

# Aplikasi Tracer Study Alumni Berbasis Website di Universitas Katolik Santo Thomas

<sup>1)</sup> Rimbun Nababan, <sup>2)</sup> Servin Oktavia Sinaga, <sup>3)</sup> Losiana Berutu, <sup>4)</sup> Egina Pardede,  
<sup>5)</sup> Andy Paul Harianja

<sup>1)</sup> Universitas Katolik Santo Thomas Medan, Jl. Setia Budi No. 479 F, Tanjung Sari Medan, Sumatera Utara, Indonesia.

E-Mail: [rimbunnababan05@gmail.com](mailto:rimbunnababan05@gmail.com)<sup>1)</sup>, [sinagaservin@gmail.com](mailto:sinagaservin@gmail.com)<sup>2)</sup>, [berutulosiana77@gmail.com](mailto:berutulosiana77@gmail.com)<sup>3)</sup>,  
[eginapardede20@gmail.com](mailto:eginapardede20@gmail.com)<sup>4)</sup>, [apharianja@gmail.com](mailto:apharianja@gmail.com)<sup>5)</sup>.

## Abstrak

Website Tracer Study Alumni Universitas Katolik Santo Thomas Medan saat ini hanya memenuhi fungsi dasar dengan form login, pendaftaran dan kuesioner. Namun, alumni memiliki kebutuhan yang lebih luas, termasuk profil pribadi, testimoni, dan hubungan dengan sesama alumni. Penelitian ini menerapkan metode Pengembangan Cepat Aplikasi (RAD) untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi alumni berbasis web yang komprehensif. Tujuan utama penelitian ini adalah memberikan manfaat berkelanjutan bagi alumni dan universitas, memungkinkan pelacakan alumni yang lebih baik, dan memfasilitasi kolaborasi antaralumni. Sistem ini akan mencakup profil alumni, testimoni alumni, forum alumni, penggalangan dana, prestasi alumni, dan info lowongan pekerjaan. Diharapkan bahwa implementasi sistem ini akan menghasilkan komunitas alumni yang lebih kuat dan bermanfaat bagi seluruh universitas. Penelitian ini mendemonstrasikan pendekatan RAD sebagai solusi yang efektif dalam mengatasi kekurangan website alumni saat ini.

Kata Kunci: tracer study; RAD; sistem informasi alumni; interaksi alumni.

## Abstract

*The current Alumni Tracer Study website of Santo Thomas Catholic University Medan only fulfills basic functions with login, registration and questionnaire forms. However, alumni have broader needs, including personal profiles, testimonials, and relationships with fellow alumni. This research applies the Rapid Application Development (RAD) method to design and develop a comprehensive web-based alumni information system. The main objectives of this research are to provide ongoing benefits to alumni and the university, enable better alumni tracking, and facilitate collaboration among alumni. The system will include alumni profiles, alumni testimonials, alumni forum, fundraising, alumni achievements, and job postings. It is expected that the implementation of this system will result in a stronger alumni community and benefit the entire university. This research demonstrates the RAD approach as an effective solution in overcoming the shortcomings of the current alumni website.*

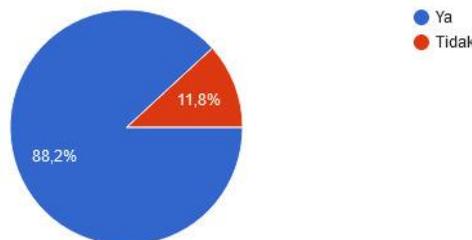
*Keywords: tracer study; RAD; alumni information system; alumni interaction.*

## PENDAHULUAN

Pendidikan tinggi adalah salah satu tahapan penting dalam perkembangan individu. Universitas Katolik Santo Thomas telah berkomitmen untuk memberikan pendidikan yang berkualitas kepada mahasiswanya selama bertahun-tahun. Mahasiswa yang telah menyelesaikan studi mereka di universitas ini dan menjadi alumni memiliki pengalaman berharga selama masa kuliah mereka. Namun, setelah lulus, seringkali sulit untuk melacak perkembangan dan prestasi mereka, baik bagi universitas maupun sesama alumni[4]. Keinginan stake holder pengguna lulusan dapat diketahui dengan menggali informasi tentang kebutuhan skill dan kompetensi lulusan yang siap digunakan didunia kerja. Informasi dapat diperoleh dengan biaya murah apabila program studi dapat mengelola lulusan dengan baik, sejalan dengan standard mutu program studi yang dituangkan dalam butir-butir borang akreditasi program studi sarjana yang diterbitkan oleh Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT)[2]. Di era digital yang semakin berkembang, sebuah website alumni adalah salah satu cara efektif untuk mengatasi tantangan ini. Namun, saat ini, website alumni Universitas Katolik Santo Thomas masih dalam tahap perkembangan awal yang hanya mencakup aspek fungsional dasar, seperti form login, pendaftaran dan kuesioner. Oleh karena itu, perlu dilakukan peningkatan dan pengembangan pada website alumni ini agar dapat memenuhi kebutuhan sebenarnya dari alumni, universitas, dan pengguna lain yang tertarik dengan informasi seputar alumni. Berdasarkan hasil wawancara dengan alumni, dapat disimpulkan bahwa website alumni saat ini belum mampu memenuhi kebutuhan mereka secara optimal. Kebutuhan alumni yang lebih luas mencakup berbagai hal, seperti mencakup profil alumni, testimoni alumni, forum alumni, penggalangan dana, prestasi alumni, dan info lowongan pekerjaan.

Menurut anda apakah tampilan tracer study di website Universitas perlu pembenahan [Salin](#)

17 jawaban



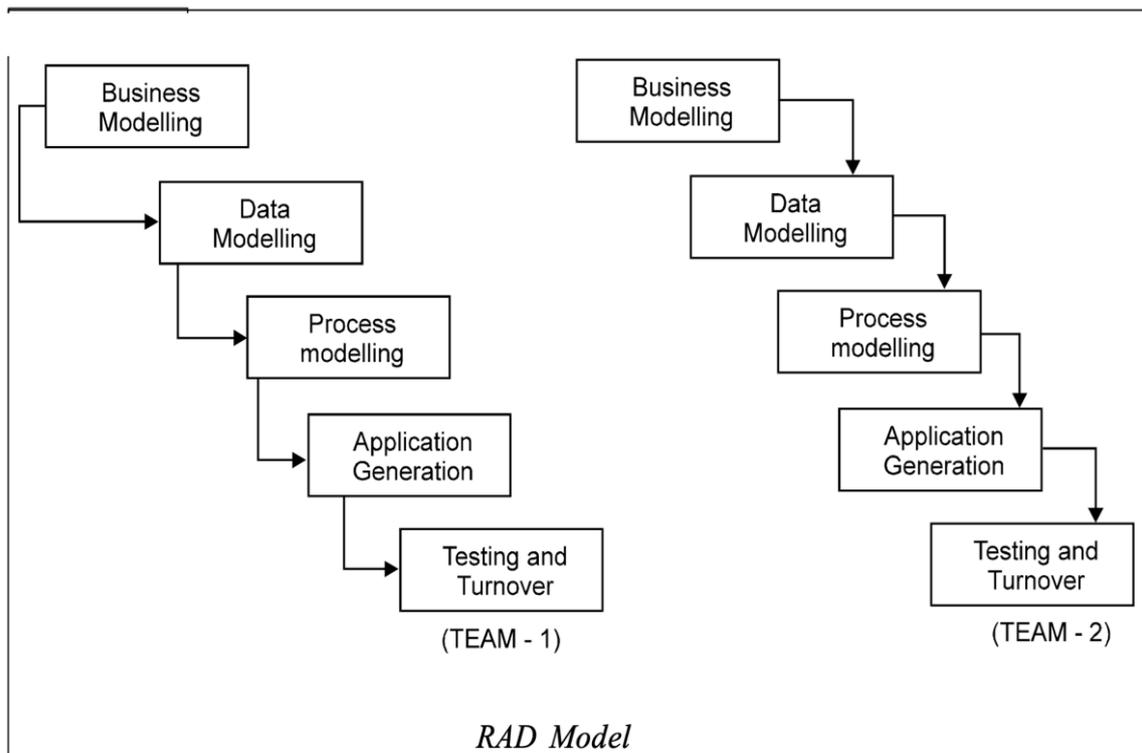
Gambar 1. Hasil Wawancara

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan mengembangkan sistem informasi alumni berbasis website yang komprehensif. Dengan adanya sistem informasi ini, diharapkan dapat memberikan manfaat yang signifikan dalam pelacakan dan pemenuhan kebutuhan alumni, serta membantu universitas dalam menjaga dan memperkuat hubungan dengan alumni. Dengan kata lain, sistem informasi alumni ini diharapkan dapat meningkatkan interaksi dan kolaborasi antara alumni, universitas, dan calon mahasiswa, serta memberikan nilai tambah bagi seluruh komunitas Universitas Katolik Santo Thomas.

## METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Metode

Metode pengembangan sistem yang digunakan yaitu Rapid Application Development (RAD)



Gambar 2. Tahapan pengembangan metode RAD

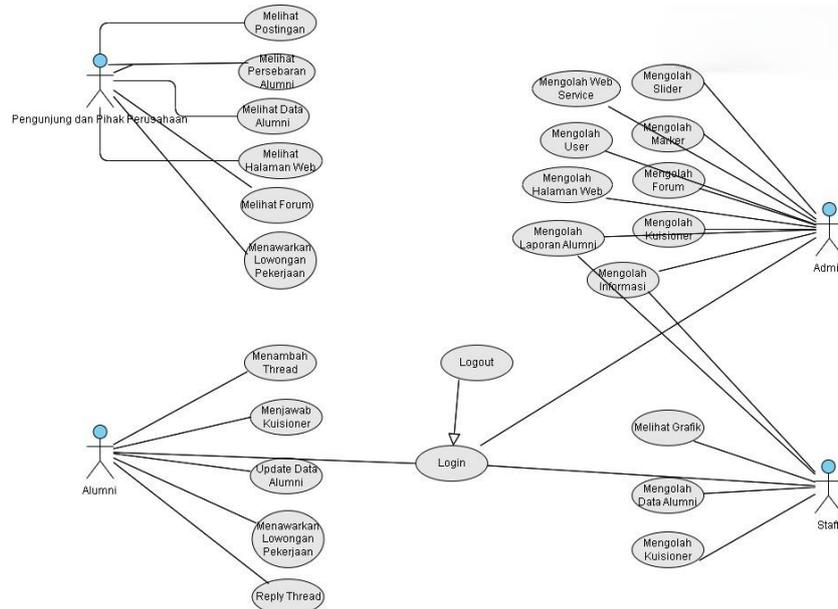
Tahapan pada pengembangan metode RAD adalah :

1. Business Modelling / Pemodelan Bisnis : Pada fase ini, aliran informasi di antara berbagai fungsi bisnis dimodelkan sedemikian rupa sehingga kita tahu informasi apa yang mendorong fungsi bisnis, informasi yang dihasilkan, dan cara informasi tersebut diproses.
2. Data Modelling / Pemodelan Data : Pada fase ini, karakteristik setiap objek diidentifikasi dan hubungan antara objek-objek tersebut didefinisikan.
3. Process Modelling / Pemodelan Proses : Pada fase ini objek-objek data pada fase pemodelan data ditransformasikan untuk mendapatkan aliran informasi untuk mengimplementasikan fungsi bisnis.
4. Application Generation / Pembuatan Aplikasi : RAD menggunakan teknik generasi keempat seperti alat bantu otomatis dan komponen yang dapat digunakan kembali, yang digunakan untuk memfasilitasi pembangunan perangkat lunak.
5. Testing And Turnover / Pengujian dan Pergantian : Karena kita menggunakan kembali komponen tertentu yang telah diuji, waktu pengujian secara keseluruhan berkurang.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

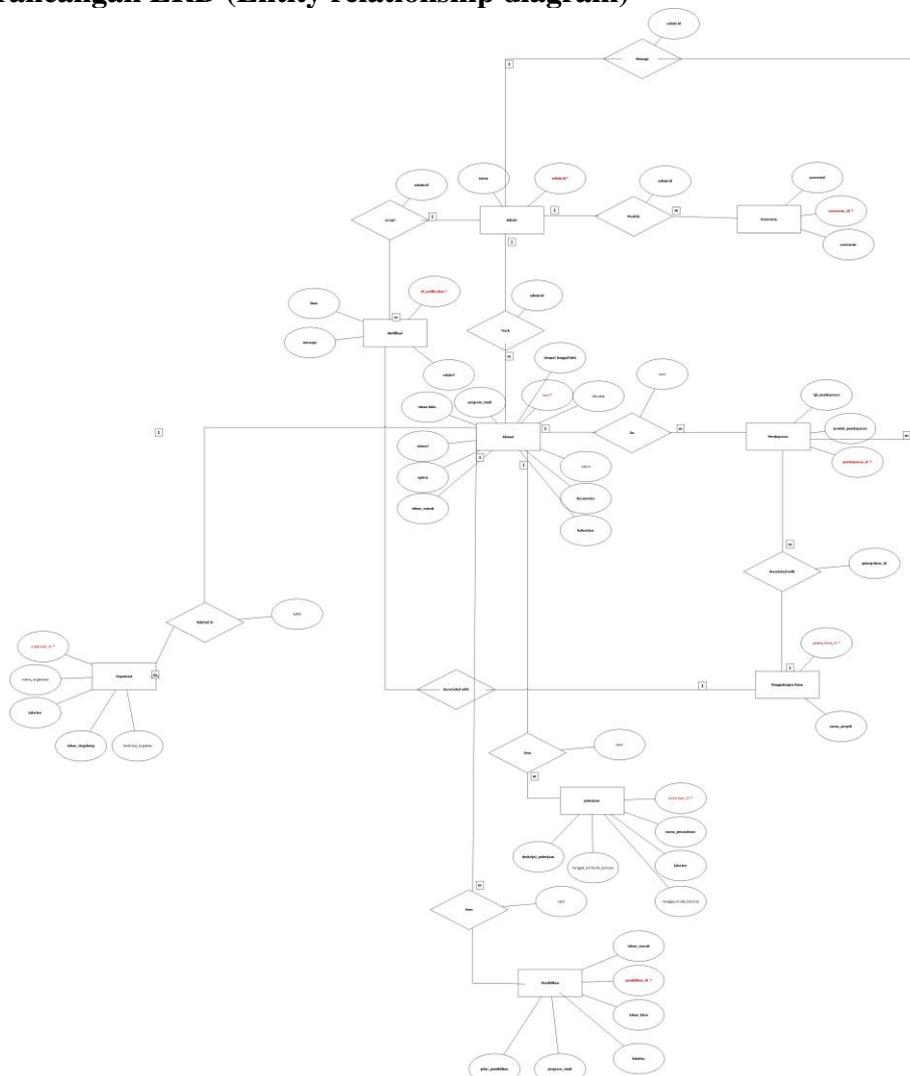
Pada tahapan ini terdapat hasil analisa, hasil perancangan dan implementasi pengujian website. Tahapan awal untuk saat ini yaitu hasil analisa yang didokumentasikan menggunakan UML(unified model language) yang dilaksanakan terhadap sistem aplikasi tracer study yang sedang dibuat pada penelitian ini:

### 3.1 Perancangan UML



Gambar 3. Diagram Use Case

### 3.2 Perancangan ERD (Entity relationship diagram)

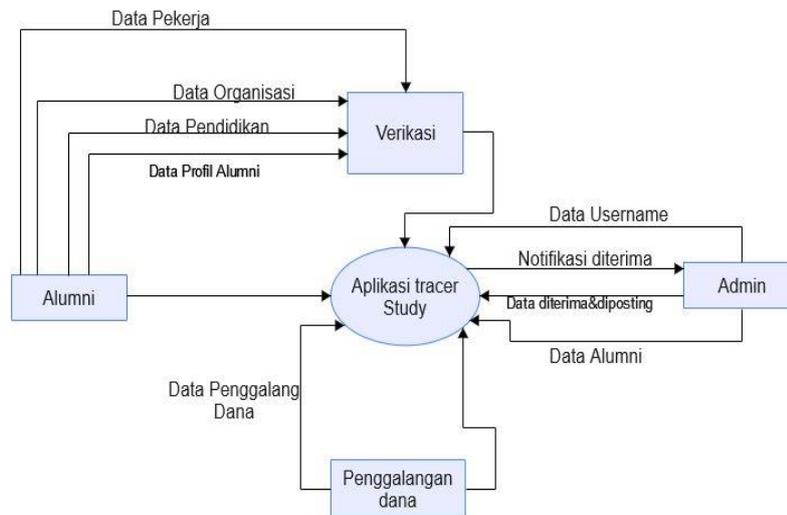


Gambar 4. ERD

Pada gambar 4 merupakan entity relationship diagram(ERD) dari sistem aplikasi yang akan dirancang. Dalam ERD sistem ini terdapat beberapa tabel yang saling berelasi. Nantinya data-data tersebut dapat dikelola oleh admin dan data alumni dapat dilihat melalui sistem yang akan dirancang.

### 3.3 Perancangan DFD (Data Flow Diagram)

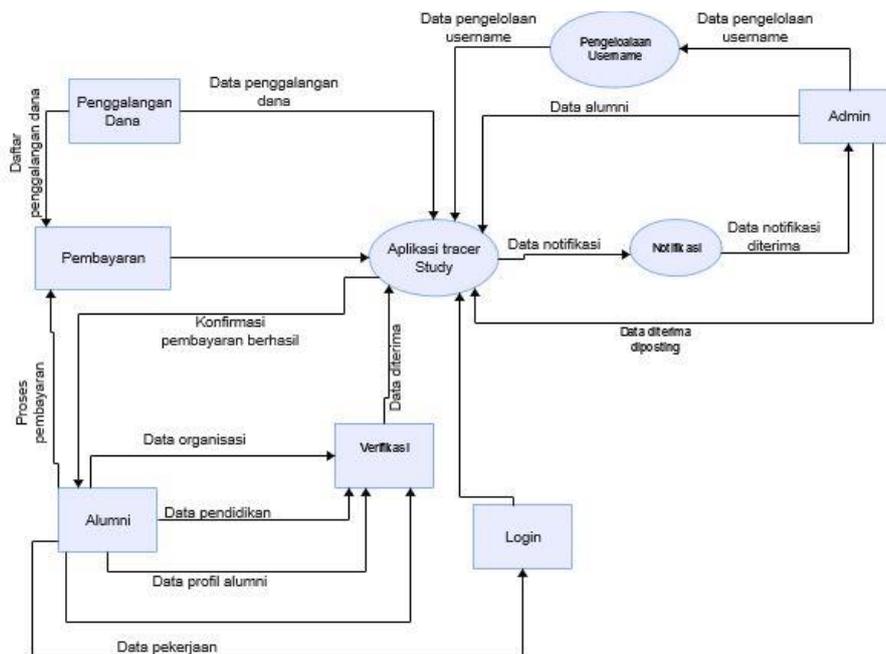
a. level 0



Context Diagram (DFD Level 0)

Gambar 5 level 0

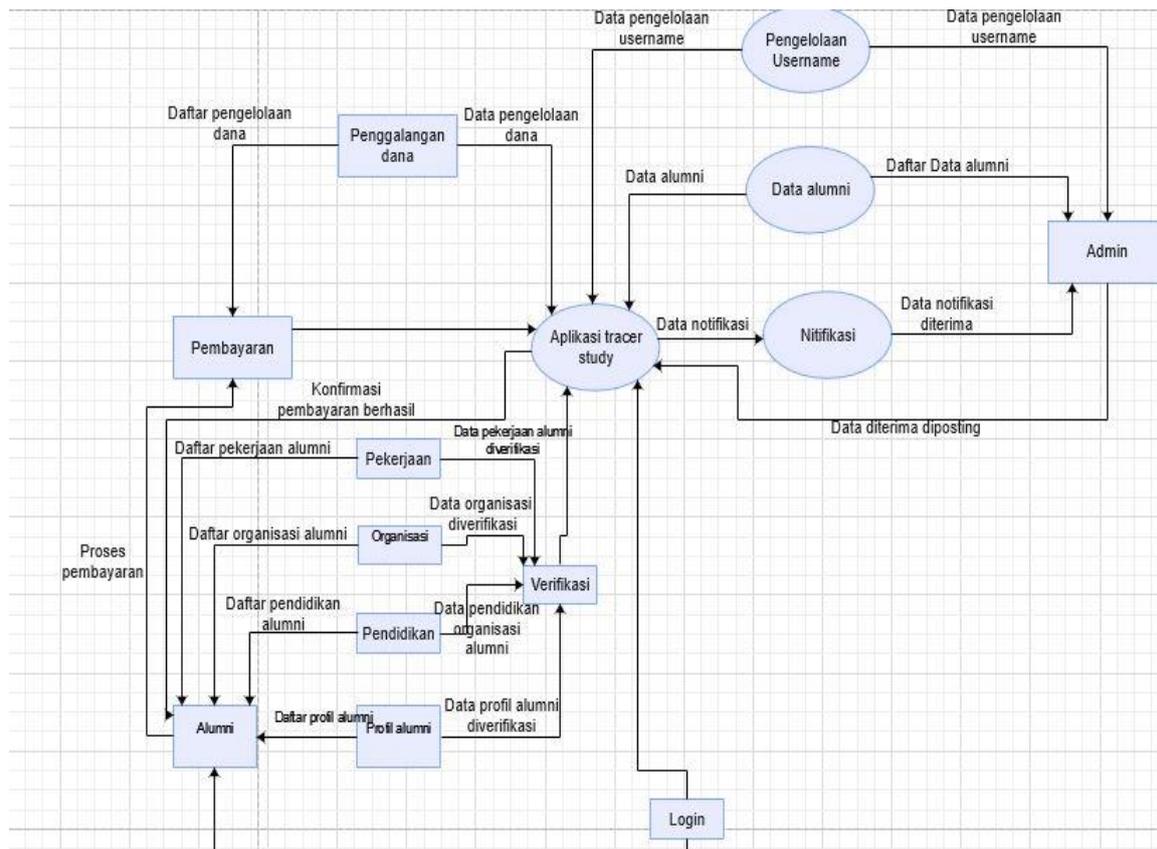
b. level 1



Context Diagram (DFD LEVEL 1)

Gambar 6. level 1

c. level 2



Gambar 7 level 2

Dalam membangun sistem Aplikasi Tracer Study Universitas Katolik Santo Thomas yang dapat digunakan oleh 2 level pengguna yaitu admin (program studi, fakultas dan universitas) dan alumni. Admin untuk mengolah data-data master dengan melakukan login yaitu menampilkan, menambahkan, mengubah dan menghapus data alumni, pengguna alumni, agenda, tracer study, rekap kuisisioner (per tahun, program studi, fakultas dan universitas), pengiriman pesan, laporan dana alumni peduli dan fungsi logout. Pada level alumni, alumni dapat melakukan pendaftaran, login, menampilkan profil alumni, mengubah profil alumni, menampilkan alumchat, menampilkan lowongan pekerjaan, menampilkan agenda dana alumni peduli dan fungsi logout. Sistem yang dibangun dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan hasil yang diharapkan. Sehingga yang mengelola tracer study, alumn dan pengguna alumni dapat menggunakan sistem ini mempermudah memonitoring tracer study dan hasil evaluasi kinerja.

### 3.4 Perancangan Website Tracer Study

Setelah tahapan analisis selanjutnya tahap perancangan. Pada tahap ini peneliti membuat design antar muka dengan Balsamiq Wireframes dengan hasil sebagai berikut :

a) Halaman Beranda

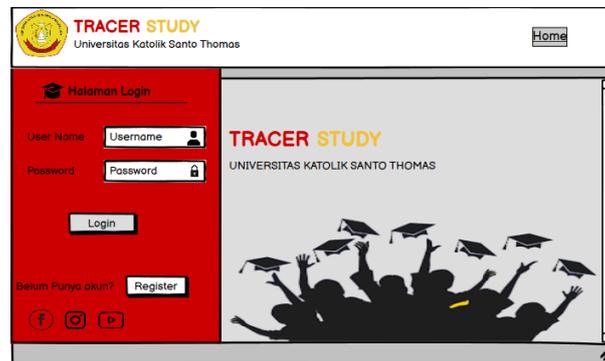
Halaman utama mempunyai menu utama yang terdiri dari halaman Tracer study, Alumni Job Board, Dana Alumni Peduli, Top Graduates dan halaman login



Gambar 8. Tampilan Halaman Beranda

b) Halaman Login

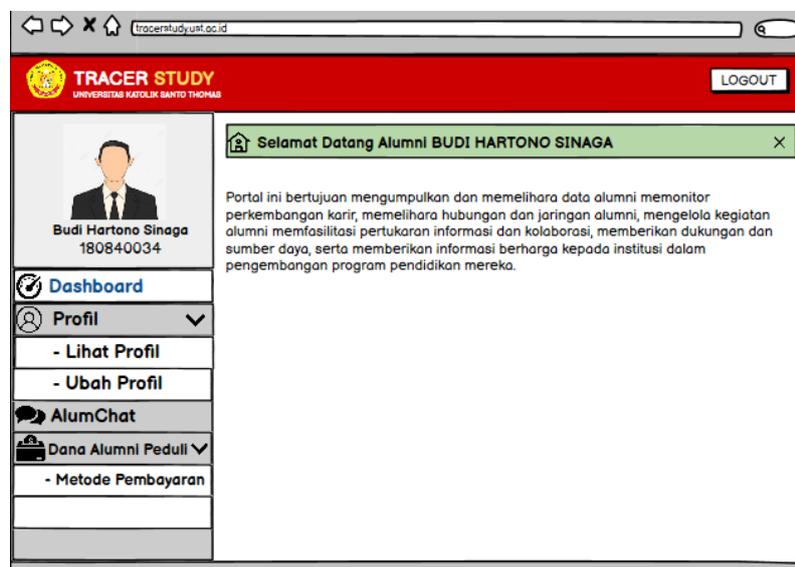
Untuk halaman login admin hanya bisa diakses oleh admin dan akses user dibatasi disini.



Gambar 9. Tampilan Dashboard Pengguna

c) Halaman Dashboard Pengguna

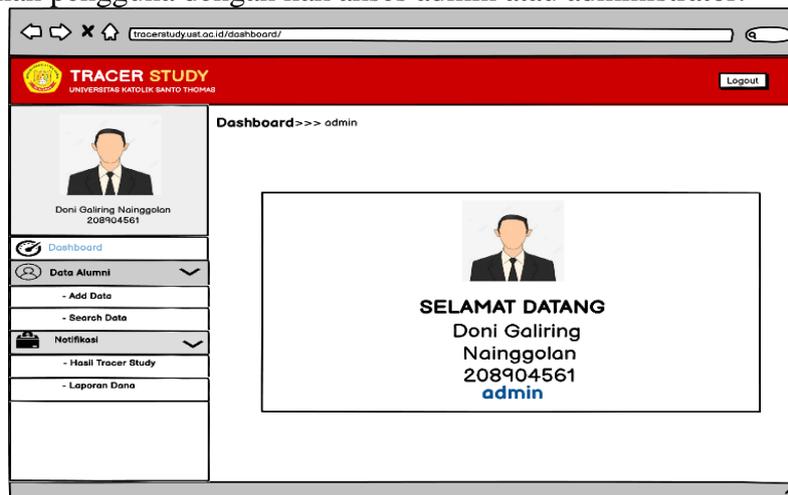
Tampilan Halaman Hak akses Pengguna, serta berisi informasi tentang tujuan Portal tersebut.



Gambar 10. Tampilan Dashboard Pengguna

d) Dashboard admin

Tampilan halaman pengguna dengan hak akses admin atau administrator.

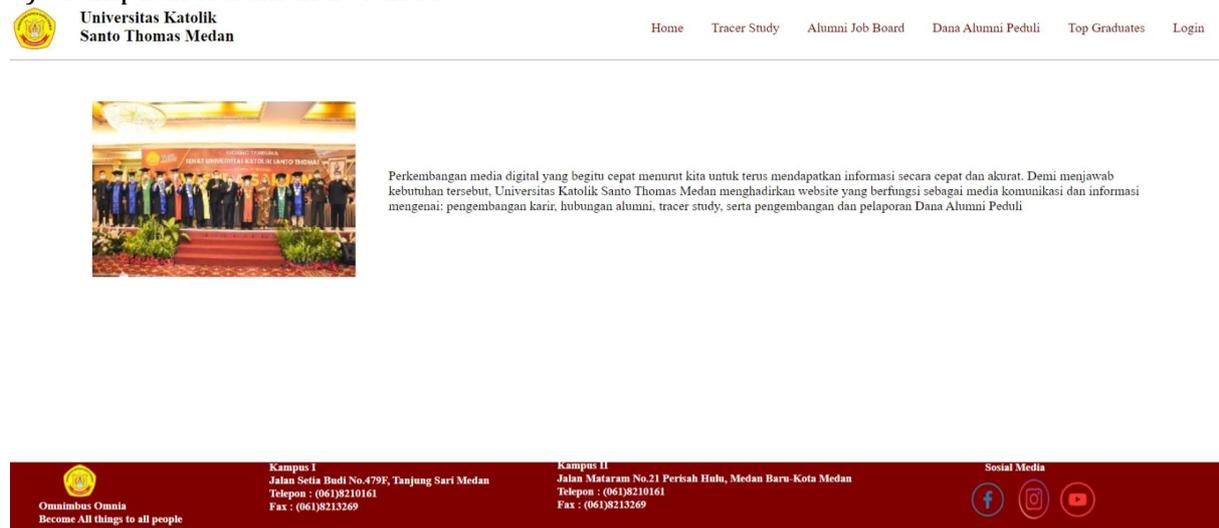


Gambar 11. Tampilan Dashboard admin

### 3.5 Implementasi Website Tracer Study

Setelah tahapan analisis dan perancangan telah dilakukan, maka tahap selanjutnya adalah tahap implementasi. Pada tahap ini penulis membuat sebuah bahasa pemrograman Hypertext Preprocessor (PHP), database server MySQL dan Apache dengan hasil sebagai berikut :

a) Tampilan Halaman Beranda



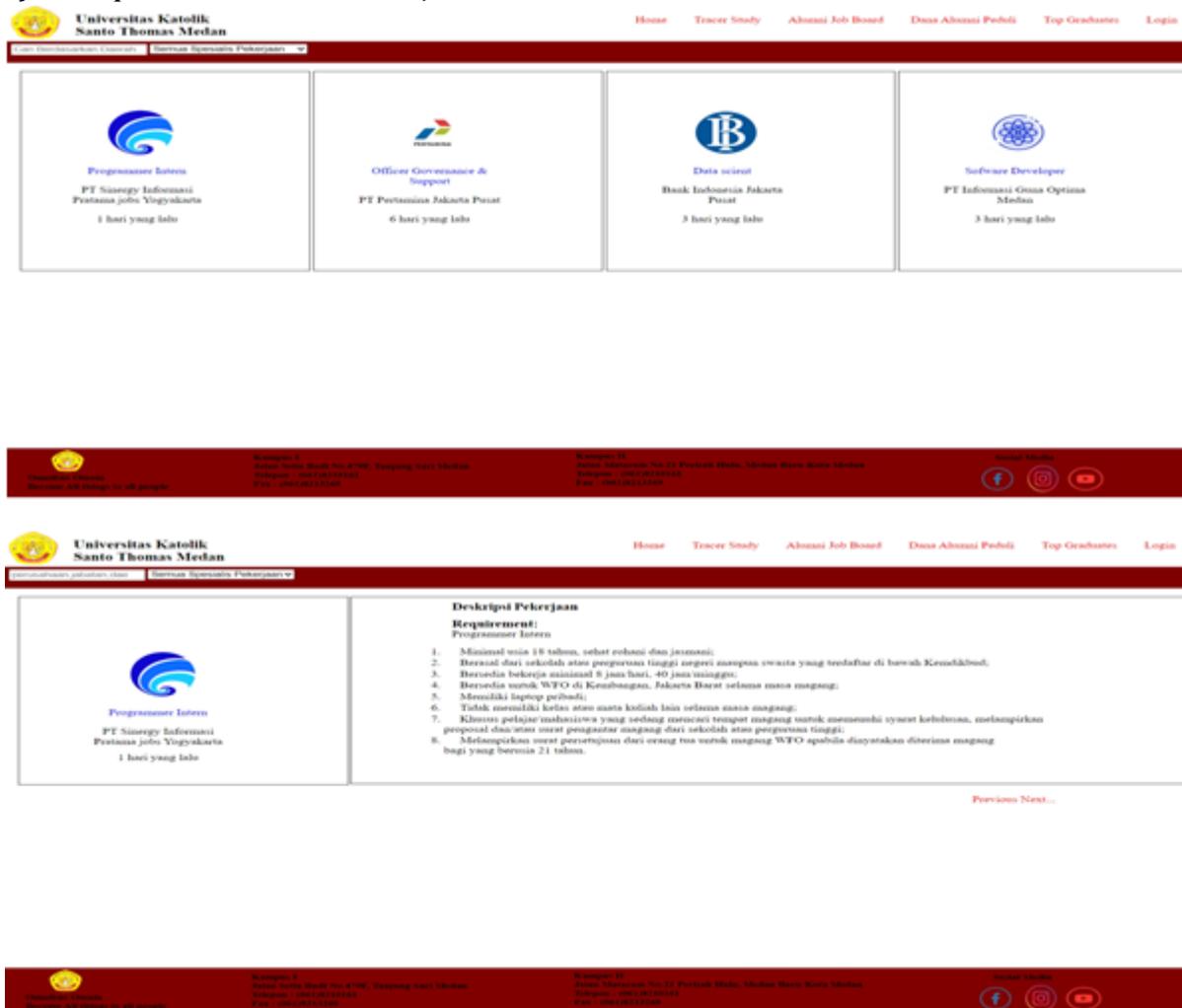
Gambar 12 Halaman Beranda

b) Tampilan Halaman Hasil Tracer Study



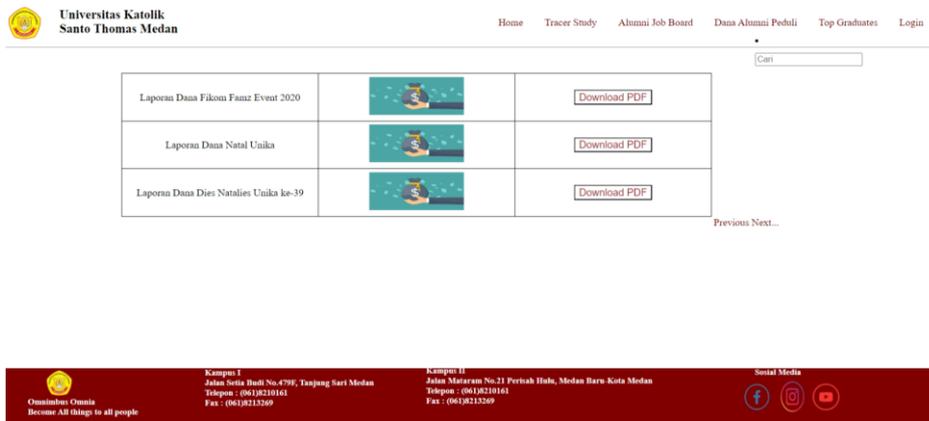
Gambar 13 Halaman Hasil Tracer Study

c) Tampilan Halaman Alumni Job Board



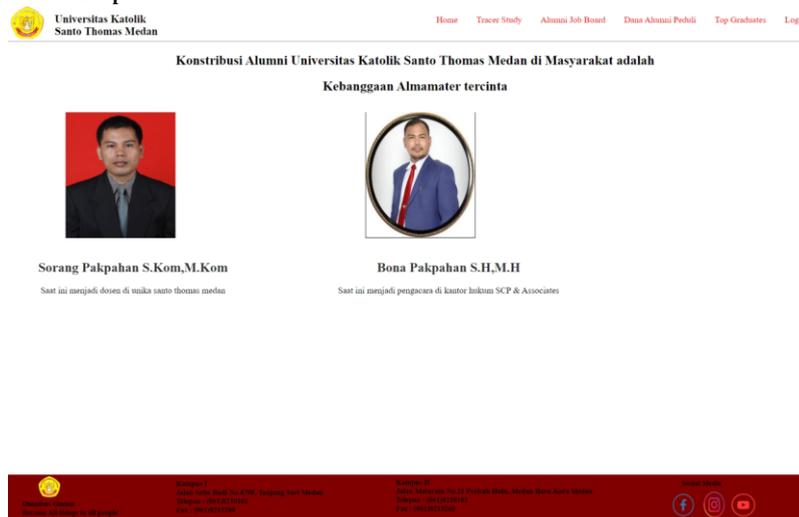
Gambar 14. Halaman Alumni Job Board

d) Tampilan Halaman Dana Alumni Peduli



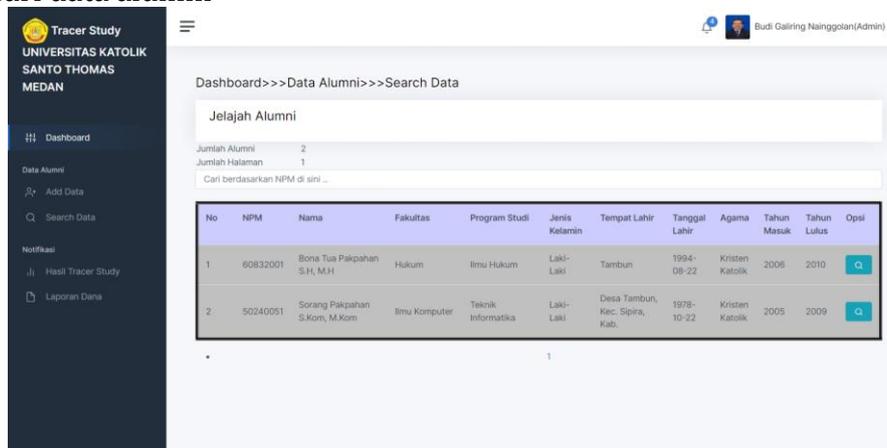
Gambar 15. Halaman Dana Alumni Peduli

e) Tampilan Halaman Top Graduates



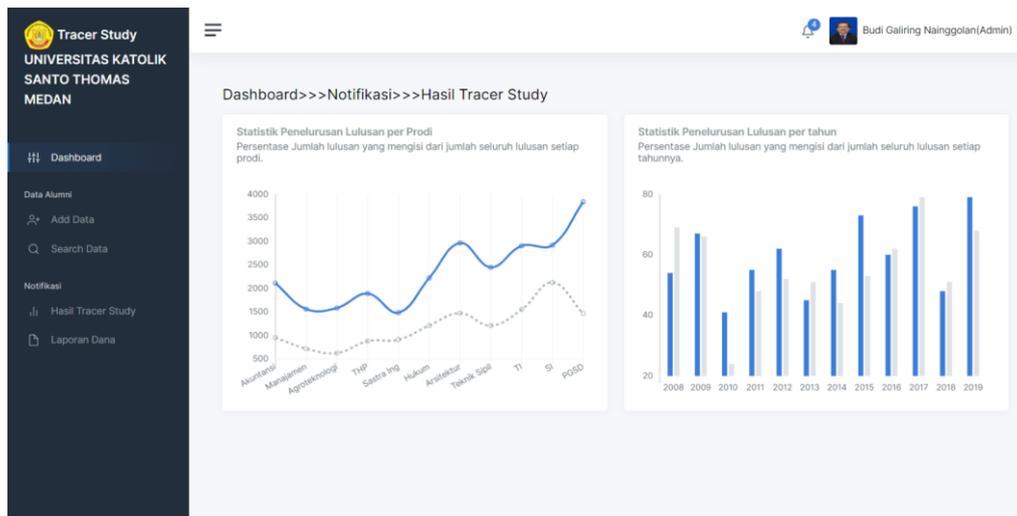
Gambar 16. Halaman Top Graduates

f) Tampilan cari data alumni



Gambar 17. Halaman Search Data Alumni

g) Tampilan hasil tracer study



Gambar 18. Halaman Utama

### 3.6 Hasil Pengujian

Tabel 1. Hasil Pengujian

No	Fitur	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Keterangan
1	Login	Memasukkan Username dan password	Hasil yang diharapkan adalah data pengguna terlindungi selama proses login melalui enkripsi yang kuat.	Pengguna berhasil login.	Succes
2	Mengolah Data Alumni	Mengolah data alumni dengan memasukkan data	Data tercatat dan tersimpan dengan baik.	Pengguna software yang sudah login ke dalam sistem dapat mengolah data karyawan yang meliputi menambah, mengubah, dan menghapus data Alumni.	Succes
3	Dana Alumni Peduli	Memasukkan pendaftaran donasi dari alumni.	Fitur ini memungkinkan alumni untuk berpartisipasi dalam kegiatan amal, menyumbangkan dana untuk kegiatan Universitas.	Tampilan penggalangan dana dan dukungan finansial antara alumni dan Universitas.	No Succes
4	Alumni Job Board	Memastikan bahwa kriteria seleksi bekerja dengan benar dan	Dapat menghasilkan peringkat alumni berdasarkan kriteria yang ditetapkan dengan akurat dan	Pengguna yang ingin melihat informasi lowongan pekerjaan.	Succes

No	Fitur	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Keterangan
		menghasilkan hasil yang akurat.	obyektif.		
5	AlumChat	Mengirim pesan antara pengguna.	Pengguna dapat mengirim dan menerima pesan secara langsung tanpa ada jeda yang signifikan.	Pesan dikirim dan diterima dengan cepat, memungkinkan komunikasi yang lancar antara pengguna.	Sukses
6	Tracer Study	Mengumpulkan data alumni, termasuk informasi pribadi, pendidikan, karir, dan kepuasan alumni terhadap pendidikan yang mereka terima.	Dapat mengumpulkan data alumni secara komprehensif, termasuk informasi pribadi, pendidikan, karir, dan kepuasan alumni terhadap pendidikan yang mereka terima.	Data alumni terkumpul secara lengkap, termasuk informasi pribadi, pendidikan, karir, dan kepuasan alumni terhadap pendidikan yang mereka terima.	Sukses
7	Top Graduates	Memastikan bahwa pengguna dapat mengatur kriteria seleksi dengan benar dan hasilnya sesuai dengan harapan.	Tampilan data alumni yang terpilih sebagai "Top Graduates" menarik dan mudah dipahami.	Memastikan bahwa peringkat yang diberikan sesuai dengan kriteria seleksi yang telah ditetapkan.	Sukses

$$\text{Presentase Keberhasilan} = \frac{\text{Jumlah Skenario Berhasil}}{\text{Jumlah Semua Skenario}} \times 100\%$$

$$= \frac{6}{7} \times 100\% = 85\%$$

Tabel 2. Bobot Penilaian Pengguna

Bobot Nilai	Keterangan
1	Sangat Tidak Setuju
2	Tidak Setuju
3	Cukup Setuju
4	Setuju
5	Sangat Setuju

Adapun pertanyaan yang digunakan dalam kuisioner user acceptance testing, sebagai berikut:

Tabel 3. Pertanyaan Kuisiener User Acceptance Testing

No	Pertanyaan
1	Sejauh mana Anda setuju bahwa kesalahan teknis saat menggunakan aplikasi Tracer Study ini memiliki dampak signifikan pada penggunaan aplikasi ini?
2	Sejauh mana Anda setuju bahwa kemampuan untuk mengakses dan navigasi melalui fitur-fitur aplikasi Tracer Study ini memengaruhi pengalaman pengguna secara keseluruhan?
3	Sejauh mana Anda setuju bahwa respons atau tanggapan aplikasi Tracer Study terhadap tindakan yang Anda lakukan memengaruhi kepuasan Anda dalam menggunakan aplikasi ini?
4	Sejauh mana Anda setuju bahwa konsistensi dan akurasi data yang diberikan oleh aplikasi Tracer Study menjadi faktor penting dalam penilaian Anda terhadap aplikasi ini?
5	Sejauh mana Anda setuju bahwa instruksi dan petunjuk yang diberikan oleh aplikasi Tracer Study berdampak pada kemudahan penggunaan aplikasi ini?
6	Sejauh mana Anda setuju bahwa perlindungan data pribadi saat menggunakan aplikasi Tracer Study adalah hal yang sangat penting dalam penilaian Anda terhadap aplikasi ini?

## KESIMPULAN

Pembahasan di atas menunjukkan kesimpulan bahwa saat ini website Tracer Study Universitas Katolik Santo Thomas Medan masih terbatas dalam memenuhi kebutuhan dasar alumni. Alumni menginginkan pengembangan yang lebih komprehensif, termasuk profil pribadi, testimoni, forum, penggalangan dana, prestasi alumni, dan informasi pekerjaan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang aplikasi Tracer Study berbasis website yang lebih lengkap dan dapat memenuhi kebutuhan alumni serta memberikan manfaat bagi universitas dan calon mahasiswa. Aplikasi yang diusulkan ini akan memungkinkan lulusan untuk dengan mudah mengakses, melacak, dan berinteraksi dengan sesama alumni. Selain itu, akan ada manfaat tambahan seperti penggalangan dana untuk universitas dan informasi pekerjaan yang bermanfaat bagi alumni yang sedang mencari pekerjaan. Dengan demikian, pengembangan aplikasi ini diharapkan dapat memperkuat ikatan antara alumni dan universitas, menciptakan komunitas alumni yang lebih kuat, dan memberikan nilai tambah bagi seluruh komunitas universitas.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih kepada Universitas Katolik Santo Thomas Medan yang telah memberikan dukungan yang sangat berarti dalam penelitian ini. Dukungan ini memungkinkan penelitian kami untuk berjalan lancar dan berhasil mencapai tujuannya. Kami juga ingin mengucapkan terima kasih kepada seluruh tim penelitian yang telah bekerja keras dan dengan penuh dedikasi dalam menjalankan proyek ini. Serta kepada para dosen terutama dosen pengampu mata kuliah Rekayasa Perangkat Lunak Bapak Andy Paul Harianja S.T, M.Kom yang telah memberikan bimbingan dan panduan berharga selama proses penelitian ini. Dukungan dan bimbingan dari semua pihak ini sangat berarti bagi kesuksesan penelitian kami.

---

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Arumana, A. F. (2014). Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Kerangka Kerja COBIT 4.1 pada Fakultas Teknik Undip. *Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer*, 162-169.
- [2] Jumiyati, M. S., & Maryati. (2019). Pengembangan Aplikasi Penelusuran Alumni STAI DDI Pangkajene . *Celebes Computer Science Journal*, 14-22.
- [3] Kadir, A. (2019). *Dasar pemrograman web dinamis menggunakan PHP*. Yogyakarta: Andi.
- [4] Pramana, M. A. (2019). Perbandingan Akurasi Naïve Bayes dan K-Nearest Neighbor pada Klasifikasi untuk Meramalkan Status Pekerjaan Alumni ITB STIKOM Bali. *Journal Sistem dan Informatika(JSI)*, 16-22.
- [5] Rahmi, A. N., Kusrini, & Sudarmawan. (2014). PENGEMBANGAN SISTEM TRACER STUDY ONLINE BERBASIS WEBSITE . *CSRID Journal*, 108 - 117.
- [6] Simarmata, J. (2006). *Aplikasi mobile commerce menggunakan PHP dan MySQL*. Yogyakarta : Andi .