

PENGEMBANGAN *BACKEND* MEDIA SOSIAL DENGAN MENGGUNAKAN METODE *SCRUM*

Jasmine Erina Firdaus^{1*}, Yudi Prayudi²

^{1,2} Universitas Islam Indonesia, Indonesia

E-mail: 19523095@students.uii.ac.id

Abstract: Kids very easily have access to this technology. Website is one of the technologies that very easy to access by all kind of people. However, the lack of kids-friendly application makes parents worry when their children access a website. With the result that a kids-friendly social media application named Samakaki created. This project aims to develop a backend system that will later be used as system logic and database for the Samakaki social media application. The backend is built using the Ruby programming language and the Ruby on Rails as the framework. It is based on the Ruby language is friendly for beginners because of its simplicity in code syntax and more secure because it provides security features from the client and server side. During the project work, the method used is Scrum. Because it's considered to be able to complete a project more quickly and easily. Based on the explanation above, the development of the backend system using the Scrum method was chosen for the creating and processing of databases and system logic to support the Samakaki application.

Keywords: Technology, SCRUM, Backend, Ruby, Ruby on Rails.

Abstrak: Anak-anak mudah sekali untuk mengakses teknologi tersebut. Situs web menjadi salah satu teknologi yang sangat mudah untuk diakses oleh semua kalangan. Akan tetapi, kurangnya sebuah aplikasi yang ramah anak membuat para orang tua khawatir ketika anak-anak mengakses sebuah situs web. Oleh karena itu, diperlukannya sebuah aplikasi yang ramah anak. Sehingga terciptalah sebuah aplikasi media sosial yang ramah terhadap anak bernama Samakaki. Proyek ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah sistem *backend* yang nanti akan berguna sebagai logika sistem dan basis data bagi aplikasi media sosial Samakaki. *Backend* yang dibangun menggunakan bahasa *Ruby* dan *framework Ruby on Rails*. Hal ini didasari oleh hal tersebut ramah untuk pemula karena kesederhanaannya pada *syntax* kode dan lebih aman karena menyediakan fitur keamanan dari sisi klien dan server. Selama pengerjaan proyek, metode yang digunakan adalah *scrum*. Dikarenakan *scrum* dinilai dapat menyelesaikan sebuah proyek lebih cepat dan mudah. Berdasarkan pemaparan di atas, pengembangan sistem *backend* dengan menggunakan metode *scrum* dipilih untuk pembuatan dan pengolahan basis data serta logika sistem untuk mendukung aplikasi Samakaki.

Kata Kunci: Teknologi, *SCRUM*, *Backend*, *Ruby*, *Ruby on Rails*.

Copyright (c) 2024 The Authors. This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi merupakan penerapan dari ilmu pengetahuan dan pengetahuan lain yang sudah ada (Saleh, 2024). Bagian dari sebuah teknologi adalah Teknologi Informasi (TI) yang menggunakan komputer dalam mengolah sebuah data atau informasi dengan cara menyimpan, mendapatkan, memanipulasi sebuah data untuk menghasilkan sebuah informasi berkualitas. Secara umum Teknologi informasi adalah

sebuah sistem informasi yang ada di atas perangkat keras seperti komputer untuk mengolah sebuah data, perangkat lunak seperti sebuah sistem jaringan untuk menghubungkan satu komputer ke komputer lainnya.

Salah satu bentuk teknologi informasi adalah situs web yang menjadi sebuah teknologi yang dapat diakses oleh berbagai macam kalangan, mulai dari anak-anak hingga orang dewasa. Sama seperti pisau bermata dua, situs web dapat digunakan untuk sebuah tujuan positif maupun negatif. Salah satu bentuk situs web adalah media sosial. Media sosial dapat digunakan untuk tujuan yang positif seperti menyebarkan ilmu pengetahuan dan keterampilan. Namun, juga dapat digunakan sebagai alat untuk penyebaran fitnah, bahkan digunakan untuk melakukan kejahatan lainnya (Damayanti & Gemiharto, 2019). Penggunaan media sosial di masa sekarang sangat mudah untuk di akses tanpa mengetahui batasan minimal umur. Kebanyakan orang tua memberikan akses internet kepada anaknya secara bebas tanpa memandang umur, kebutuhan, dan kegunaan yang tepat (Dety et al., 2020). Hal ini yang menyebabkan anak di bawah umur dapat mengakses secara bebas tanpa pengawasan orang dewasa.

Dampak yang dilihat ketika hal tersebut terjadi adalah anak-anak melihat tayangan yang tidak sesuai untuk usia anak dan remaja, risiko bertemu orang asing, dan memungkinkan terjadi *cyber-bullying* pada anak. Berdasarkan permasalahan sebelumnya, maka dikembangkan sebuah aplikasi yang ramah untuk anak-anak bernama Samakaki. Aplikasi ini adalah sebuah media sosial berbasis web yang bertujuan untuk memberikan pengalaman pada anak-anak dalam menggunakan media sosial dan memberikan rasa aman pada orang tua ketika anak-anak menggunakan media sosial. Media sosial adalah sebuah media daring di mana para pengguna tersebut bisa dengan mudah berpartisipasi, berbagi (Fuadah, 2021). Aplikasi media sosial ini dalam pengembangannya dibagi menjadi dua bagian, yaitu *frontend* dan *backend*.

Pengembangan aplikasi media sosial ini menggunakan metode *scrum*. *Scrum* sendiri adalah salah satu metode rekayasa perangkat lunak yang diciptakan oleh Jeff Sutherland dan Ken Schwaber dengan tujuan untuk mempercepat perilisan suatu produk siap pakai kepada pengguna dengan kualitas produk yang lebih tinggi sesuai dengan prinsip *agile*. Penggunaan metode ini sangat memudahkan dalam pengembangan sebuah aplikasi untuk mengetahui langkah-langkah apa saja yang harus dilakukan dalam suatu proyek yang biasa disebut *workflow* dan metode ini yang paling efektif digunakan di

Indonesia (Witania et al., 2022). Terdapat tahapan-tahapan dari *scrum*, yaitu *Sprint Planning*, *Daily Scrum*, *Sprint Review*, *Sprint Retrospective*. Keseluruhan dari sebuah *scrum* adalah *sprint*, dengan durasi tetap selama satu bulan agar memiliki daur hidup yang konsisten dalam pengerjaannya sehingga saat *sprint* sebelumnya akan bisa dimulai kembali.

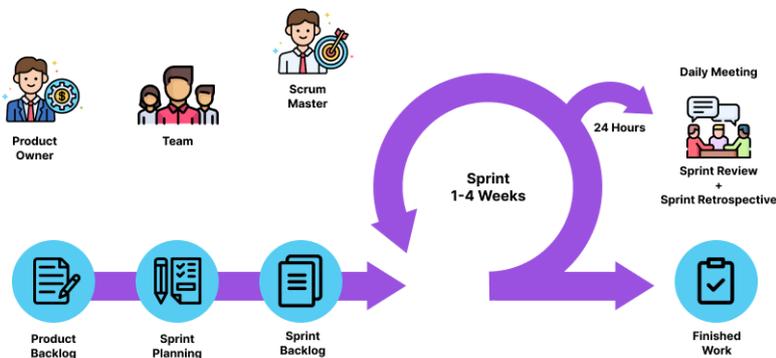
Pengembangan sistem informasi pada bagian *backend* menggunakan bahasa pemrograman bernama *Ruby* dan basis data PostgreSQL. Dalam proses pengembangan menggunakan bahasa *Ruby* biasa dibantu dengan penggunaan sebuah *framework*. *Framework* yang digunakan pada *Ruby* bernama *Ruby on Rails*. Alasan penggunaan *framework* sendiri dikarenakan *framework* menyediakan cara standar untuk membangun dan mengembangkan aplikasi *web* dan membuat pekerjaan pengembang menjadi lebih mudah (Saputra & Fathoni Aji, 2018). Kelebihan dari *Ruby on Rails* adalah ramah untuk pemula karena kesederhanaannya pada *code syntax*, lebih aman karena menyediakan fitur keamanan dari sisi klien dan server dengan enkripsi kata sandi dan kartu kredit serta mengamankan aplikasi *web* dari injeksi SQL dan serangan XSS. Tidak hanya itu, *Ruby on Rails* juga mendukung model arsitektur MVC. MVC terdiri dari tiga bagian yaitu *Model*, *View*, dan *Controller*. Pada pembuatan sebuah sistem informasi pasti membutuhkan sebuah basis data atau *database*, basis data terdiri dari dua kata yaitu Basis dan Data. Basis dapat diartikan sebagai Kumpulan, markas, atau gudang. Sedangkan Data adalah fakta, keterangan atau peristiwa yang didapatkan melalui proses pengamatan atau pencarian pada sumber-sumber tertentu (Waruwu, 2019). PostgreSQL adalah sebuah basis data yang bersifat *opensource* dengan kemampuan yang bagus dibandingkan dengan basis data yang lain (Dwi Praba STMIK Nusa Mandir Jakarta, 2018). Basis data ini memiliki keunggulan dalam kelengkapan fitur yang sangat mendukung basis data sebuah aplikasi dengan skala menengah ataupun skala besar.

Berdasarkan permasalahan di atas, kurangnya media sosial yang ramah anak sehingga dapat membuat orang tua merasa khawatir terhadap tumbuh kembang anak mendorong terbentuknya sebuah aplikasi media sosial berbasis *web*. Media sosial ini bertujuan untuk menciptakan media sosial yang dapat dinikmati oleh seluruh kalangan serta ramah terhadap anak-anak.

METODE

Metode rekayasa perangkat lunak *scrum* diciptakan oleh Jeff Sutherland dan Ken Schwaber dengan tujuan untuk mempercepat perilisan sebuah produk siap pakai kepada pengguna dengan kualitas produk yang tinggi sesuai dengan prinsip *agile*. Metode ini mencakup sebuah tim pengembang, metode ini juga memudahkan tim dalam mengetahui langkah apa saja harus dilakukan. Dalam sebuah tim *scrum* memiliki beberapa peran yang terdiri dari *scrum master*, *product owner*, dan *developers*. Yang dimaksud *product owner* atau pemilik produk, merupakan seorang profesional yang memiliki pengetahuan mendalam mengenai produk yang akan dikembangkan (Suharno et al., 2020). Sementara tim pengembang atau biasa disebut *developers* adalah kumpulan individu yang mampu mengembangkan suatu perangkat lunak. Sedangkan *scrum master* adalah orang yang bertanggung jawab dalam memimpin sebuah tim *scrum* untuk bekerja dengan tujuan yang benar dan mencapai hasil yang diinginkan secara tepat. Dalam tim harus menyelesaikan pekerjaan penting dalam *sprint* dan bertanggung jawab atas semua aktivitas mengenai produk seperti kolaborasi dengan *stakeholders*, verifikasi, pemeliharaan, pengoperasian, eksperimen, penelitian dan pengembangan, dan hal lain yang mungkin diperlukan (Schwaber & Sutherland, 2020).

SCRUM PROCESS



Gambar 1. Alur Proses *Scrum*

Berikut tahapan dari sebuah *Sprint*, yaitu:

1. *Sprint Planning*

Tahapan ini bertujuan untuk mengatur pekerjaan apa saja yang akan dilakukan selama *sprint* berjalan. Dalam tahap perencanaan ini, *product owner* atau pemilik produk mengusulkan bagaimana cara untuk meningkatkan produk dengan nilai dan kegunaannya dalam sebuah *sprint*. Seluruh tim kemudian berkolaborasi

untuk menentukan capaian hasil dari *sprint* yang berharga nilainya bagi para *stakeholders*.

2. *Daily Scrum*

Dalam tahap ini, *daily scrum* atau biasa disebut pertemuan harian dilakukan dalam waktu 15 menit setiap hari yang bertujuan untuk memeriksa perkembangan sebuah *sprint* untuk mencapai *sprint goal* dan menyesuaikan rencana yang akan dilakukan selanjutnya.

3. *Sprint Review*

Tim akan mempresentasikan hasil kerja kepada *stakeholders* dan mendiskusikan terkait kemajuan untuk mencapai *product goal*. Tahapan ini bertujuan untuk memeriksa hasil dari *sprint* dan menentukan rencana untuk *sprint* selanjutnya.

4. *Sprint Retrospective*

Pada tahapan ini tim mengkaji bagaimana sebuah *sprint* berjalan terkait dengan individu, interaksi, proses, alat dan *definition of done* yang telah ditetapkan. Tahap ini bertujuan untuk merencanakan bagaimana cara untuk meningkatkan kualitas dan efektivitas pada sebuah *sprint*.

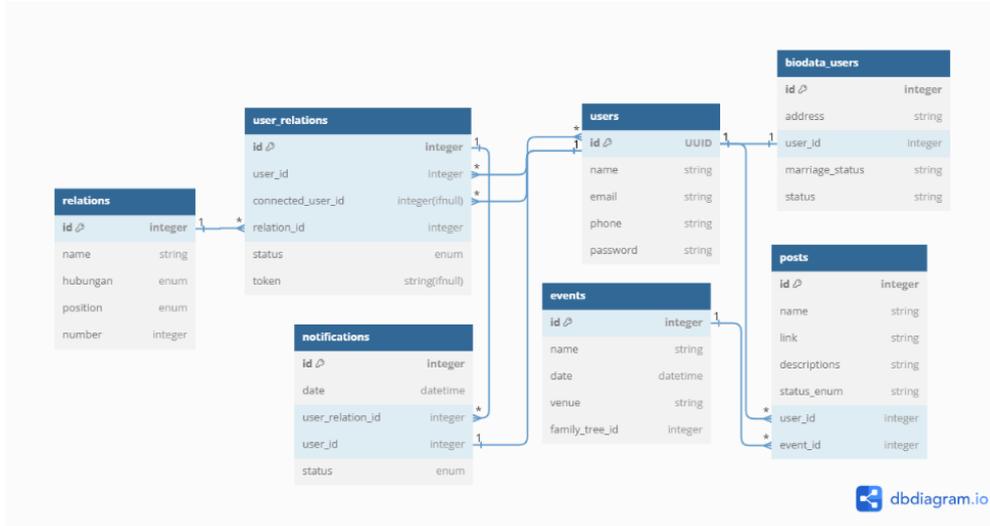
HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan *Backend*

Selama proses pengembangan *backend* aplikasi media sosial Samakaki, diperlukan perencanaan yang matang. *Backend* sendiri adalah sebuah tempat di mana proses suatu sistem informasi atau aplikasi berjalan, data dapat ditambahkan, diubah maupun dihapus dan mengutus segala jenis proses yang tidak berhubungan langsung dengan pengguna seperti server dan basis data (Pangestika & Dirgahayu, 2021). Dengan dilakukannya perencanaan aplikasi yang tepat, harapan pada sistem tersebut dapat mencapai tujuan yang efektif serta maksimal. Terdapat beberapa hasil, yaitu:

1. Rancangan Basis Data

Rancangan basis data digambarkan seperti pada Gambar 2. Rancangan sistem informasi dari aplikasi media sosial ini dalam bentuk *Entity Relationship Diagram* (ERD).



Gambar 2. Rancangan Basis Data Aplikasi Samakaki

Rancangan basis data yang telah dilakukan menghasilkan delapan tabel, yaitu *Users*, *Biodata_Users*, *Posts*, *Relations*, *User_Relations*, *Notifications*, dan *Events*. Tabel *Users* bertujuan untuk menyimpan data yang dimiliki pengguna. *Biodata_Users* berhubungan dengan tabel *Users*, sehingga mengambil data pengguna. Tabel *Posts* bertujuan untuk menyimpan data pada sebuah unggahan yang diunggah oleh pengguna. Tabel *Relations* bertujuan untuk menyimpan data dari sebuah *User_Relations* yang akan ditampilkan pada fitur *Family Tree* dan berhubungan dengan tabel *Notifications* yang akan menampilkan *invitation* ke pengguna. Tabel *Events* bertujuan untuk menyimpan data dari fitur *Event* yang berisi agenda acara yang dibuat oleh pengguna.

2. Implementasi Basis Data

Setelah rancangan basis data dibuat, *backend developer* kemudian akan menerapkan *skrip* ke dalam model yang ada pada *workspace* di *Visual Studio Code* dalam bahasa pemrograman *Ruby* untuk membuat basis data sistem dari aplikasi media sosial Samakaki. Berikut pada Gambar 3, salah satu basis data yang telah diimplementasikan dalam bahasa *Ruby* dengan jenis basis data PostgreSQL.

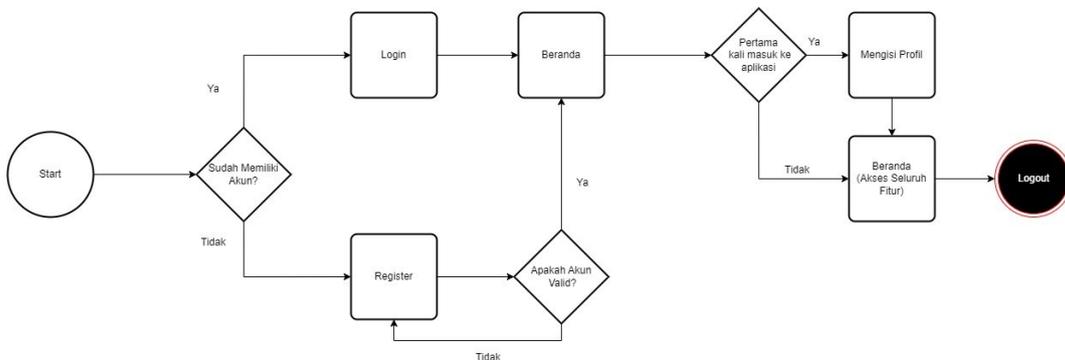
```

8   def new_attribute
9   {
10  name: self.user.name,
11  email: self.user.email,
12  phone: self.user.phone,
13  dob: self.dob,
14  address: self.address,
15  marriage_status: self.marriage_status,
16  status: self.status,
17  avatar: self.avatar.url,
18  is_verified: self.user.email_confirmed
19  }
20  end
    
```

Gambar 3. Basis Data Sistem pada Model Biodata *_Users*

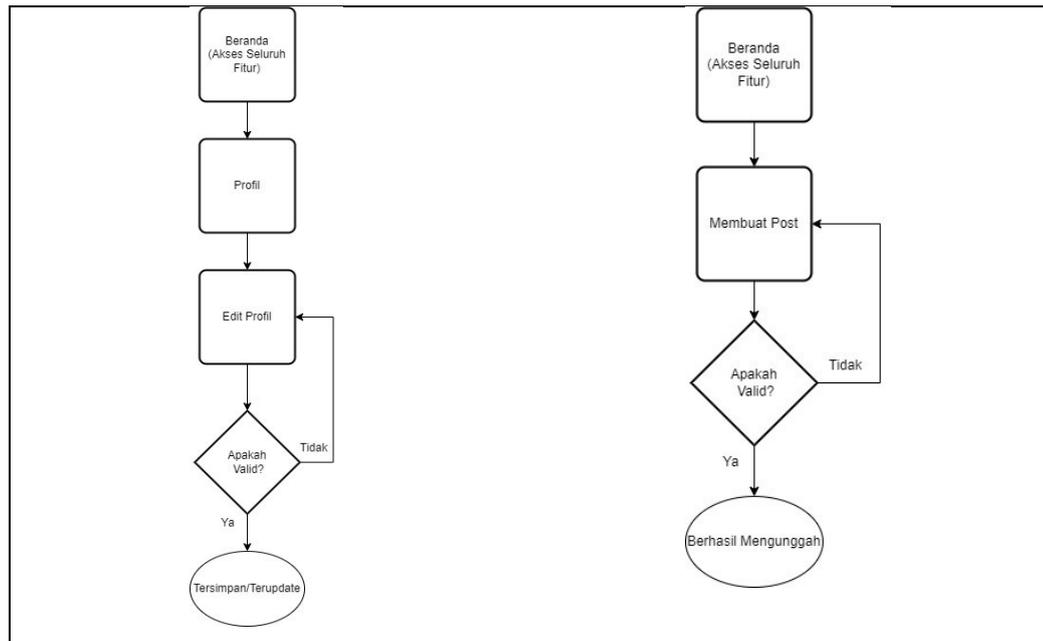
3. Alur Aplikasi

Pada alur aplikasi media sosial Samakaki, hal pertama yang harus dilakukan adalah melakukan *registrasi* terlebih dahulu agar bisa melakukan aktivitas *login*. Hal yang dibutuhkan untuk melakukan aktivitas *registrasi* adalah Nama Lengkap, Email, No. Telepon, Kata Sandi, dan Konfirmasi Kata Sandi. Setelah pengguna mengisi data tersebut, pengguna akan mendapat email dan diharuskan untuk melakukan konfirmasi email terlebih dahulu dengan mengkonfirmasi apakah email tersebut valid untuk digunakan dalam aplikasi ini.



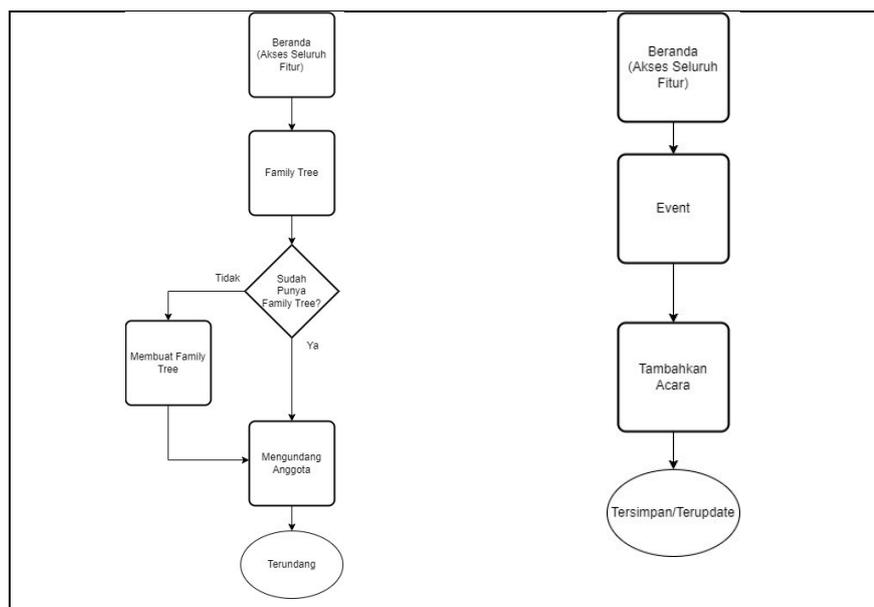
Gambar 4. Alur Awal Aplikasi

Setelah pengguna melakukan aktivitas *registrasi* atau *login*. Pengguna yang baru pertama kali mengakses aplikasi ini akan diarahkan untuk melengkapi data diri yang bertujuan agar pengguna bisa mengakses penuh fitur yang disediakan oleh aplikasi. Pengguna akan menuju ke fitur profil untuk mengisi biodata dan melengkapi data-data yang dibutuhkan yaitu alamat, tanggal lahir, dan foto profil. Ketika pengguna telah melakukan aktivitas tersebut, maka pengguna akan diarahkan ke menu agar dapat bisa mengakses penuh aplikasi. Alur awal dari aplikasi media sosial ini agar bisa digunakan secara penuh dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 5. Alur Aplikasi Pada Fitur Profil dan *Post*

Ketika pengguna sudah melakukan pelengkapan profil, pengguna dapat mengakses seluruh fitur secara penuh yaitu fitur Profil, *Family Tree*, Notifikasi, *Post*, dan *Event*. Seperti pada Gambar 5 fitur Profil, pengguna bisa melakukan mengunggah *post* dan melakukan *edit profile*. Untuk melakukan unggah *post*, terdapat dua cara yaitu pengguna bisa menggunakan fitur ini di *homepage* dan di halaman profil. Kemudian untuk mengakses fitur *edit profile*, pengguna bisa menyunting data seperti foto profil dan alamat.

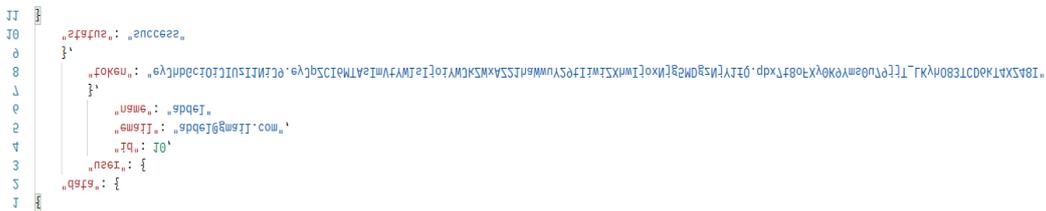


Gambar 6. Alur Aplikasi Fitur *Family Tree* dan *Event*

Selanjutnya sesuai dengan alur pada Gambar 6, pengguna bisa mengakses fitur *Family Tree*. Dalam fitur ini pengguna bisa mengundang anggota untuk dimasukkan ke dalam *Family Tree*. Ketika pengguna mengundang anggota, pengguna harus mengisi kolom nama anggota dan jenis hubungan yang telah disediakan oleh sistem. Kemudian sistem akan menampilkan *link* untuk dikirim sebagai undangan kepada pengguna yang ingin diundang. Pada fitur notifikasi bertujuan ketika pengguna mengirim dan menerima undangan dari *family tree*. Pengguna akan melakukan konfirmasi apakah pengguna menyetujui atau tidak menyetujui undangan yang diterima. Pada fitur *Event*, pengguna yang sudah masuk ke dalam *Family Tree* akan bisa menggunakan fitur Event. Dalam fitur ini berisi kalender sebagai pengingat jika terdapat sebuah acara yang diadakan untuk anggota *Family Tree* tersebut.

4. Respons API

Hasil pengujian dilakukan dengan testing ke seluruh API. Terdapat beberapa API yang berfungsi untuk mendukung jalannya aplikasi Samakaki, yaitu pada fitur *User*, *Biodata User*, *Post*, *Family Tree*.



Gambar 7. Respons API Login

Saat pengguna ingin melakukan *login*, pengguna perlu memasukkan email dan kata sandi yang sebelumnya sudah dibuat saat langkah registrasi akun. Saat pengguna berhasil masuk ke dalam aplikasi, secara otomatis sistem akan membuat sebuah *token*. *Token* ini bertujuan sebagai akses pengguna untuk masuk ke dalam aplikasi. Selain itu, apabila pengguna sudah berhasil masuk ke dalam aplikasi, API akan menunjukkan status sukses yang menunjukkan bahwa pengguna sudah bisa masuk ke dalam halaman utama aplikasi.

```

1  {
2    "data": {
3      "biodata": {
4        "name": "Jasmine Erina",
5        "email": "jyerind@gmail.com",
6        "phone": "081345992218",
7        "dob": "2001-05-15T08:00:00.000+07:00",
8        "address": "Gunung Guntur",
9        "marriage_status": "Belum Menikah",
10       "status": "Publik",
11       "avatar": "https://samakaki.fly.dev/rails/active_storage/disk/
eyJfcmFpbHM1OmsibWVzc2ZmZS5ic1kzBadoDV697YT7mVWVTSwhNV056wJNCbWEzWjBkVEF6ZG1zMeVXbzFmNk2W1dobmMyTjB1QVx2QertWU9oQmtHwE53YjNOcGRHhZ1a2tpYzJed
WjBhVvHvHwNm1sc1pXNm1V1U5Sw1PW1UV73PRGsvWw1KAU1XT1NM1K1Ww1RW1q5w1ZeK0wmmIaaUSUR7BMDX8Jm1JW91WwB1R1Z1WVcxBeTqMvZwV19T0NjD1pEVnhH0VfK8T1
RwV15XZa1IdmmsatpEg1NdvDp1VRS0vY1STFNFF1YwScLzJcDdWR0PSMT1SdWRHvK8jWwZwCUP1TSV8VvF8w1j3VdMf_cDwax1K3QwvRNV1TasjD1pMT3Wz31RrRvG9
LYkc5a1Xgz91LC1JleHA1D1lYMD1zLTA3L7EwVDE80jIwDjESL1c2M1o1LC3wX1D11b691X21eS39fQ---9887c357f6ecc47a152625a70e6da4289564b4e/
d5a56895bb1c23f9b9b2f144fb514.jpg",
12       "is_verified": true
13     }
14   },
15   "status": "success"
16 }

```

Gambar 8. Respons API Biodata User

```

1  {
2    "message": {
3      "address": [
4        "can't be blank"
5      ]
6    }
7  }

```

Gambar 9. Respons API Gagal Pada Biodata User

Setelah pengguna melakukan aktivitas *login*, pengguna baru diharuskan melakukan aktivitas melengkapi biodata agar bisa mengakses seluruh fitur yang telah disediakan oleh aplikasi. Terlihat pada Gambar 8 yang menampilkan respons sukses dari API Biodata *User*. Ketika pengguna tidak berhasil melakukan edit Biodata *User*, maka respons API akan menampilkan seperti pada Gambar 9.

```

1  {
2    "data": {
3      "id": 184,
4      "name": "Riko",
5      "invitation_token": "eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpzZW50b3QtYm9keS91b25faWQ1OjE4NDh0LjRgJHBeHEs1zw1p0nzKzUTqL531s2cvQhrfes308Hjg",
6      "relation_name": "adek_pertama",
7      "code": "Kn1",
8      "user_relation": {
9        "id": 184,
10       "connected_user_id": null,
11       "status": "non_active",
12       "user_id": 97,
13       "relation_id": 184
14     }
15   },
16   "status": "success"
17 }

```

Gambar 10. Respons API Mengundang Anggota *Family Tree*

Ketika pengguna mengundang anggota, pengguna perlu memasukkan data seperti nama anggota dan hubungan pengguna yang akan diundang. Setelah pengguna mengisi data tersebut, sistem akan membuat *invitation token* yang nanti akan diubah menjadi *link* untuk dikirimkan kepada pengguna yang ingin diundang.



Gambar 14. Respons API Error Pada *Post*

Ketika pengguna tidak berhasil dalam mengunggah *post*, maka sistem akan menampilkan respons API seperti pada Gambar 14 yang disebabkan oleh *content* yang diunggah melebihi kapasitas yang telah ditentukan. Sistem akan mendapatkan kode 422 *Unprocessable Entity* yang menunjukkan bahwa *post* tidak berhasil diunggah dan data tersebut tidak akan tersimpan dalam basis data.

Pembahasan

Dalam pengembangan aplikasi ini, Samakaki berhasil menjadi sebuah media sosial. Metode yang digunakan selama pengembangan aplikasi ini yaitu menggunakan metode *Scrum*. Penggunaan metode tersebut memiliki kelebihan yang telah dirasakan selama pengembangan aplikasi ini yaitu produk yang dihasilkan selesai dalam waktu yang sudah ditentukan. Penggunaan bahasa pemrograman *Ruby* dan *framework Ruby on Rails* dapat menghasilkan sebuah sistem *backend* pada aplikasi Samakaki. Bahasa pemrograman *Ruby* memiliki kelebihan, salah satunya yaitu ramah untuk pemula karena kesederhanaannya pada *code syntax*. Namun, terdapat kekurangan pada *Ruby* dan *framework Ruby on Rails*. Kekurangan yang dirasakan selama pengembangan aplikasi ini adalah bahasa dan *framework* tersebut hanya bisa digunakan pada *Operating System* tertentu yaitu *Linux*. Sehingga, apabila terjadi perubahan perangkat yang digunakan maka akan diperlukan untuk melakukan konfigurasi kembali.

Media sosial Samakaki hadir untuk menjawab sebuah masalah atas kurangnya wadah media sosial yang ramah untuk anak. Maka dari itu aplikasi ini hadir dengan menyajikan fitur utama bernama *Family Tree* yang berfungsi untuk menampilkan bagan dari silsilah keluarga pengguna. Dengan fitur tersebut pengguna juga tidak perlu khawatir mengenai *timeline* media sosial yang digunakan, karena lingkup dari *timeline* tersebut hanya dapat diakses dan dilihat oleh anggota dari *Family Tree*. Sehingga dengan fitur yang disajikan Samakaki memberikan solusi terhadap orang tua yang tidak perlu khawatir ketika anak bermain media sosial dan memberi kesempatan pada anak untuk belajar menggunakan sebuah media sosial secara bijak.

Terdapat berbagai macam bahasa pemrograman untuk mendukung pengembangan sebuah sistem *backend* pada suatu aplikasi. Salah satu bahasa pemrograman yang dapat digunakan untuk mengembangkan sebuah aplikasi yaitu *Ruby*. Hal yang dirasakan setelah menggunakan *Ruby* adalah penggunaannya sangat mudah untuk pengembang pemula, karena *code syntax* yang dimiliki sangat sederhana sehingga mudah untuk dipahami oleh pemula. Selain itu, terdapat *framework* yang membantu dalam proses pengembangan aplikasi. *Framework* yang digunakan adalah *Ruby on Rails*. Salah satu fitur yang bermanfaat dan terdapat pada *framework* ini adalah enkripsi pada kata sandi yang dibuat oleh pengguna sehingga keamanan pengguna terjamin. Namun, saat melakukan implementasi pengembangan terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan dengan seksama yaitu pengembang harus mempersiapkan perangkat cadangan yang sudah diatur untuk kebutuhan *Ruby*. Karena *Ruby* sendiri hanya dapat berjalan dengan menggunakan sub sistem *Windows* bernama WSL yang dapat memungkinkan untuk menjalankan sebuah sistem *file* dari Linux.

Metode yang digunakan pada proses pengembangan aplikasi ini adalah *Scrum*. Dengan menggunakan metode ini, tidak memerlukan tim berukuran besar untuk menciptakan sebuah produk dengan waktu yang efisien. Sehingga dengan tim ukuran kecil bisa mengurangi biaya dan memberdayakan satu sama lain. Dalam penggunaan metode ini anggota diwajibkan untuk selalu siap terkait perubahan yang akan diterima dari tiap pertemuan dikarenakan keperluan yang ada berubah dengan cepat sesuai dengan kebutuhan. Terdapat sebuah tahapan pada metode *Scrum* yang bernama *Daily Meeting*. Tahapan ini sangat membantu dikarenakan setiap anggota tim diwajibkan untuk berkomunikasi secara aktif dengan cara memberitahukan *task* apa saja yang akan dikerjakan serta hambatan apa saja yang sedang dialami pada hari itu. Hal ini akan berdampak pada efektivitas suatu pengembangan sebuah produk.

SIMPULAN

Dengan menggunakan bahasa pemrograman *Ruby* dan *framework Ruby on Rails*, aplikasi Samakaki berhasil menyediakan sebuah fitur pada media sosial yang menjadi sebuah solusi. Samakaki berhasil mengadakan media sosial yang ramah untuk anak-anak dan menjawab permasalahan orang tua agar tidak perlu khawatir ketika anak bermain media sosial, dikarenakan aplikasi ini memiliki lingkup yang privasi di mana seluruh

aktivitas pengguna media sosial ini hanya bisa dilihat oleh anggota dari *family tree*. Namun, terdapat batasan dari aplikasi ini.

Dari pengembangan yang telah dilakukan, aplikasi ini memiliki fitur *family tree* yang tampilannya masih berbentuk bagan dan statis. Kemudian, terdapat pada fitur *event* ketika pengguna membuat sebuah acara masih belum memiliki fitur pengingat dengan menggunakan notifikasi. Kesimpulan dari jurnal ini adalah bahwa penggunaan *backend* media sosial Samakaki menggunakan metode *Scrum* yang merupakan salah satu metode yang paling cocok sehingga mencapai hasil yang lebih efektif dan cepat dibandingkan dengan metode lainnya, dengan hasil akhir pengembangan aplikasi Samakaki berhasil diimplementasikan dan dapat menjadi sebuah solusi alternatif sebagai media sosial yang ramah terhadap anak.

DAFTAR RUJUKAN

- Damayanti, T., & Gemiharto, I. (2019). *Kajian Dampak Negatif Aplikasi Berbagi Video Bagi Anak-Anak Di Bawah Umur Di Indonesia*.
- Dety,) *, Karlina, A., Ani,), Aeni, N., Aah,), Syahid, A., Program,), Pendidikan, S., Sekolah, G., Kampus, D., & Sumedang, D. (2020). *Mengenal Dampak Positif Dan Negatif Internet Untuk Anak Pada Orang Tua*.
- Dwi Praba STMIK Nusa Mandiri Jakarta, A. (2018). Aplikasi Rekap Mengajar Berbasis Webiste Dengan Database PostgreSQL. In *Ijns.org Indonesian Journal on Networking and Security* (Vol. 8). Online.
- Fuadah, Y. T. (2021). *Peran Orangtua Milenial Dalam Penggunaan Sosial Media Pada Anak Usia Dini* (Vol. 7, Issue 1).
- Pangestika, R., & Dirgahayu, R. T. (2021). *Pengembangan Back-end Sistem Informasi Pendataan Sekolah Desa Komunitas Pendar Foundation Yogyakarta*.
- Saleh, K. R. (2024). Implementasi Metode Agile Serta Proses Bisnis Dalam Pengembangan Dan Perancangan Aplikasi Bergerak Mecha Sebagai Penyedia Layanan Perbaikan Kendaraan. *Sains Dan Teknologi*, 11(1), 2024–2087.
<https://doi.org/10.47668/edusaintek.v11i1.959>

- Saputra, D., & Fathoni Aji, R. (2018). Analisis Perbandingan Performa *Web Service Rest* Menggunakan *Framework Laravel, Django* Dan *Ruby On Rails* Untuk Akses Data Dengan Aplikasi *Mobile* (Studi Kasus: Portal E-Kampus STT Indonesia Tanjungpinang). *Bangkit Indonesia*, 2.
- Schwaber, K., & Sutherland, J. (2020). *Panduan Scrum*.
- Suharno, H. R., Gunantara, N., & Sudarma, M. (2020). Analisis Penerapan Metode *Scrum* Pada Sistem Informasi Manajemen Proyek Dalam Industri & Organisasi Digital. *Majalah Ilmiah Teknologi Elektro*, 19(2), 203.
<https://doi.org/10.24843/mite.2020.v19i02.p12>
- Waruwu, T. S. (2019). Implementasi *Postgresql* Sebagai Sistem Manajemen Basis Data Pada Pendaftaran Mahasiswa Baru Berbasis Web.
- Witania, A., Dana Nugraha, A., Fajar Sari, L., Lia Megawati, N., & Nur Fadillah, N. (2022). Analisis Perbandingan Metode Manajemen Proyek Ti Yang Paling Sering Digunakan Di Indonesia Dan Luar Negeri: A Literature Review (Vol. 15, Issue 2).