekkah sebagai penilaian institusi menuju akreditasi unggul dan sudah diterapkan sejak peraturan Dikti tahun 2011 berlaku, hasil luaran pendidikan dalam bentuk proses pencarian kerja pertama, situasi kerja terakhir dan aplikasi kompetensi keahlian sesuai bidang yang di butuhkan pada dunia kerja sesuai dengan bidang kemampuan yang telah di dapat selama perkuliahan. Pelacakan alumni dapat di terapkan pada universitas serambi mekkah dengan melihat website <http://tracerstudy.serambimekkah.ac.id>. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengimplementasikan pelacakan alumni berbasis mobile android, masih banyak kekurangan platform android diantaranya, fungsi tools pada aplikasi masih perlu pengembangan pengguna lulusan yang bekerja atau yang belum. Saran kedepannya dalam penelitian perlu upgrading aplikasi Mobile Android dalam pelacakan alumni. Penelitian ini masih menggunakan Software Development Lifecycle (SDLC), untuk pengembangan kedepan perlu adanya sistem berbasis desktop beralih ke mobile android. Dengan adanya platform Android, untuk kedepannya lebih kepada peningkatan aplikasi platform mobile android untuk meningkatkan pengguna lulusan dalam implementasi pelacakan alumni. Proses pengisian data yang mudah serta platform android yang mudah akan mengetahui kemampuan alumni, dan dapat meningkatkan lulusan ditingkat fakultas atau program studi dalam menentukan keserapan alumni dalam rangka meningkatkan kualitas lulusan, mutu pendidikan dan Akreditasi. Alumni dapat mengisi data dan mendownload aplikasi di google playstore sehingga dapat meningkatkan lulusan pada perguruan tinggi dalam mewujudkan merdeka belajar kampus merdeka.

## PENDAHULUAN

Berikut ini adalah petunjuk penulisan manuskrip Pelacakan alumni merupakan platform layanan yang di sediakan oleh Universitas serambi mekkah guna untuk melacak Alumni yang telah lulus, yang mana nantinya dapat di gunakan sebagai penilaian Akreditasi para lulusan bertujuan untuk mengetahui output pendidikan dalam bentuk perpindahan dari dunia Pendidikan ke dunia kerja. Dikti saat ini sedang merintis komplikasi data tracer study Nasional khususnya mengenai transisi dan posisi pekerjaan lulusan Perguruan Tinggi di Indonesia. Pelacakan alumni di Universitas Serambi Mekkah dinilai penting karena menjadi alat evaluasi kinerja Perguruan tinggi dan menjadi penilaian oleh Badan Akreditasi Nasional perguruan Tinggi (BAN-PT).

Pelacakan alumni online sudah diterapkan Dikti sejak tahun 2011, Akan tetapi belum semuanya Perguruan tinggi melakukan sistem Pelacakan alumni secara online. Pelacakan alumni Universitas Serambi Mekkah ditujukan untuk melacak jejak lulusan/alumni yang dilakukan 2 tahun setelah lulus dan bertujuan untuk mengetahui, outcome pendidikan dalam bentuk proses pencarian kerja pertama, situasi kerja terakhir dan aplikasi kompetensi di dunia kerja sesuai dengan bidang skill yang telah di dapatkan, output pendidikan yaitu penilaian diri terhadap penguasaan dan perolehan kompetensi, proses pendidikan berupa evaluasi proses pembelajaran dan kontribusi pendidikan tinggi terhadap perolehan kompetensi. Pelacakan alumni sudah dilakukan oleh Perguruan tinggi melalui link web mobile android <http://tracerstudy.serambimekkah.ac.id>.

Tujuan penelitian ini dari hasil pengamatan masih memiliki banyak kekurangan diantaranya, penggunaan fungsi pada aplikasi belum berjalan dengan baik sebagai pengguna lulusan dan sebagai solusinya dalam penelitian ini mengembangkan aplikasi Mobile berbasis Android. Metode dalam Penelitian ini menggunakan

Software Development Lifecycle (SDLC) dimana yang dituliskan pada pengembangan dari sistem website ke Aplikasi mobile.

Dengan menggunakan platform firebase dan Android, diharapkan dengan adanya pengembangan aplikasi berbasis mobile dapat memudahkan pengguna lulusan dalam mengisi data tracer study. Kemudian hasil pengujian fungsionalitas dan kompatibilitas yang dihasilkan oleh pengguna Pelacakan alumni. Proses pengisian data yang mudah serta interface yang familiar akan mengetahui kualitas serta kuantitas alumni, dan mempermudah tingkat fakultas atau program studi dalam menentukan kebijakan dalam rangka meningkatkan kualitas lulusan, mutu pendidikan dan Akreditasi. Kemudahan alumni dalam mengakses aplikasi di google playstore akan mempermudah alumni untuk mendownload dan menginstal aplikasi Pelacakan alumni di handphone android masing-masing alumni. Oleh sebab itu dari pelacakan alumni untuk mewujudkan Kampus Merdeka dan mengasah kemampuan sesuai dengan minat, bakat dalam mempersiapkan karier di masa depan.

## STUDI LITERATUR

### 1. Tracer study

Tracer study adalah sebuah studi mengenai lulusan lembaga penyelenggara pendidikan tinggi yang bertujuan untuk menyediakan sebuah informasi tentang lulusan yang sudah bekerja atau belum bekerja dan penilaian lulusan terhadap lembaga penyelenggara pendidikan studi dan kepuasan pengguna lulusan terhadap kompetensi lulusan dalam bekerja. Tracer study bermanfaat sebagai sumber data bagi sebuah perguruan tinggi tentang kondisi mahasiswa yang telah lulus dan sebagai sarana evaluasi perguruan tinggi dalam rangka untuk memperbaiki, meningkatkan kualitas pendidikan dan pelayanan serta mewujudkan visi misi yang ingin dicapai. Fokus utama dari tracer study adalah memperoleh informasi dari lulusan yang sudah bekerja atau belum bekerja, sebagai bahan pengambilan kebijakan dalam rangka melakukan pengembangan atau penyempurnaan suatu institusi. (Qiswah Mardzotillah et al., 2020).

Studi penelusuran lulusan juga diperlukan untuk pengukuran luaran suatu institusi Pendidikan. Kegiatan penelusuran lulusan dapat dilakukan dengan berbagai cara, mulai dari survey sederhana, hingga penelitian elaborative yang sangat besar dengan menggunakan berbagai instrument pengukuran (Hermawan, 2016).

Penelitian yang dilakukan (Lukman Hakim et al., 2017). dengan judul "Perancangan Sistem Tracer Alumni Pada Stmik Musi Rawas Berbasis Web Mobile". Selama beberapa tahun terakhir, STMIK Musi Rawas data alumni masih menggunakan cara manual, seperti mengisi formulir tracer study yang diberikan kepada lulusan yang baru saja lulus, atau mengirimkan lewat e-mail, pos kepada lulusan yang telah lama lulus, dan bahkan mengumpulkan data juga menggunakan telepon. Beberapa hal menjadi kendala dalam pelaksanaan penelitian tracer study seperti ini seperti banyaknya berkas yang harus dibuat kemudian diolah lagi, berkas yang berupa kertas sangat rawan bila rusak dan kotor, serta apabila lewat e-mail tidak semua lulusan merespon dengan cepat, begitu pula bila melewati telepon yang terkadang terkendala dengan biaya dan repot bila harus menggunakan wawancara dengan telepon, hingga terkadang bila memakai tenaga pos, sering lulusan tidak mengirim kembali data tracer study yang dibutuhkan. Pada penelitian ini membuat sebuah sarana untuk mendapatkan data lulusan dengan menggunakan teknologi website dalam hal ini Web Mobile.

Penelitian yang dilakukan (Muhammad Rizka et al., 2018). dengan judul "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Tracer Study Berbasis WEB". Informasi alumni sangat penting dan dibutuhkan perguruan tinggi dalam proses akreditasi. Politeknik Negeri Lhokseumawe kesulitan dalam memperoleh informasi dan melakukan penelusuran terhadap alumninya yang telah tersebar ke berbagai wilayah di Indonesia. Cara yang digunakan untuk memperoleh informasi alumni masih konvensional, yakni dengan cara mengisi formulir tracer study secara manual. Salah satu data yang sulit untuk diperoleh adalah data valid mengenai alamat pekerjaan alumni serta cara menyajikan data alamat pekerjaan alumni. Sistem informasi tracer study dibangun menggunakan metode waterfall, framework CodeIgniter dan database MySQL. Melalui sistem ini alumni dapat memasukkan data diri dan pekerjaannya sehingga akan mudah untuk melacak keberadaan alumni.

Penelitian yang dilakukan (Rufan Zulkarnain et al., 2020). dengan judul "Implementasi Teknik Forum Group Discussion (Fgd) Dalam Meningkatkan Kualitas Hasil Belajar Melalui Mata Kuliah Seminar Proposal Skripsi". Penelitian ini bertujuan untuk tersusun Rencana Pembelajaran Semester (RPS) dengan teknik Forum Group Discussion (FGD), terciptanya proses pelaksanaan pembelajaran dengan teknik FGD, adanya peningkatan hasil belajar mahasiswa yang menggunakan pembelajaran teknik FGD, serta adanya peningkatan kualitas dan kualitas proposal skripsi mahasiswa pada mata kuliah Seminar Proposal Skripsi di Prodi PNF FKIP Unib. Metode yang digunakan dalam penelitian peningkatan kualitas pembelajaran adalah jenis penelitian tindakan kelas (Class Room Action Research). Prosedur penelitian dalam penelitian ini dirancang minimal dua siklus sesuai dengan tingkat permasalahan dan kondisi yang akan ditingkatkan. Setiap siklus terdiri dari 4 tahapan yang harus ditempuh, yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan (observasi) dan refleksi. Hasil yang akan dicapai dari penelitian ini yaitu Persiapan proses pembelajaran terstruktur, proses pembelajaran dilakukan

secara lebih bermakna, mendalam, dan objektif karena melibatkan orang-orang yang kompeten di bidangnya dalam FGD tentang mata kuliah seminar proposal skripsi, dan peningkatan kualitas dan kuantitas proposal skripsi mahasiswa untuk diajukan di program studi guna mendapatkan dosen pembimbing dan dijadikan proposal penelitian skripsi.

Penelitian yang dilakukan (Tajudin Noor, et al., 2016) dengan judul "Perancangan Aplikasi Tracer Study Alumni Jurusan Administrasi Bisnis Politeknik Negeri Banjarmasin Berbasis Web". Proses Tracer Study alumni yang dilaksanakan oleh Jurusan Administrasi Bisnis Politeknik Negeri Banjarmasin untuk mengumpulkan data dan informasi tentang alumni Politeknik Negeri Banjarmasin adalah melalui telepon dan pengisian secara langsung oleh alumni. Berdasarkan mekanisme Tracer Study yang disebutkan diatas, beberapa permasalahan yang sering muncul antara lain, hanya sebagian alumni yang dapat meluangkan waktu untuk melakukan pengisian data di Jurusan Administrasi Bisnis, serta tidak semua alumni bersedia untuk melengkapi data melalui komunikasi dengan telepon sehingga data yang diperoleh tidak lengkap. Selain itu dalam pengelolaan data masih menggunakan aplikasi web dari Direktorat Pendidikan Tinggi (Dikti), sehingga pengelolaan tidak sepenuhnya berada pada Politeknik Negeri Banjarmasin. Tujuan dari aplikasi ini adalah untuk memudahkan pengumpulan informasi di website alumni untuk formulir aplikasi sehingga sebagian besar alumni dapat mengaksesnya dengan lebih mudah.

## 2. Alumni

Alumni merupakan siswa maupun mahasiswa yang telah menyelesaikan jenjang sebuah pendidikan dengan segala aturannya pada institusi pembelajaran. Setiap alumni masih mempunyai tanggung jawab terhadap institusi yang telah memberikan gelar, sehingga alumni itu akan membawa nama baik institusi. Alumni dapat diartikan sebagai orang yang pernah mengenyam pendidikan di suatu institusi pendidikan. Namun demikian, dalam peneliti dimaksudkan dengan alumni adalah mereka yang telah lulus dari salah satu program studi dan mendapatkan ijazah atau sertifikasi dari perguruan tinggi. (Qiswah Mardzotillah et al., 2020).

## METODE

Metode yang akan digunakan dalam Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pengembangan Tracer Study Berbasis Mobile Android ini adalah metode SDLC dengan model *Waterfall*. Tahapan dalam model *waterfall* pelaksanaannya dilakukan apabila tahap sebelumnya telah selesai. Terdapat lima tahapan dalam model *waterfall*, yaitu:

### 1. Requirement Analysis and Definition

Sistem informasi memiliki peranan penting dalam mendata alumni pada universitas serambi mekkah untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Sistem informasi mampu menghimpun, memproses, menyimpan dan mendistribusikan informasi sebagai data alumni sehingga dapat menghasilkan system yang di kembangkan berbasis android mobile.

Metode-metode yang digunakan dalam penelitian ini:

- Mengumpulkan berbagai data serta jurnal-jurnal yang berkaitan dengan tracer study berbasis mobile android yang akan dimasukkan ke dalam system informasi yang akan di kembangkan.
- Wawancara secara langsung dengan alumni yang bertujuan guna mendapatkan data dan informasi mengenai riwayat alumni yang sudah bekerja dan belum bekerja.

### 2. Perencanaan

Perencanaan adalah tahap awal dalam membangun sistem dilakukan beberapa kegiatan perencanaan dari identifikasi masalah, menganalisa kebutuhan, penentuan jadwal pembangunan sistem dan pengumpulan data yaitu dengan studi pustaka, wawancara, observasi.

### 3. System and Software Design

Perancangan Sistem dilakukan dengan pemodelan arsitektur sistem dan pemodelan basis data pada sistem. Perancangan sistem yang digunakan yaitu Software Development Lifecycle (SDLC) untuk merancang arsitektur sistem, merancang database dan merancang tampilan sistem.

### 4. Coding pada Sistem

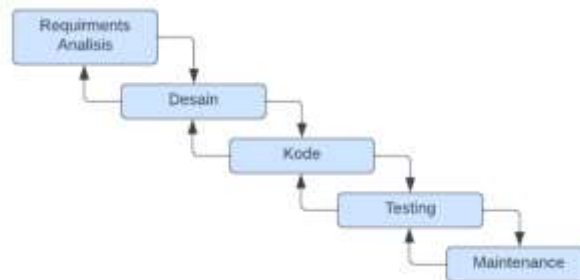
Coding merupakan penerapan pemodelan yang sudah dibuat dalam bentuk user interface menggunakan bahasa pemrograman dengan Hypertext Preprocessor (PHP) dan MySQL untuk manajemen basis data.

### 5. Integration and System Testing

Pengujian sistem dilakukan dengan melihat kesalahan-kesalahan yang ada pada sistem informasi berbasis mobile android yang sudah dirancang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengujian sistem dilakukan dengan metode pengujian BlackBox ditujukan pada pengguna akhir sistem. Jika sistem memiliki kesalahan maka akan dilakukan perbaikan pada tahap coding dan jika sistem sudah tidak memiliki kesalahan maka akan menghasilkan sistem informasi yang siap digunakan.

Dari penjelasan di atas untuk mengembangkan aplikasi tracer study penulis menggunakan metode

pengembangan perangkat lunak waterfall. Metode waterfall mudah dipahami dan diterapkan karena sifatnya sistematis atau berurutan dalam membangun sebuah perangkat lunak (Almasyhur, 2018). Metode waterfall ditunjukkan oleh Gambar 1. di bawah ini :



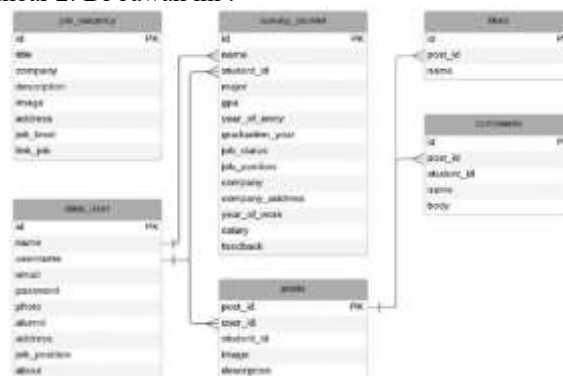
Gambar 1. Metode Waterfall

**1. Desain Sistem**

Tahap ini mengimplementasikan dari analisis kebutuhan baik kebutuhan fungsional maupun non-fungsional untuk membentuk arsitektur dalam perancangan sistem. Desain sistem meliputi desain struktur data, antarmuka dan prosedur pengkodean yang digambarkan dalam bentuk diagram yaitu Entity Relationship Diagram (ERD), Use Case Diagram, Activity Diagram dan Desain Antarmuka.

**2. Entity Relationship Diagram (ERD)**

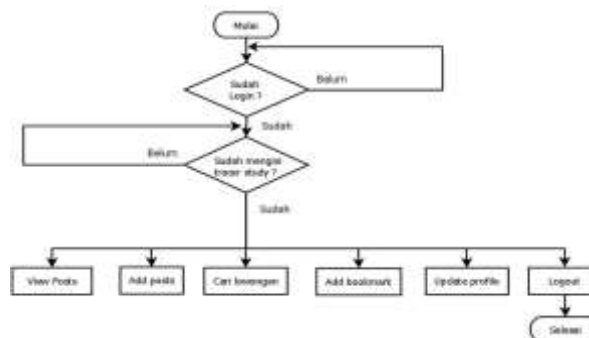
Dalam perancangan database hubungan entitas atau biasa disebut Entity Realitionship Diagram (ERD) untuk menunjukkan hubungan antar entitas atau objek beserta atribut-atributnya secara detail dan hubungan antar tabel yang berbeda dalam database. Entity Realitionship Diagram (ERD) pada aplikasi tracer study ditunjukkan oleh Gambar 2. Di bawah ini :



Gambar 2. Entity Realitionship Diagram (ERD)

**3. Use flowchar**

User flow merupakan langkah-langkah atau alur pengguna dari titik masuk menuju Tindakan akhir melalui aplikasi. Dari user flow desain user flow bisa tau API apa saja yang dibutuhkan, dan bagaimana desain user interface dari aplikasi. Desain user flow pada aplikasi tracer study ditunjukkan oleh Gambar 3. dibawah :



Gambar 3. User Flow

**4. Pemograman**

Pada tahapan ini dilakukan perancangan sistem back end menggunakan Xampp dan Sublime Text .

Sublime Text sebagai tempat menuliskan script PHP untuk sistem back end dan Xampp sebagai local web server yang terhubung dengan database di MySQL memungkinkan pengembangan layanan web di localhost komputer. Dengan Xampp membantu untuk memastikan ketuntasan proses pengembangan system back end sebelum dilakukan hosting. Setelah itu mengimplementasikan desain antarmuka yang telah dirancang ke dalam kode pemrograman xml dan kode logika Kotlin di Android studio. Pada perancangan kode di Android Studio penulis menerapkan clean architecture yang dibagi menjadi layer data, domain, user interface dan eksternal. Tujuan penerapan clean architecture ini adalah agar kode mudah dipelihara ketika aplikasi yang dikembangkan semakin besar atau semakin kompleks Ketika penambahan fitur. Dapat di lihat pada gambar 4. Dibawah ini :



Gambar 4. Sublime Text

#### 5. Uji Coba

Pada tahapan ini dilakukan pengujian terhadap aplikasi dengan uji coba langsung dengan mahasiswa yang terdaftar di database sebanyak 10 orang mahasiswa berasal dari program studi Teknik komputer, Uji coba dilakukan dengan menginstall aplikasi tracer study dan menjalankannya apakah mengalami kendala atau tidak terhadap aplikasi, setelah aplikasi berhasil dijalankan barulah mahasiswa melakukan pengisian survei dan memulai fitur-fitur yang terdapat di aplikasi seperti yang ditunjukkan Gambar 5. di bawah ini:



Gambar 5. Ujicoba tracer studi versi beta

### HASIL

Hasil pengembangan Tracer Studi Universitas Serambi Mekkah Lulusan atau alumni merupakan produk akhir dari sebuah proses yang ada di Universitas serambi mekkah. Salah satu penilaian yang di lakukan oleh masyarakat terhadap kualitas Perguruan tinggi adalah dengan melihat rekam jejak alumninya di tengah masyarakat atau di dunia kerja. berbagai kiprah alumni yang berhasil didalam karirnya akan berdampak positif terhadap peningkatan perguruan tinggi di mata masyarakat. Dalam rangka mengoptimalkan peran dan fungsinya Universitas serambi mekkah secara konsisten melakukan pelacakan lulusan/alumni sejak tahun 2020-2021 secara online berbasis website. Melalui pelacakan alumni ini akan tersedia berbagai informasi yang bermanfaat dalam mengevaluasi proses dari hasil pendidikan tinggi. Berbagai informasi tersebut selanjutnya diharapkan akan digunakan dalam penyempurnaan dan penjaminan kualitas lulusan/alumni di masa depan serta senantiasa relevan dengan kebutuhan masyarakat. Tracer study merupakan studi penelusuran yang di lakukan kepada lulusan perguruan tinggi dalam rangka mendapatkan umpan balik dari lulusan untuk kepentingan evaluasi hasil pendidikan tinggi dan perbaikan mutu pendidikan tinggi. Setiap institusi perguruan tinggi harus berupaya melakukan perbaikan sistem dan peningkatan kualitas salah satu cara untuk meningkatkan kualitas tersebut adalah dengan mencari umpan balik dari alumni melalui tracer study. Tracer study di Universitas Serambi Mekkah dinilai penting karena menjadi alat evaluasi kinerja Perguruan tinggi dan menjadi penilaian oleh Badan Akreditasi Nasional perguruan Tinggi (BAN-PT). Tracer study online sudah diterapkan Dikti sejak



tahun 2011, akan tetapi belum semuanya Perguruan tinggi melakukan sistem tracer study secara online. Tracer study Universitas Serambi Mekkah ditujukan untuk melacak jejak lulusan/alumni yang dilakukan 2 tahun setelah lulus dan bertujuan untuk mengetahui, outcome pendidikan dalam bentuk proses pencarian kerja pertama, situasi kerja terakhir dan aplikasi kompetensi di dunia kerja sesuai dengan bidang skill yang telah di dapatkan, output pendidikan yaitu penilaian diri terhadap penguasaan dan perolehan kompetensi, proses pendidikan berupa evaluasi proses pembelajaran dan kontribusi pendidikan tinggi terhadap perolehan kompetensi. Pelacakan alumni sudah dilakukan oleh Perguruan tinggi melalui aplikasi berbasis website yang beralamat <http://tracerstudy.serambimekkah.ac.id>. Tujuan penelitian ini dari hasil pengamatan masih memiliki banyak kekurangan diantaranya, penggunaan fungsi pada aplikasi belum berjalan dengan baik sebagai pengguna lulusan dan sebagai solusinya dalam penelitian ini mengembangkan aplikasi Mobile berbasis Android. Metode dalam Penelitian ini menggunakan Software Development Lifecycle (SDLC) dimana yang dituliskan pada pengembangan dari sistem website ke Aplikasi mobile. Dengan menggunakan platform firebase dan Android, diharapkan dengan adanya pengembangan aplikasi berbasis mobile dapat memudahkan pengguna lulusan dalam mengisi data tracer study. Kemudian hasil pengujian fungsionalitas dan kompatibilitas yang dihasilkan oleh pengguna tracer study. Proses pengisian data yang mudah serta interface yang familiar akan mengetahui kualitas serta kuantitas alumni, dan mempermudah tingkat fakultas atau program studi dalam menentukan kebijakan dalam rangka meningkatkan kualitas lulusan, mutu pendidikan dan Akreditasi. Kemudahan alumni dalam mengakses aplikasi di google playstore akan mempermudah alumni untuk mendownload dan menginstal aplikasi tracer study USM V1 di handphone android masing-masing alumni. Oleh sebab itu dari pelacakan alumni untuk mewujudkan Kampus Merdeka dan mengasah kemampuan sesuai dengan minat, bakat dalam mempersiapkan karier di masa depan. Hasil kemajuan pelaksanaan Penelitian hingga saat ini telah siap dilakukan pengambilan data dan pengumpulan data dari lapangan.

## PEMBAHASAN

### A. Tahap Perancangan

Pengembangan Tracer Study Berbasis Mobile Android ini dapat dijalankan langsung tanpa perlu proses login maupun daftar. aplikasi di google playstore akan mempermudah alumni untuk mendownload dan menginstal aplikasi tracer study USM V1 di handphone android masing-masing alumni.

### B. Tahap pembuatan berbasis mobile

#### 1. Database

Pembuatan database dengan menggunakan *localhost phpmyadmin* sebagai media untuk menyimpan data sistem dengan Menu Home Page Tracer Study Online berbasis Mobile dalam proses pendaftarannya dapat di lihat pada gambar 6. berikut ini:



Gambar 6. Tampilan bukti aplikasi berbasis mobile

#### 2. Pembuatan Aplikasi web mobile Android

Setelah pembuatan *database*, selanjutnya pembuatan sistem berbasis mobile android dengan android studio Pada aplikasi ini memiliki beberapa halaman dan beberapa fitur. Berikut gambar-gambar pembuatan halaman dan fitur untuk pengembangan tracer study berbasis mobile android.

### C. Implementasi

Berikut adalah implementasi dari Pengembangan Tracer Study Berbasis Mobile Android Untuk Meningkatkan Kualitas Lulusan Dalam Mewujudkan Kampus Merdeka Di Universitas Serambi Mekkah.

1. Menu Home Page Tracer Study Online berbasis Mobile dapat di lihat pada gambar 7. di bawah ini:



Gambar 7. Tampilan bukti aplikasi berbasis mobile Android berjalan

2. Menu Home Page Tracer Study Online berbasis Mobile dapat di lihat pada gambar 8. di bawah ini:



Gambar 8. Tampilan bukti aplikasi berbasis mobile Android pengisian kuesioer

2. Menu Home Page Tracer Study Online berbasis Mobile dapat di lihat pada gambar 9. di bawah ini :  
3.



Gambar 9. Tampilan aplikasi berbasis mobile Android sudah dapat digunakan alumni

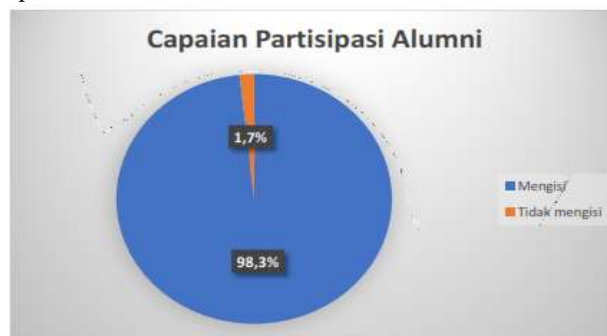
4. Menu Home Page Tracer Study Online berbasis Mobile dapat di lihat pada gambar 10. di bawah ini :



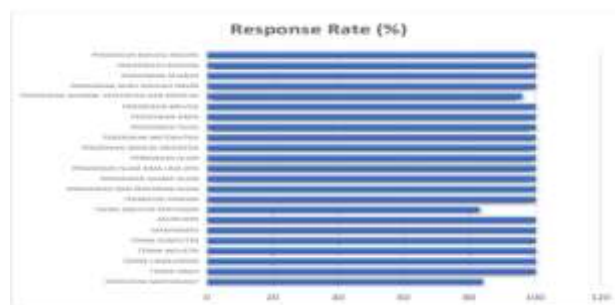
Gambar 10. Tampilan aplikasi berbasis mobile Android sukses pengisian tracer study

### 1. Responden

Tracer Study yang dilakukan pada tahun 2021 adalah khusus lulusan 2019 dan 2020 yang target respondennya adalah 88% total lulusan. Total yang mengisi kuesioner adalah 950 alumni, dan yang dijadikan target responden sebelumnya adalah 794. Responden terbesar berasal dari lulusan Program Studi Teknik Komputer, Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi, serta Program Studi Ekonomi Manajemen. Untuk respon rate yang tidak tercapai 100% adalah program studi Kesehatan Masyarakat sebanyak 84%, Program Studi Teknik Industri Pertanian sebanyak 83% dan Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi sebanyak 96%. Maka dari jumlah populasi tersebut, dapat dijelaskan bahwa rata - rata yang mengisi kuesioner sebanyak 98,3% dan yang tidak mengisi 1,7%. Untuk lebih jelasnya seperti Gambar 1 dan Response Rate masing -masing Program Studi dapat dilihat pada Gambar 11. dibawah ini :



Gambar 11. Responden / Capaian Partisipasi Alumni



Gambar 12. Responden / Rate

### 2. Responden

Dari total jumlah alumni yang mengisi kuesioner sebanyak 950 orang alumni, maka didapatkan hasil pekerjaan masing-masing alumni tersebut, dari 6 jenis Pekerjaan, maka 273 atau 29% yang bekerja di Instansi Pemerintahan, kemudian 43 alumni atau 4% yang bekerja di BUMN/BUMD, selanjutnya 130 alumni atau 14% yang bekerja di Institusi / Organisasi Multilateral, selanjutnya 96 orang alumni atau 10% yang bekerja di Organisasi non - profit / Lembaga Swadaya Masyarakat, kemudian 259 orang alumni atau 27% yang bekerja di Perusahaan Swasta, kemudian 28 orang alumni atau 3% yang bekerja sebagai Wiraswasta / Perusahaan Sendiri, kemudian 121 orang alumni atau 13% yang tidak menyebutkan jenis pekerjaan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 13. dibawah ini :





Gambar 13. Pekerjaan sekarang

### KESIMPULAN

Tracer study Universitas Serambi Mekkah ditujukan untuk melacak jejak lulusan/alumni yang dilakukan 2 tahun setelah lulus dan bertujuan untuk mengetahui, outcome pendidikan dalam bentuk proses pencarian kerja pertama, situasi kerja terakhir dan aplikasi kompetensi di dunia kerja sesuai dengan bidang skill yang telah di dapatkan, output pendidikan yaitu penilaian diri terhadap penguasaan dan perolehan kompetensi, proses pendidikan berupa evaluasi proses pembelajaran dan kontribusi pendidikan tinggi terhadap perolehan kompetensi. Pelacakan alumni sudah dilakukan oleh Perguruan tinggi melalui aplikasi berbasis website yang beralamat <http://tracerstudy.serambimekkah.ac.id>. Pengembangan tracer study sekarang berupa aplikasi di google playstore akan mempermudah alumni untuk mendownload dan menginstal aplikasi tracer study USM VI di handphone android masing-masing alumni. Oleh sebab itu dari pelacakan alumni untuk mewujudkan Kampus Merdeka dan mengasah kemampuan sesuai dengan minat, bakat dalam mempersiapkan karier di masa depan Berdasarkan seluruh hasil Tracer Study Universitas Serambi Mekkah tahun 2021 yang telah dilakukan oleh tim tracer study, target yang di lacak adalah lulusan tahun 2019 dan 2020. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengimplementasikan pelacakan alumni berbasis mobile android, masih banyak kekurangan platform android diantaranya, fungsi tools pada aplikasi masih perlu pengembangan pengguna lulusan yang bekerja atau yang belum. Saran kedepannya dalam penelitian perlu upgrading aplikasi Mobile Android dalam pelacakan alumni. Penelitian ini masih menggunakan Software Development Lifecycle (SDLC), untuk pengembangan kedepan perlu adanya sistem berbasis desktop beralih ke mobile android. Dengan adanya platform Android, untuk kedepannya lebih kepada peningkatan aplikasi platform mobile android untuk meningkatkan pengguna lulusan dalam implementasi pelacakan alumni. Proses pengisian data yang mudah serta platform android yang mudah akan mengetahui kemampuan alumni, dan dapat meningkatkan lulusan ditingkat fakultas atau program studi dalam menentukan keserapan alumni dalam rangka meningkatkan kualitas lulusan, mutu pendidikan dan Akreditasi. Alumni dapat mengisi data dan mendownload aplikasi di google playstore sehingga dapat meningkatkan lulusan pada perguruan tinggi dalam mewujudkan merdeka belajar kampus merdeka.

### REFERENSI

- A.Joko Sularto, Fauzan, Agus Setiawan. (2019). "Tracer Study Lulusan Program Studi Slakuntansi," 2019, Available: Biro Kemahasiswaan dan Alumni Universitas Pembangunan Jaya.
- Almansyhur, A. K. (2018). Pengembangan Aplikasi Mobile Tracer Study Menggunakan Platform Android. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (J-PTIIK) Universitas Brawijaya*, 2(11), 5402-5409.
- C. Millington and B. C. College. (2006). "The Use of Tracer Studies for Enhancing Relevance and Marketability in Online and Distance Education," *Tracer Studies*, p. 5.
- Devi, U., Prihambodo, H.S. and Ahmad, H.M. (2015). E Tracer System Design of Master of Information Technology Bina Darma University Alumni Using Agile Methods Model.
- DIKTI. (n.d). Tracer study - About Site. Retrieved February 5, (2018), from <http://tracerstudy.dikti.go.id/index.php/site/about>.
- Gumbrecht, T., Roman-Cuesta, R.M., Verchot, L., Herold, M., Wittmann, F., Householder, E., Herold, N. and Murdiyarto, D. (2017). An expert system model for mapping tropical wetlands and peatlands reveals South America as the largest contributor. *Global change biology*, 23(9), pp.3581-3599.
- Hermawan, (2016). "Tracer Study Dan Standardisasi Pendidikan Tinggi," *Lab. Penelit. dan Pengemb. Farmaka Trop. Fak. Farm. Univ. Mualawarman, Samarinda, Kalimantan Timur*, no. April, pp. 5–24.
- Juhara, Zamrony P. (2016). *Panduan Lengkap Pemrograman Android*. Yogyakarta: Penerbi Andi
- Kumar, K., Akhi, K., Gunti, S. K., & Reddy, M.P. (2016). Implementing Smart Home Using Firebase.

- International Journal of Research in Engineering and Applied Sciences (IJREAS), 6(10), 193198.
- Lukman Hakim, M. Ade Oktariandi. (2017). Perancangan Sistem Tracer Alumni Pada Stmik Musi Rawas Berbasis Web Mobile. JUSIM Vol. 2 No. 2 Edisi Desember. hal 108-116.
- M. S. Muzakki. (2016). "Pengembangan Aplikasi Tracer Study Berbasis Android," Golden Age Jurnal Ilmiah Tumbuh Kembang Anak Usia Dini, Vol. 1 No. 2 Juni, p. 7, 2.
- Marisa, F., Efendi, D.U. and Mumpuni, I.D., (2016). Tracer study System PortalBased Social Network To Optimize Data Collection On Higher Education Graduates. In Prosiding International conference on Information Technology and Business (ICITB) (pp.19-24).
- Muhammad Rizka, Amri, Hemdrawati, Mahdi. (2018). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Tracer Study Berbasis WEB. Jurnal Infomedia Vol. 3 No. 2 Edisi Desember. hal 69-73.
- Nielsen Norman Group. (2018). Success Rate: The Simplest Usability Metric. Retrieved Mei 27, from <https://www.nngroup.com/articles/success-rate-the-simplest-usability-metric/>.
- Pressman, R. S. (2008). Software Engineering A Practitioners Approach - 7 Edition (7th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Qiswah Mardzotillah, Mohammad Ridwan. (2020). Sistem Tracer Study Dan Persebaran Alumni Berbasis Web Di Universitas Islam Syekh-Yusuf Tangerang. JUTIS Vol. 8 No. 1 Edisi April. hal 90-106.
- Raafi'Udin R, Nugrahaeni Puspita Dewi C, Hananto B. (2017). Perancangan Sistem Informas Tracerstudy Menggunakan Aplikasi Open Source Di Universitas. J Sisfokom (Sistem Inf dan Komputer).;6(1):33.
- Rufran Zulkarnain, Ririn Gusti. (2020). Implementasi Teknik Forum Group Discussion (Fgd) Dalam Meningkatkan Kualitas Hasil Belajar Melalui Mata Kuliah Proposal Skripsi. Jurnal Obor Penmas Vol. 3 No. 2 Edisi Oktober. hal 292-299.
- Rozak, A., Tolle, H., & Fanani, L. (2018). Pembangunan Aplikasi Brawijaya Messenger dengan menggunakan Platform Firebase pada Universitas Brawijaya. Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer, 2(2), 667-673.
- Sipa Almasik, Aldy Rialdy Atmadja, Yeni Pariyatin. (2020). Rancang Bangun Aplikasi Forum Diskusi Usaha Mikro Kecil dan Menengah Berbasis Web. Jurnal Algoritma Vol. 17 No. 2 Edisi September. hal 168-175.
- Supriyatna, A., dkk. (2018). Sistem Informasu Forum Diskusi Programmer Berbasis Web Menggunakan Rapid Application Development. TEKNIKA Vol. 7 No. 2 Edisi November. hal 138-147.
- Tajudin Noor, Said Muhamad, Rahma Indera. (2016). Perancangan Aplikasi Tracer Study Alumni Jurusan Administrasi Bisnis Politeknik Negeri Banjarmasin Berbasis Web. Jurnal Positif Vol. 2 No. 1 Edisi November. hal 34-40.