

Aplikasi Me-List Berbasis Android Menggunakan Framework React Native

Praditha Ayu Lestari¹, Agustine Hana Masitoh²

^{1,3} Jurusan Komputer IBN
Jl. D.I. Pandjaitan kav 24 by pass Jaktim INDONESIA

¹pradithaayulestari15@gmail.com

² Universitas Gunadarma
Jl. Margonda Raya no 100, Jawa Barat, Indonesia

^{2*}agustine.hana@gmail.com

Intisari— Todo list adalah cara yang baik untuk mencapai fokus dan produktivitas. Pada umumnya manusia membuat todo list masih menggunakan cara manual yaitu dengan mencatat daftar tugas-tugas atau kegiatan menggunakan sebuah kertas sehingga menjadi kurang efektif terutama untuk tugas-tugas yang cukup kompleks. Tujuan penulisan ilmiah ini adalah membantu mahasiswa, pekerja, dan pelajar untuk mencatat daftar tugas ataupun kegiatan penting. Karena pengguna dapat mengorganisir tugas-tugasnya berdasarkan kategori yang pengguna tentukan, dilengkapi fitur progress setiap kategori memberikan pengalaman kepada pengguna seberapa besar tugas yang sudah dikerjakan untuk setiap projectnya. Proses pembuatan aplikasi dibuat menggunakan bahasa pemrograman javascript pada framework react native dengan Visual Studio Code. Metode penelitian dalam pembuatan aplikasi ME-LIST ini menggunakan metode SDLC (Software Development Life Cycle) model waterfall dengan tahapan studi pustaka, analisis dan perencanaan, pembuatan aplikasi. Berdasarkan hasil uji coba yang sudah dilakukan pada 5 (lima) device, aplikasi ME-LIST sudah dapat berjalan dengan baik dan tidak mengalami masalah. Hal ini dikarenakan semua device yang digunakan sudah memenuhi syarat minimum perangkat yang digunakan yaitu Android 5.0.

Kata kunci— Todo List, Aplikasi, Android, React Native

Abstract— Todo lists are a great way to achieve focus and productivity. In general, humans make todo lists still using the manual method, namely by recording a list of tasks or activities using a paper so that it becomes less effective, especially for tasks that are quite complex. The purpose of scientific writing is to help students, workers, and students to record a list of important tasks or activities. Because users can organize their tasks based on the categories that users specify, equipped with a progress feature for each category gives users an experience of how much work has been done for each project. The application development process is made using the JavaScript programming language in the React Native framework with Visual Studio Code. The research method in making the ME-LIST application uses the waterfall model SDLC (Software Development Life Cycle) with the stages of literature study, analysis and planning, application development. Based on the results of trials that have been carried out on 5 (five) devices, the ME-LIST application has been able to run well and has no problems. This is because all the devices used have met the minimum requirements for the device used, namely Android 5.0.

Keywords— Include 5 – 6 keywords or phrases, keywords are separated by a comma.

I. PENDAHULUAN

Pada perkembangan zaman yang serba digital ini teknologi semakin pesat. Manusia secara umum memiliki gaya hidup baru yang tidak bisa dilepaskan dari perangkat yang serba elektronik. Teknologi menjadi alat yang mampu membantu sebagian besar kebutuhan manusia. Teknologi telah digunakan oleh manusia untuk mempermudah melakukan apapun tugas dan pekerjaan. Pemanfaatan teknologi yang signifikan salah satunya adalah pada aplikasi mobile. Saat ini banyak masyarakat yang memanfaatkan aplikasi mobile dalam kehidupan sehari-hari.

Kunci sukses dalam belajar, bekerja, ataupun mencapai sesuatu adalah dengan pengaturan dan perencanaan waktu yang baik. Jika kita berada dalam keadaan sangat sibuk atau dipenuhi rentetan tugas demi tugas, kita mungkin akan membuat sebuah todo list atau daftar tugas agar tugas tetap terorganisir dan dapat diselesaikan sesuai jadwal yang sudah ditentukan. Jadi, apapun yang kita kerjakan, membuat sebuah

todo list adalah cara yang baik untuk mencapai fokus dan produktivitas. Pada umumnya manusia membuat todo list masih menggunakan cara manual yaitu dengan mencatat daftar tugas-tugas atau kegiatan menggunakan sebuah kertas, sehingga menjadi kurang efektif terutama untuk tugas-tugas yang cukup kompleks.

Oleh karena itu dibuatlah sebuah aplikasi ME-LIST berbasis mobile bersistem operasi android yang berfungsi mencatat daftar tugas ataupun kegiatan penting dan sekaligus berfungsi sebagai pengingat untuk mengingatkan hal apa saja yang akan dikerjakan dalam beberapa jangka waktu kedepan, Karena bisa dilakukan dimanapun dan kapanpun dengan menggunakan smarphone. Aplikasi ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman javascript pada framework react native yang diadopsi untuk perangkat ponsel bersistem operasi android.

Aplikasi ME-LIST memiliki kelebihan pada tampilan home yang memudahkan pengguna mengorganisir tugas-tugasnya

berdasarkan kategori yang pengguna tentukan. Fitur progress setiap kategori memberikan pengalaman kepada pengguna seberapa besar tugas yang sudah dikerjakan untuk setiap projectnya.

II. BACKGROUND/LATAR BELAKANG

JavaScript Bahasa pemrograman berjenis high-level programming (syntax dan struktur mudah dipahami karena menggunakan bahasa yang dimengerti manusia). Bersifat client-side (hanya membutuhkan browser untuk menguji Javascript). Berorientasi object (cocok buat Anda yang ingin masuk ke dalam konsep pemrograman berbasis objek). Bersifat loosely typed (tidak membutuhkan deklarasi variabel terlebih dulu). (Kevin, 2021).

React Native digunakan untuk membuat aplikasi berbasis mobile, baik itu Android maupun iOS. React Native adalah sebuah framework berbasis JavaScript yang merupakan sekumpulan library berbasis JavaScript yang dikembangkan oleh Facebook. Syntax dari React Native merupakan gabungan antara JavaScript dan XML yang dapat disebut JSX. (Eisenman, 2016)

III. METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian dalam pembuatan aplikasi ME-LIST ini menggunakan metode SDLC (Software Development Life Cycle) model waterfall dengan tahapan sebagai berikut:

- Studi pustaka

Pengumpulan data dan informasi dengan cara mencari buku-buku atau literature yang berhubungan dengan penelitian.

- Analisis dan perancangan

Pada tahap ini, melakukan suatu rancangan berupa pengumpulan materi, rancangan struktur navigasi dan rancangan tampilan.

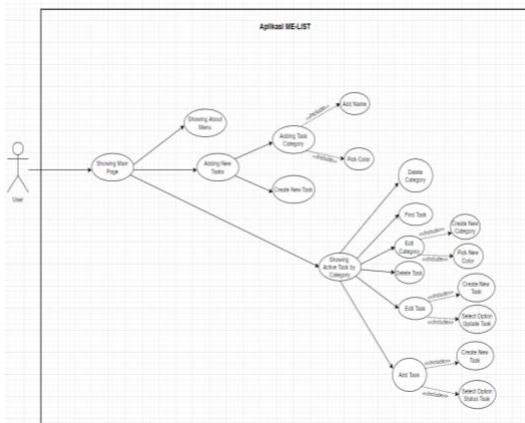
- Pembuatan aplikasi

Pada tahap ini, dilakukan pembuatan aplikasi menggunakan pemrograman react native.

- Uji coba aplikasi

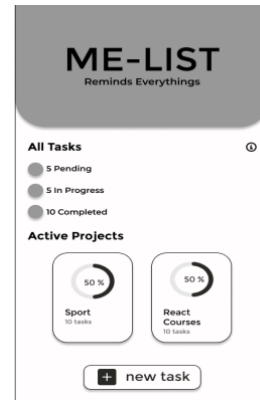
Tahap uji coba dilakukan dengan menggunakan smartphone android saat program dijalankan.

Use Case Diagram bekerja dengan cara mendeskripsikan interaksi antara *user* (pengguna) sebuah sistem dengan suatu sistem tersendiri melalui sebuah cerita bagaimana sebuah sistem dipakai.



Gambar 1. Use Case Diagram Aplikasi ME-LIST

Halaman *Home* merupakan tampilan utama dari aplikasi ME-LIST. Pada halaman ini menampilkan beberapa fitur *all tasks* dan *active tasks*.



Gambar 2. Tampilan Home

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil perhitungan skor SUS berdasarkan rumus berikut:

$$\begin{aligned} \text{SUS Total} &= ((X1 - 1) + (5 - X2) + \\ & (X3 - 1) + (5 - X4) + (X5 - 1) + (5 - X6) + (X7 - 1) + \\ & (5 - X8) + (X9 - 1) + (5 - X10)) \end{aligned}$$

$$\text{Nilai Akhir SUS} = \text{SUS Total} * 2.5$$

Contoh :

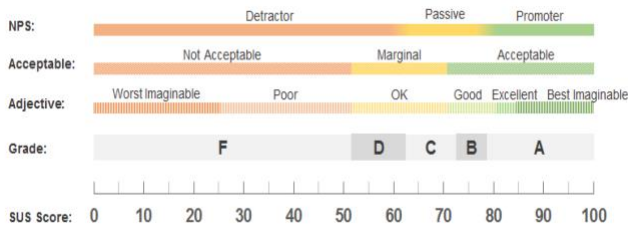
$$\begin{aligned} \text{SUS Total Responden 1} &= ((4 - 1) + (5 - 1) + (5 - 1) + \\ & (5 - 2) + (5 - 1) + (5 - 2) + (5 - 1) + (5 - 2) + \\ & (3 - 1) + (5 - 2)) \\ &= \\ & 3+4+4+3+4+3+4+3+2+3 \\ &= 33 \end{aligned}$$

$$\text{Nilai Akhir SUS} = 33 * 2.5 = 82.5$$

Hasil perhitungan SUS pada responden 1, didapatkan SUS total dengan nilai sebesar 33, lalu SUS total dikalikan 2.5 maka didapatkan nilai akhir SUS sebesar 82.5.

Dari hasil kuesioner yang telah dijawab oleh 41 koresponden, maka didapat hasil yang kemudian dihitung nilai akhir rata-rata SUS nya yaitu : **Nilai Akhir Rata-Rata SUS** = Jumlah Nilai Akhir SUS / Jumlah Responden = 3315 / 41 = **80.85365853 ≈ 80.85**

Dari hasil semua perhitungan menunjukkan jika nilai akhir rata-rata SUS pada aplikasi ME-LIST yang merupakan aplikasi todo list untuk mencatat tugas adalah sebesar 80.85. Dari nilai akhir rata-rata tersebut, akan dilakukan interpretasi skor berdasarkan gambar 4.6



Gambar 3. Interpretasi Nilai Skor SUS

Untuk interpretasi Persentil (Percentiles Rank), aplikasi ini mendapatkan nilai akhir rata-rata sebesar 80.85, yang artinya aplikasi ini berada diatas nilai rata-rata yang ditetapkan, yaitu sebesar 65. Untuk interpretasi Peringkat (Grades), aplikasi ini berada pada peringkat A karena telah memenuhi nilai minimal untuk peringkat B, yaitu 78. Untuk interpretasi Sifat (Adjectives), aplikasi ini berada pada posisi Good karena untuk mendapatkan posisi Excellent maka nilai akhir rata-rata SUS yang harus diperoleh sebesar 85, sedangkan nilai akhir rata-rata SUS aplikasi ini sebesar 80.85 sehingga masuk kedalam kategori Good. Selanjutnya untuk interpretasi Tingkat Penerimaan (Acceptable), aplikasi ini berada pada kondisi dapat diterima atau Acceptable. Kemudian untuk hasil interpretasi dari Net Promoter Score (NPS) menunjukkan jika pengguna aplikasi ini berpotensi menjadi Promoter bagi aplikasi ME-LIST yang berarti penggunanya merupakan pengguna yang loyal dan kemungkinan besar akan merekomendasikan aplikasi tersebut kepada orang lain.

Pada tahap ini akan menampilkan tampilan antarmuka dari setiap halaman aplikasi yang telah dibuat. Mulai dari halaman splash screen, homescreen, about, new task, dan active projects.



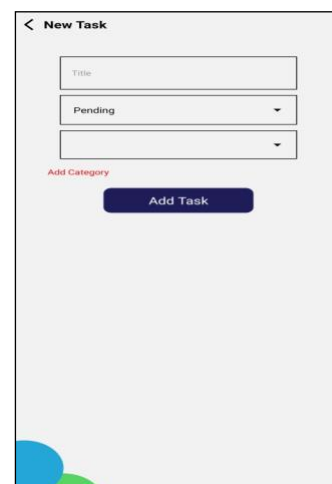
Gambar 4. Tampilan Antarmuka Splash Screen



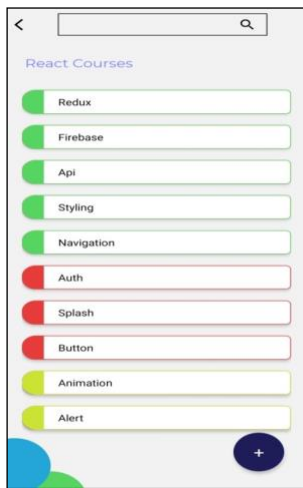
Gambar 5. Tampilan Antarmuka Home Screen



Gambar 6. Tampilan Antarmuka About



Gambar 7. Tampilan Antarmuka New Task



Gambar 8. Tampilan Antarmuka Active Project

Halaman *Home* merupakan tampilan utama dari aplikasi ME-LIST. Pada halaman ini menampilkan beberapa fitur *all tasks* dan *active tasks*.

Terdapat *icon information* kehalaman *about* dan *bottom* dengan *icon plus* yang berfungsi membawa *user* kehalaman *new task*.

Pada menu tentang (*about*), halaman digunakan sebagai informasi mengenai aplikasi dan pembuat aplikasi. Menu ini berisi 1 (satu) *button* untuk kembali ke menu utama.

Pada menu *new task*, *user* dapat menambahkan *task* baru dan menambahkan kategori pada *add category* selain menambahkan nama kategori *user* juga dapat memilih warna yang diinginkan

Pada menu *Active Projects*, *user* dapat menambahkan tugas baru, dan mencari tugas yang sudah dibuat, kemudian mengubah nama kategori dan warna kategori, pada tugas yang telah dibuat *user* dapat mengubah nama tugas dan status tugasnya. Jika terjadi kesalahan, *user* dapat menghapus tugas dengan cara memilih tugas yang ingin dihapus kemudian geser tugas ke kanan.

Dapat disimpulkan bahwa aplikasi ME-LIST untuk masing-masing device sudah dapat berjalan dengan baik dan tidak mengalami masalah, baik pada ukuran layar, resolusi, sistem operasi, RAM, dan Memori Internal. Hal ini dikarenakan semua device yang digunakan sudah memenuhi syarat minimum perangkat yang digunakan.

Pada tahap ini akan melakukan tahap uji coba pada 5 device yang memiliki sistem operasi android dengan spesifikasi yang berbeda-beda untuk mengetahui menguji tampilan aplikasi seperti besar font, posisi tombol, serta ukuran cardnya bahwa sudah sesuai dengan ukuran layar setiap smarphone dan menguji fitur aplikasi seperti fitur progress, search, serta menambahkan task dan category bahwa sudah berjalan sesuai dengan fungsinya.

Berdasarkan hasil uji coba yang telah dilakukan pada tabel 4.2, dapat disimpulkan bahwa aplikasi untuk masing-masing device sudah dapat berjalan dengan baik dan tidak mengalami masalah, baik pada ukuran layar, resolusi, sistem operasi, RAM, dan memori internal. Hal ini dikarenakan semua device yang digunakan telah memenuhi syarat minimum perangkat yang digunakan.

Tahapan evaluasi yang dilakukan setelah implementasi dan uji coba. Tahapan evaluasi ini diharapkan dapat membantu penulis dalam mendapatkan pendapat serta saran mengenai aplikasi yang telah dibuat. Evaluasi dilakukan dengan menggunakan metode pengisian kuesioner. Evaluasi yang dilakukan menggunakan metode system usability scale (SUS).

Pembuatan kuesioner dibantu dengan menggunakan fasilitas Google Form, yaitu layanan form online yang disediakan google untuk pengisian kuesioner. Dalam melakukan pengujian SUS terdapat 10 (sepuluh) pertanyaan kuesioner, untuk penilaian pertanyaan dimulai dari skala 1 untuk penilaian sangat tidak setuju sampai dengan skala 5 untuk penilaian sangat setuju. Kesepuluh pertanyaan yang ada di dalam kuesioner SUS dapat dilihat pada

Hasil setelah kuesioner disebar didapat responden dengan total 41 responden yang terdiri dari 5 pelajar (SMP, SMA/SMK), 23 mahasiswa, dan 13 pekerja. Setiap pertanyaan pada kuesioner memiliki hasil yang berbeda-beda. Bentuk tanggapan hasil kuesioner berupa skala Likert dengan 5 skor jawaban dimulai dari skala “Sangat Tidak Setuju” sampai skala “Sangat Setuju” untuk skor masing-masing tanggapan.

Penulis menyadari ada hal yang dapat ditambahkan didalam Aplikasi ME-LIST. Untuk pengembangan selanjutnya dapat dilakukan pembaharuan terhadap beberapa hal, seperti menambahkan fitur pemilihan bahasa, alarm, notifikasi yang memberitahukan informasi otomatis mengenai tugas apa saja yang belum dikerjakan tanpa harus membuka aplikasi. Aplikasi ini juga perlu dikembangkan pada platform lain agar pengguna platform lain dapat menggunakan aplikasi me-list.

Setelah berhasil melakukan pembuatan aplikasi, langkah selanjutnya adalah melakukan pengujian dengan metode black box testing

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil implementasi dan uji coba aplikasi yang dilakukan, dapat ditarik kesimpulan bahwa penulis berhasil membuat sebuah aplikasi ME-LIST berbasis mobile bersistem operasi Android. Terbukti dengan hasil nilai akhir rata-rata SUS sebesar 80.85 artinya aplikasi ini telah memenuhi kriteria usability yang baik dan dapat diandalkan sehingga mampu memenuhi keinginan dan kebutuhan para pengguna.

Aplikasi ME-LIST dapat dijalankan pada smarphone berbasis berbasis Android mulai dari versi 5.0 ke atas. Berdasarkan tabel pengujian, dapat disimpulkan bahwa

aplikasi ini dapat dipasang dan berjalan dengan baik sesuai harapan pada perangkat Samsung Galaxy A51, Oppo A39, Samsung J7 Prime, Samsung Galaxy A30s dan Xiaomi Redmi Note 7. Spesifikasi yang dimiliki pada perangkat tersebut yaitu OS Android 5, Android 6, Android 9 dan Android 11.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih saya ucapkan kepada Allah swt yang telah memudahkan kami untuk penulisan ini. Juga kepada kedua orangtua yang ikut mendoakan. Teman-teman yang sudah membantu untuk penulisan ini.

REFERENSI

- [1] Costa, K. I. R. (2021). RANCANG BANGUN APLIKASI MOBILE TO DO LIST SEDERHANA BERBASIS ANDROID. *Jurnal Mahasiswa Fakultas Teknik*, 1-2
- [2] LESTARI, A. L. (2017). *SISTEM INFORMASI PEMESANAN DAN LAYANAN ANTAR MAKANAN SESURABAYA BERBASIS ANDROID* (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA), 19.
- [3] Nababan, S. P. (2017) . React Native CLI vs Create React Native App. URL : <https://medium.com/coderupa/react-native-cli-vs-create-react-native-app-da5acb4f89e5> [Tanggal Akses: 13 Agustus]
- [4] Ritonga, Pahmi .(2014). Jenis – Jenis Struktur Navigasi Dalam Website. URL : <https://bangpahmi.com/jenis-jenis-struktur-navigasi-dalam-website/> [Tanggal Akses: 2 Agustus 2021]
- [5] Suryana, Taryana (2013), “*HTML, CSS, & Java Script*”, PT. Elex Media Komputindo, Jakarta
- [6] Tua, Bona. 2018. *Node.js Handbook*. URL : https://www.google.co.id/books/edition/Node_js_Handbook/9WhZDwAAQBAJ?hl=id&gbpv=0. [tanggal Akses: 15 Juli 2021]
- [7] TRIONO, H., & ANDITYA, R. (2018). HELPDESK APLICATION ANDROID BASED FOR COMPUTER SERVICE MANAGEMENT. *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika*, 5-6
- [8] Dimas Catur Wibowo. 30-05-2019. “Apa itu Android Studio dan Android SDK?”, <https://www.dicoding.com/blog/apa-itu-android-studio-dan-android-sdk/>, diakses pada 4 Juli 2017