

Sistem Informasi Halo Alumni pada Universitas Katolik Santo Thomas Medan

¹⁾ Jeremy Sisto Manurung, ²⁾ Zekson Arizona Matondang
^{1,2} Universitas Katolik Santo Thomas Medan, Sumatera Utara, Indonesia
E-Mail: jeremymanurung438@gmail.com¹

Abstrak

Pada Universitas Katolik Santo Thomas Medan, memiliki banyak lulusan ataupun alumni , dari berbagai jurusan, tetapi beberapa alumni cukup sulit untuk dijangkau ataupun mengisi sebuah data untuk tracer study. Terutama pada Fakultas Ilmu Komputer , yang banyak alumninya yang susah untuk dijangkau oleh para dosen. Sehingga cukup banyak keluhan dari para dosen , untuk mengetahui kegiatan ataupun hal apa saja yang sedang dilakukan oleh para alumni. Dan untuk saat ini juga belum ada sebuah forum untuk berkumpulnya para alumni, untuk berbagi informasi pekerjaan ataupun informasi terkait Universitas Katolik Santo Thomas Medan itu sendiri. Penulis akan merancang Sistem Informasi Halo Alumni tersebut dengan menggunakan teknologi MERN , dan menggunakan beberapa Third Party , yaitu Cloudinary dan Socket IO. Kemudian sistem dibangun dengan menggunakan metode Waterfall. Didalam Sistem Informasi Halo Alumni juga akan memiliki beberapa fitur, seperti fitur komentar, membuat postingan, melakukan chatting antar user, serta didalam admin dashboard, admin dapat mengunduh data para alumni yang keluarannya berupa Excel.

Kata Kunci: Alumni; Restful API ; Sistem Informasi ; Web.

Abstract

Santo Thomas Catholic University, Medan, has many graduates or alumni, from various departments, but some alumni are quite difficult to reach or fill in data for tracer studies. Especially at the Faculty of Computer Science, many of whose alumni are difficult for lecturers to reach. So there are quite a lot of complaints from lecturers, to find out what activities or things are being done by alumni. Currently, there is no forum for alumni to gather to share job information or information related to Santo Thomas Catholic University, Medan itself. The author will design the Halo Alumni Information System using uses MERN technology, and uses several Third Parties, namely Cloudinary and Socket IO. Then the system was built using the Waterfall method. The Halo Alumni Information System will also have several features, such as comment features, creating posts, chatting between users, and in the admin dashboard, admins can download data from alumni who The output is in Excel.

Keywords: Alumni; Information Systems; Restful API, Web

PENDAHULUAN

Di Era Revolusi Industri seperti sekarang ini, perkembangan teknologi menjadi semakin pesat. Banyak teknologi yang dikembangkan untuk memudahkan pekerjaan maupun kegiatan sehari – hari, salah satunya adalah pengembangan teknologi dibidang Sistem Informasi. Menurut Kertahadi didalam jurnal (Kurniawan et al., 2020b) sistem informasi adalah alat untuk menyajikan informasi sedemikian rupa sehingga bermanfaat bagi penerimanya. Tujuannya adalah untuk memberikan informasi dalam perencanaan, memulai,

pengorganisasian, operasional sebuah perusahaan yang melayani sinergi organisasi dalam proses mengendalikan pengambilan keputusan. Seiring dengan berjalannya waktu, sistem informasi berkembang semakin pesat, banyak media telekomunikasi yang digunakan oleh berbagai macam kalangan, baik itu orang tua, maupun anak – anak. Salah satu sistem informasi ataupun teknologi informasi yang sering dimanfaatkan ataupun digunakan pada Era Revolusi Industri ini, adalah Internet.

Dengan adanya internet, sumber informasi semakin mudah dilihat, mudah diakses, dan penyebaran informasi menjadi lebih fleksibel dengan menggunakan berbagai macam platform, baik itu *smartphone*, PC, maupun laptop. Dengan adanya internet kegiatan berkomunikasi antar individu dengan individu, individu dengan kelompok, maupun kelompok dengan kelompok semakin mudah. Salah satu Sistem Informasi yang banyak diminati hingga saat ini adalah sosial media. Van Dijk dalam jurnal Nasrullah (2015) menyatakan bahwa media sosial adalah platform media yang memfokuskan pada eksistensi pengguna yang memfasilitasi mereka dalam beraktifitas maupun berkolaborasi. Karena itu media social dapat dilihat sebagai medium (fasilitator) online yang menguatkan hubungan antar pengguna sekaligus sebuah ikatan sosial Contohnya seperti Facebook, Instagram, Twitter dan masih banyak lagi. Sosial Media berguna untuk mencari ,menghubungi atau menyebarkan informasi, yang akan dilihat ataupun di komentari oleh orang lain. Setiap aplikasi tersebut memiliki kelebihan dan kekurangan masing – masing, yang dimana pengembang membuat aplikasi sesuai dengan kebutuhan target user mereka. Dari hal tersebut penulis membuat sebuah aplikasi yang dapat 2 digunakan oleh Alumni Universitas Katolik Santo Thomas Medan sebagai media berbagi informasi dan hal lainnya. Untuk pengertian alumni secara umum adalah seorang yang pernah lulus pada sebuah Instansi baik sekolah, perguruan tinggi atau universitas, yang menjadi perantara antara instansi dengan dunia

Halo Alumni merupakan sebuah sistem informasi yang memiliki beberapa fitur, diantaranya adalah fitur live chat, fitur follow dan unfollow dan berbagai fitur lainnya yang dapat digunakan dengan baik oleh user, untuk berbagi informasi yang berguna bagi alumni lainnya, seperti informasi terkait pekerjaan, informasi terkait pengembangan klub di Universitas Katolik Santo Thomas Medan dan informasi lainnya, terkait Universitas Katolik Santo Thomas Medan. Sesuai nama aplikasinya Halo Alumni mengutamakan kebutuhan untuk para Alumni di Universitas Katolik Santo Thomas Medan. Halo Alumni dirancang agar para alumni Universitas Katolik Santo Thomas Medan dapat terhubung satu sama lainnya, dari berbagai macam falkutas, program studi dan kelas.

METODE PENGEMBANGAN SISTEM

Metode Waterfall metode model yang paling tua dan paling sederhana dari antara metode lainnya, metode waterfall memiliki langkah-langkah yang yang terbilang cukup sederhana dan sangat sekuensial. Sedangkan menurut Sholikhah, Sairan, dan Syamsiah (2017:47) didalam jurnal (Kurniawan et al., 2020), menjelaskan bahwa, “Waterfall merupakan metode klasik yang memiliki sifat berurut dalam merancang software”. Pada Halo Alumni, metode waterfall efektif dikarenakan halo alumni memiliki kebutuhan yang jelas, yaitu sistem yang digunakan untuk menghubungkan para alumni dan berbagi informasi ke antar alumni, sehingga fitur membuat informasi/post, melakukan chating dengan user lain adalah fitur yang jelas untuk halo alumni, kemudian walaupun waterfall memiliki fase yang cukup lama, tetapi lebih teratur dan jelas karena urutan – urutan waterfall yang stabil. Adapun tahapan metode waterfall yang dilakukan diantaranya, :

1. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Tahap ini mengambil informasi terkait kebutuhan dari sistem yang akan dibangun. Informasi tersebut dapat diperoleh melalui survey ataupun wawancara. Setelah

mendapatkan data, tahap selanjutnya dapat dilakukan dengan menganalisis terkait sistem yang akan dibangun, sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pada pengembangan Sistem Informasi Halo Alumni Pada Universitas Katolik Santo Thomas Medan, tahap analisis kebutuhan perangkat lunak ini berfungsi untuk mengetahui kebutuhan sistem, seperti perangkat lunak maupun perangkat keras yang dibutuhkan.

2. Desain

Tahap ini adalah tahap pembuatan desain terkait gambaran tentang tampilan sistem yang diinginkan melalui pembuatan LoFi (Low Fidelity Wireframe) ataupun HiFi (High Fidelity Wireframe). Pada sistem informasi Halo Alumni tahap desain dibuat dengan menggunakan tools Figma yang berguna untuk pembuatan UI pada sistem informasi Halo Alumni.

3. Pembuatan Kode Program

Tahap ini adalah tahap penulisan kode terkait sistem yang dibangun dan sesuai dengan kebutuhan yang sudah dianalisa. Pada tahap ini, sistem informasi Halo Alumni dibuat dengan menggunakan beberapa teknologi, yaitu React Js, Node Js, Express Js, Nosql, Mongodb Atlas, Cloudinary, dan Socket IO.

4. Pengujian

Tahap ini melakukan pengujian terhadap sistem yang dibuat, dengan melakukan pengujian ini kita dapat mengetahui apakah desain dan sistem yang dibuat sesuai dengan keinginan calon pengguna, dan dapat mengetahui apakah sistem yang dibuat tidak ada kesalahan. Pada Halo Alumni, tahap ini berguna untuk melakukan pengujian fungsionalitas sistem yang sudah dibangun, menguji keamanan dari halo alumni serta melakukan pengujian user untuk mengidentifikasi adanya sebuah bug/error pada sistem.

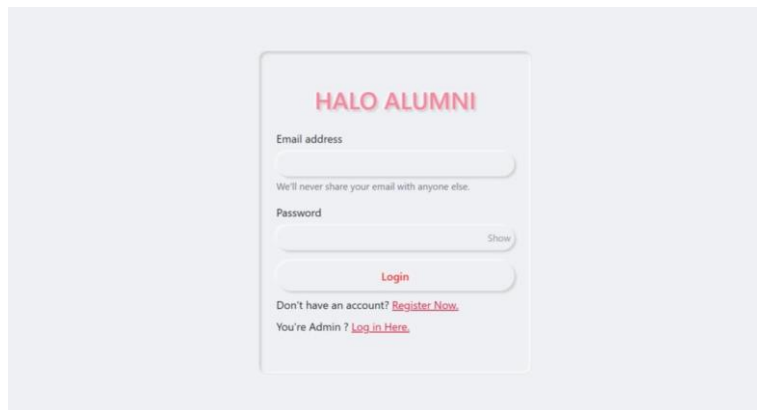
5. Pemeliharaan

Tahap pemeliharaan adalah tahap terakhir dalam metode ini, yang dimana dapat dilakukan ketika sistem sudah dapat dioperasikan oleh calon pengguna. Pada tahap ini, sistem halo alumni akan mendapatkan pemeliharaan ketika terjadinya masalah pada sistem/ error pada sistem.

IMPLEMENTASI DAN HASIL

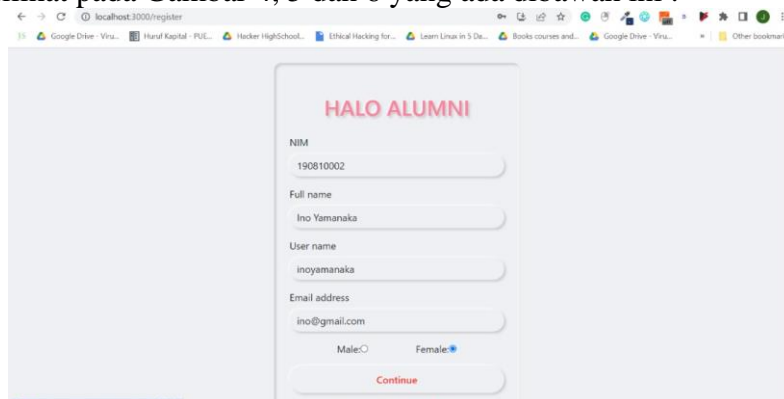
Pada tahap implementasi ini adalah tahap yang dilakukan ketika tahap desain seperti desain sistem ataupun desain perancangan tampilan, telah berhasil dilakukan, dan tentu saja pada tahap implementasi tersebut , sudah sesuai pada tahapan desain, dari alur hingga tampilan. Adapun implementasi yang telah dilakukan adalah implementasi dari tampilan dan fungsionalitas sistem, dapat dilihat dibawah ini :

Halaman login alumni tersebut terdapat form yang berisikan email dan password yang dapat alumni gunakan ketika telah mendaftar ataupun register, di bawah button login terdapat link menuju register dan login sebagai admin, dan ketika alumni login, maka alumni akan mendapatkan Token JWT untuk mengakses akun secara otomatis, untuk tampilan dari UI nya sendiri menggunakan Tampilan Neumorphism, tampilannya dapat dilihat pada Gambar 1 dibawah :

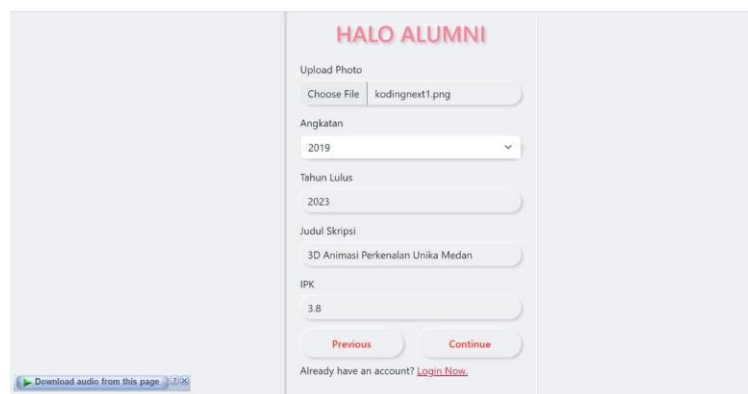


Gambar 1 Halaman Login Alumni

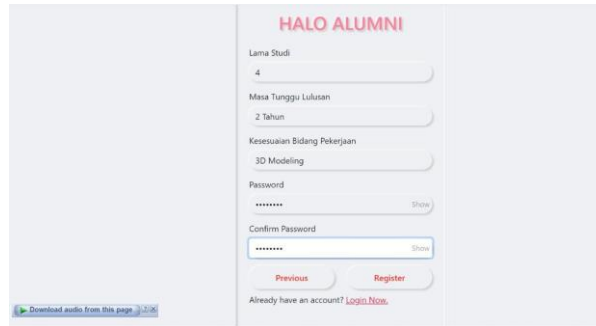
Pada halaman register alumni, terdapat form yang berisikan data diri dari alumni, seperti angkatan, nama panjang, nama pengguna, password, alamat email dan upload ijazah. Pada halaman ini alumni diwajibkan untuk mengisi semua isi formulir, dan yang paling penting adalah benar – benar mengupload foto dari ijazah dari Universitas Katolik Santo Thomas Medan, yang dimana admin akan melakukan pengecekan terkait ijazah tersebut, dan jika alumni tidak mengupload ijazah yang benar atau gambar yang benar, maka admin berhak untuk membatalkan pendaftaran/registrasi alumni tersebut. Kemudian pada halaman register ini akan memiliki multiple step pada register tersebut, yang dimana memiliki beberapa tahap yang wajib diisi oleh alumni agar dapat melakukan pendaftaran akun. Untuk halaman register tersebut dapat dilihat pada Gambar 4, 5 dan 6 yang ada dibawah ini :



Gambar 4 Register Step 1 (Satu)

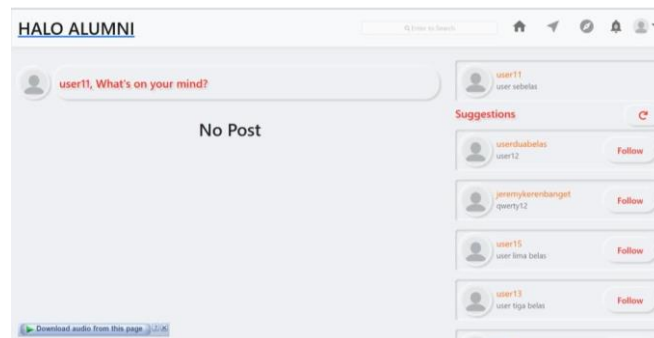


Gambar 5 Register Step 2 (Dua)



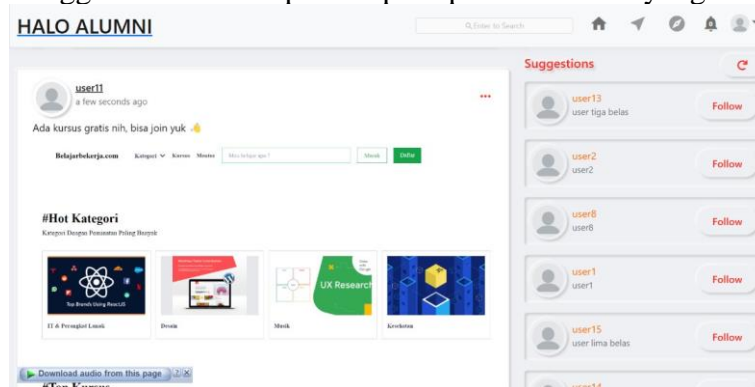
Gambar 6 Register Step 3 (Tiga)

Halaman ini dapat diakses oleh alumni, ketika alumni telah memiliki akun, dan berhasil untuk login ke akun alumni tersebut. Pada halaman ini terdapat berbagai macam komponen seperti dibagian header terdapat search bar, icon home, icon message, icon notification dan icon user, dan untuk di bagian sebelah kanan atau aside main content terdapat suggestion yang menampilkan alumni – alumni yang telah memiliki akun, di bagian suggestion tersebut juga terdapat gambar profile alumni, username alumni dan nama panjang alumni, kemudian juga terdapat button follow yang dapat alumni tekan ketika alumni mengenal alumni tersebut. dan di main content user dapat menemukan button bertuliskan “Username, What's on your mind?”, dibawah button bar tersebut terdapat tulisan “No Post” yang berarti alumni tersebut belum memiliki seseorang yang di follow, ataupun alumni yang di follow belum melakukan post/ memberikan informasi apapun. Untuk tampilannya dapat dilihat pada Gambar 7 yang ada dibawah ini :



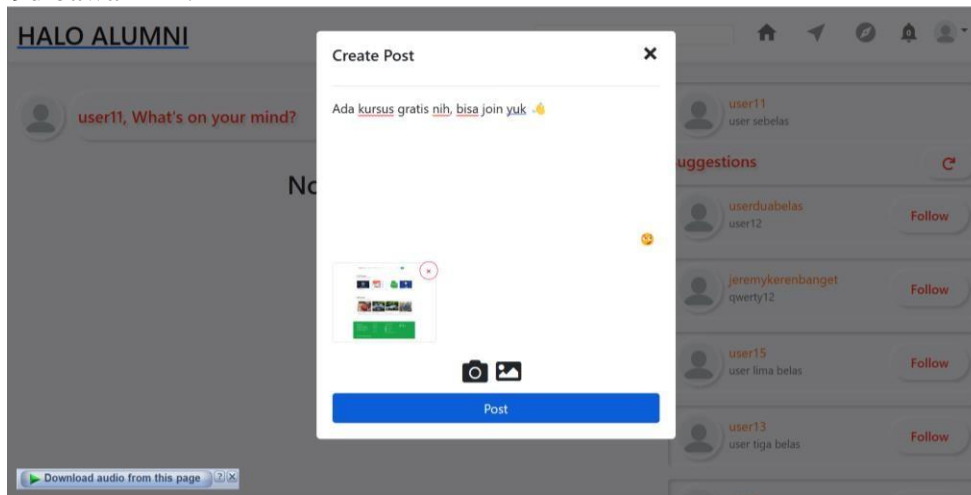
Gambar 7 Halaman Utama Alumni

Pada halaman alumni yang kedua tersebut memiliki kesamaan layouting dan komponen yang disajikan, yang membedakan hanyalah halaman utamanya terdapat informasi dari alumni lainnya, sehingga memiliki tampilan seperti pada Gambar 8 yang ada dibawah ini :



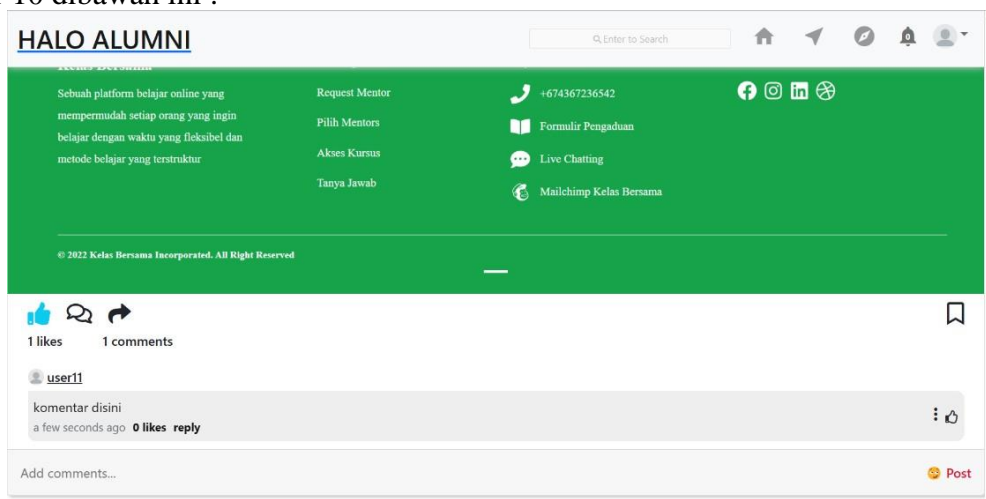
Gambar 8 Halaman Utama Alumni (2)

Ketika kita klik button bar yang bertulisan “Username, Whats on your mind ?”, maka akan muncul secara pop up sebuah form untuk mengisi informasi yang akan kita unggah, pada form tersebut terdapat sebuah text area, icon photo dan icon gambar, dapat dilihat pada Gambar 9 dibawah ini :



Gambar 9 Membuat informasi (Post)

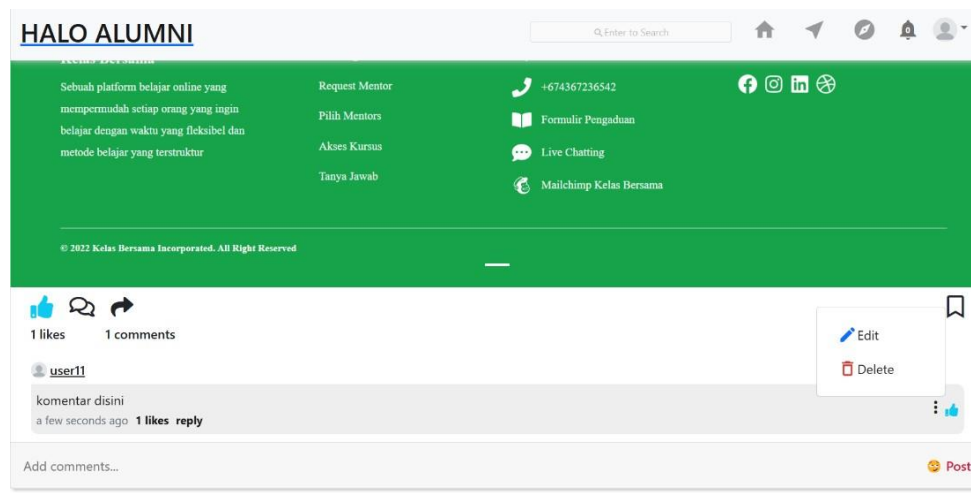
Alumni dapat membuat sebuah komentar di dalam informasi, dengan klik icon chat pada informasi, maka alumni dapat melakukan komentar pada informasi yang akan dikomentari. Dan untuk like informasi mirip dengan melakukan komentar, alumni dapat klik icon jempol yang menandakan like, ketika icon sudah berwarna, maka artinya sudah di like, untuk unlike sendiri, alumni dapat menekan kembali icon jempol yang berwarna, dan akan secara otomatis akan kembali tidak berwarna yang berarti batal melakukan like, yang dapat dilihat pada Gambar 10 dibawah ini :



Gambar 10 Membuat Komentar & Like/Unlike Informasi

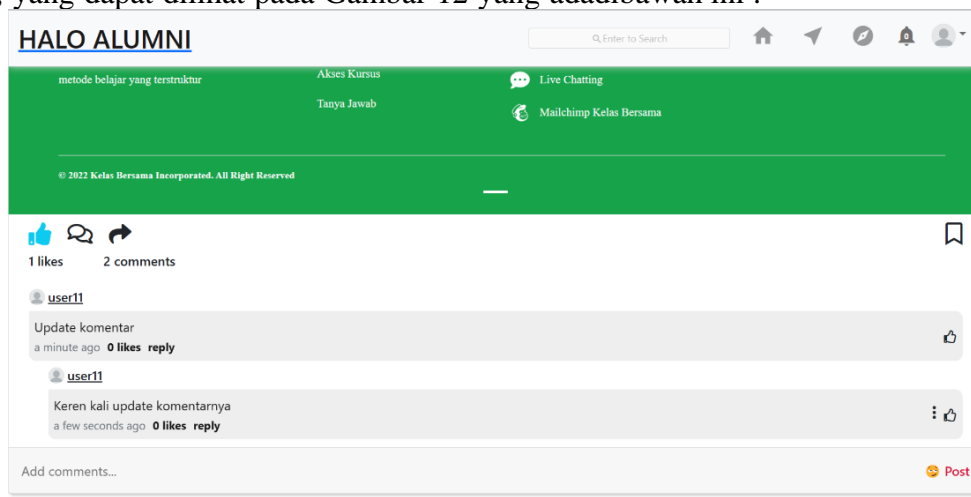
Alumni tentu saja dapat melakukan like/unlike pada sebuah komentar yang dibuat oleh alumni lainnya, dengan cara klik icon jempol yang ada didalam komentar tersebut, yang berada di sebelah kanan dan untuk melakukan unlike pada komentar tersebut, alumni hanya perlu klik kembali komentar yang sudah di like, dan maka secara otomatis komentar tidak lagi di like, dan tentu saja untuk like/unlike tersebut, dapat dilakukan oleh pemilik akun ataupun orang lain ataupun alumni lainnya. Untuk edit dan hapus komentar, alumni yang membuat komentar tersebut dapat klik titik 3 (tiga) disebelah icon like komentar, setelah diklik akan muncul opsi hapus dan edit komentar seperti yang ada pada Gambar 11 yang ada dibawah

ini :



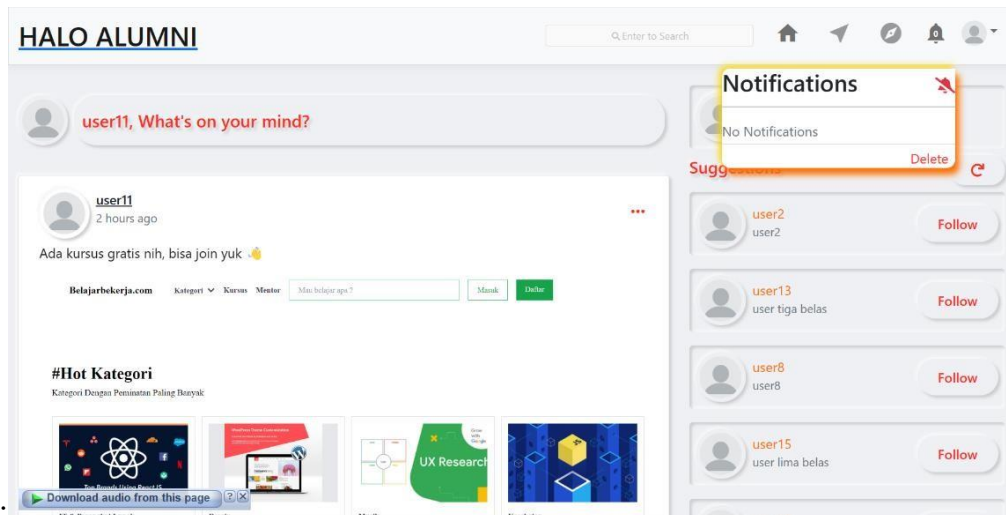
Gambar 11 *Like/Unlike & Edit, Hapus Komentar*

Alumni dapat memabalas komentar dari seseorang dengan cara klik kata kata “Reply”, kemudian akan muncul text box, yang berguna agar alumni dapatmembalas komentar tersebut, yang dapat dilihat pada Gambar 12 yang adadibawah ini :



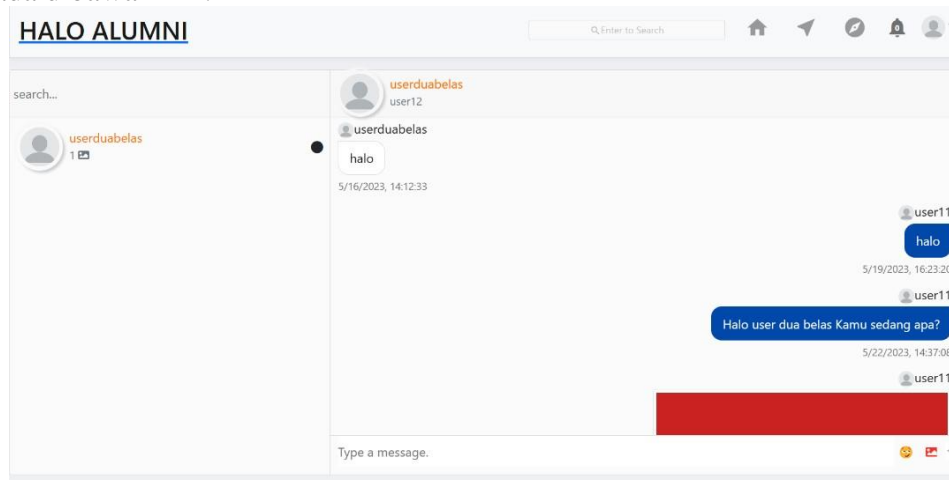
Gambar 12 *Membalas Komentar*

Alumni dapat menghapus notifikasi ketika alumni telah klik icon notifikasi, maka pada komponen notifikasi tersebut, terdapat kata “delete” berwarna merah di footer notifikasi, alumni dapat menekan “delete” jika ingin menghapus informasi, dan jika ingin mematikan ataupun menghidupkan suara notifikasi, dapat alumni akses dengan klik tombol lonceng sebelah kanan kata “Notification”, jika icon loncengnya memiliki garis, maka artinya suara notifikasi tidak akan muncul, yang dapat dilihat pada Gambar 13 yang ada dibawah ini



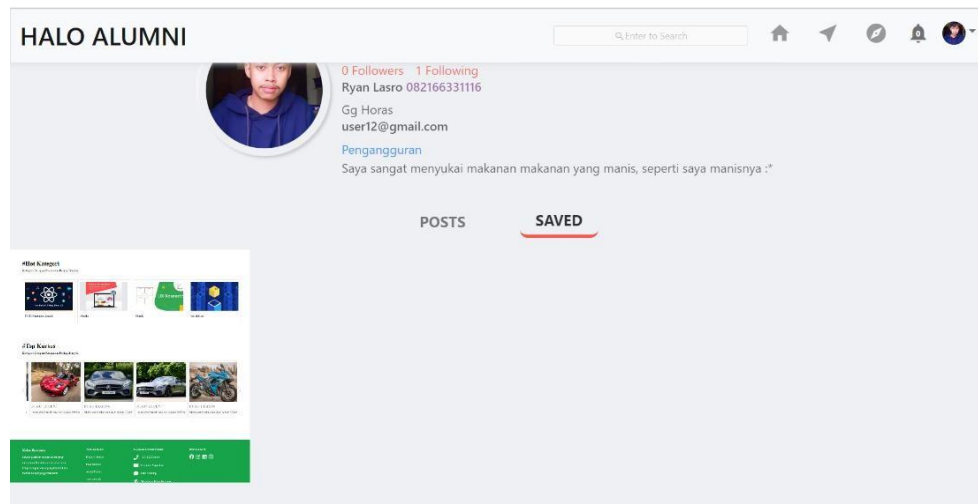
Gambar 13 Menghapus & Mematikan Notifikasi

Alumni dapat melakukan chatting ataupun percakapan antar personal dengan alumni lainnya, dengan cara klik tanda panah ke kanan yang ada didalam header, ketika masuk ke halaman chatting, maka alumni harus mencari akun alumni lainnya yang akan di chatting, setelah berhasil , maka alumni dapat melakukan chatting dengan alumni lainnya. Alumni dapat mengirimkan gambar, text ataupun emoji, dan di dalam chatting masih belum bisa melakukan panggilan ataupun telfon kepada alumni lainnya yang dapat dilihat pada Gambar 14 yang ada dibawah ini :



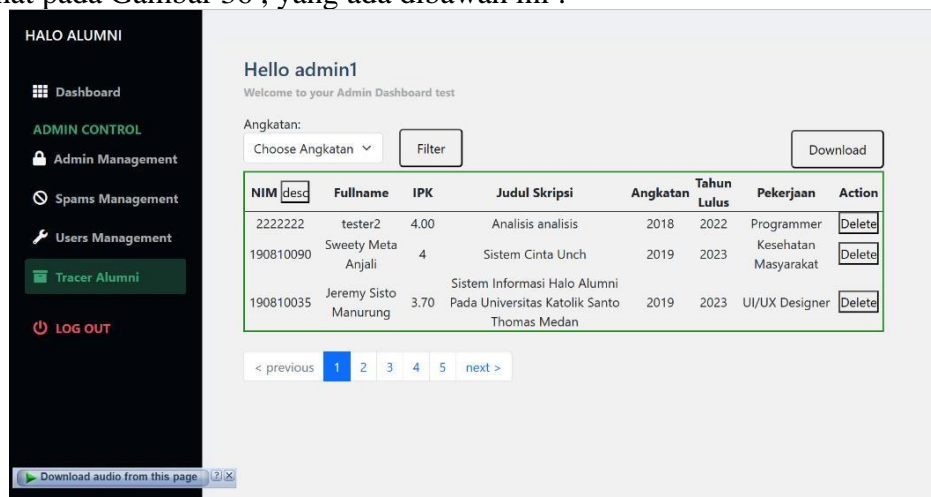
Gambar 14 Chatting

Pada profile alumni tersebut berisikan beberapa komponen seperti button “change password” dan “edit profile”, kemudian terdapat foto profile user, dan detail seperti nomor telfon, pekerjaan dan lain lainnya. Kemudian pada profile user juga terdapat Saved dan Posts. Pada Posts berisikan dari informasi yang pernah di upload oleh user, kemudian pada Saved berisikan informasi yang pernah di save/ disimpan oleh alumni itu sendiri, dan untuk saved tersebut hanya dapat dilihat oleh alumni itu sendiri, yang artinya tidak dapat dilihat oleh orang lain, sedangkan posts dapat dilihat oleh alumni lainnya. Untuk fitur tersebut dapat dilihat pada Gambar 15 yang ada dibawah ini :



Gambar 15 Posts & Saved di Profile Alumni

Pada halaman trace alumni tersebut, berisikan kumpulan data - data alumni yang telah melakukan pendaftaran, dan juga memiliki beberapa button yang dapat digunakan oleh admin, yaitu filter alumni dan juga button download. Button filter alumni digunakan untuk melihat alumni alumni yang berada pada angkatan tersebut, dan button download digunakan untuk mendownload data terkait alumni yang telah difilter ataupun dapat secara langsung, untuk melihat halaman trace alumni dapat dilihat pada Gambar 32 dan untuk filter alumni dapat dilihat pada Gambar 36 , yang ada dibawah ini :



Gambar 16 Halaman Trace Alumni

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa : Sistem Informasi Halo Alumni Pada Universitas Katolik Santo Thomas Medan dirancang dengan menggunakan metode waterfall, yang dimana terdiri dari beberapa tahap, yaitu Requirement, Design , Implementation, Testing, dan Maintenance. Sistem informasi Halo Alumni dibangun dengan menggunakan teknologi MERN (MongoDB, Express, React Js, Node JS) dan juga terintegrasi dengan third party seperti cloudinary & socket io. Halo alumni juga dibantu dengan menggunakan beberapa software, seperti postman untuk melakukan test endpoint/api dan penulisan code di VSCODE dengan beberapa extension VSCODE lainnya. Halo alumni telah dapat digunakan oleh alumni ataupun admin yang akan mengurus sistem tersebut, yang

dimana halo alumni dibuat untuk menjadi wadah agar para alumni untuk melakukan koneksi/berkomunikasi, dan juga secara tidak langsung membuat Universitas Katolik Santo Thomas Medan, terkhususnya Falkutas Ilmu Komputer untuk menjangkau para alumni, dan melakukan trace alumni. Halo Alumni juga memiliki beberapa keamanan yang cukup ketat, dikarenakan telah menggunakan JWT token/authorization dari setiap Fungsionalitas APInya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Pakpahan, “Aplikasi Tracer Study Alumni Universitas Katolik Santo Thomas,” vol. 4, no. 1, pp. 86–91, 2019.
- [2] A. D. A. N. Pengembangan and D. I. S. M. A. Wates, “Sistem Informasi Alumni Sekolah Berbasis Web,” vol. 4, pp. 1–8, 2016.
- [3] A. Wibisono, B. S. S. Ulama, W. A. Asmoro, and S. A. C. SAC, “Tracer Study at Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS), Promoting Localization and Multiple Touch Points to Capture Alumni,” in International Conference on Experience with Link and Match in Higher Education: Result of tracer studies world wide, Bali, Indonesia, Citeseer, 2012.
- [4] A. S. At-Taqwa, “Pengembangan Sistem Informasi Data Alumni Berbasis Web pada Program Pascasarjana Universitas Negeri Makassar,” vol. 5, no. 1, pp. 23–32, 2020, [Online]. Available: <http://journal.unifa.ac.id/index.php/tea/article/view/192%0Ahttps://journal.unifa.ac.id/index.php/tea/article/download/192/155>
- [5] I. A. Watung, A. A. E. Sinsuw, S. D. E. Paturusi, X. B. N. Najosan, and J. T. Elektro-ft, “Perancangan Sistem Informasi Data Alumni,” e-journal Tek. Elektro dan Komput., pp. 1–9, 2014.