



## **APLIKASI ACEH HALAL *RECIPE* BERBASIS *ANDROID***

**Haimi Ardiansyah**

Akademi Komunitas Negeri Aceh Barat

Jl. Alue Peunyareng, Ujong Tanoh Darat, Meureubo, West Aceh Regency, Aceh 23681

*e-mail:* haimi@aknacehbarat.ac.id

### **Abstract**

*[Aceh Halal Recipe Application Based on Android]* This paper focuses on designing and usability analysis of Aceh Halal Recipe based on android operating system. The research aims to support Aceh Government in establishing Aceh as Halal Tourism Destination in Indonesia. The Halal Tourism is one of main factors in attracting people around the world to come and visit Aceh. Therefore, it is required some supportive components and infrastructures in maintain Aceh being model for world halal tourism destination. The mobile application takes an important role in fulfilling the need of mobile generation. The application is designed to assist the people to find out Halal Food in Aceh through mobile platform. The application provides a number of information regarding Aceh foods for tourists or visitors. The researcher analyzes the human-computer interaction of Aceh halal recipe application in terms of the usability and efficiency. The application is used by people in different ages, backgrounds, and purposes. The method of gathering requirement is done to gather user experience from the defined users using qualitative approach. The methods are structured interview and scenario. The data that is collected then is analyzed before building the low fidelity prototype. Usability testing was done in two cycles using walkthrough method and then some further enhancement is done to the mobile application.

**Keywords:** *Aceh Halal Recipe; Android Application; Human-computer Interaction.*

### **Abstrak**

Artikel ini membahas tentang pembuatan dan analisa penggunaan aplikasi *Aceh Halal Recipe* berbasis android. Penelitian ini bertujuan untuk mendukung Pemerintah Provinsi Aceh dalam menyukseskan program destinasi wisata halal di Indonesia. Wisata halal merupakan salah satu faktor utama untuk menarik minat wisatawan seluruh dunia untuk datang dan berkunjung ke Aceh. Oleh karena itu, sangat diperlukan beberapa komponen dan infrastruktur untuk mendukung provinsi Aceh menjadi model destinasi wisata halal dunia. Aplikasi atau *software* merupakan salah satu komponen utama dalam memenuhi kebutuhan generasi digital saat ini. Ketergantungan masyarakat akan *smartphone* menjadi sarana yang sangat baik dalam mempromosikan wisata halal aceh melalui sebuah aplikasi. Aplikasi ini memuat berbagai makanan khas Aceh dengan mencantumkan komposisinya sehingga user dapat dengan mudah melihat kandungan bahan dalam makanan tersebut. Peneliti menganalisa aspek interaksi komputer dan manusia pada penggunaan aplikasi *Aceh Halal Recipe* dalam aspek penggunaan dan efeksiensi. Aplikasi ini digunakan oleh beberapa user dengan berbagai kategori usia, latar belakang, dan tujuan penggunaan. Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara mengumpulkan pengalaman pengguna menggunakan pendekatan kualitatif. Metode yang dimaksud adalah wawancara dan skenario. Data yang didapatkan kemudian dianalisa sebelum membuat *prototype* aplikasi *Aceh Halal Recipe*. Pengujian kegunaan dilakukan dalam dua siklus menggunakan metode *walkthrough* dan kemudian beberapa peningkatan lebih lanjut dilakukan pada aplikasi android ini.

**Kata Kunci:** *Aplikasi Android; Human-computer Interaction; Kuliner Halal Aceh.*

## 1. Pendahuluan

Ilmu pengetahuan dan teknologi yang berkembang semakin pesat sangat mempengaruhi terciptanya sistem informasi (Iqbal, 2021). Telepon seluler pintar atau sering disebut dengan kata *smartphone* merupakan salah satu bidang teknologi yang paling cepat berkembang yang pernah ada. Pada tahun 2021, jumlah pengguna Telepon seluler di Indonesia mencapai lebih dari 89% dari total jumlah penduduk (Kemenkominfo, 2021). Selain itu, ponsel menjadi perangkat yang lebih menonjol mengikuti kemajuan teknologi informasi. Besarnya permintaan pelanggan mendorong beberapa perusahaan untuk saling bersaing dalam memproduksi ponsel yang efisien dan inovatif. Akibatnya, meningkatkan kompleksitas pada antarmuka telepon seluler sangat penting untuk pengoperasian pengguna (M. Saiful Ridhwan, 2013).

Telepon seluler digunakan oleh orang-orang di berbagai usia, latar belakang, dan tujuan. Oleh karena itu, Telepon seluler memiliki banyak potensi untuk mendukung orang dewasa yang lebih tua dalam kehidupan sehari-hari mereka, terutama karena mereka mengalami penurunan alami dalam kemampuan kognitif. Misalnya, ponsel dapat membantu orang dewasa yang lebih tua tetap terhubung, alat bantu navigasi pejalan kaki yang inovatif dapat membantu mereka agar tidak tersesat (Leung et al., 2008), dan permainan komputer portabel seperti Nintendo's Brain Age menawarkan mereka latihan mental yang menghibur. Namun, orang dewasa yang lebih tua telah melaporkan bahwa mereka menemukan antarmuka dari banyak perangkat seluler yang ada sulit dipelajari untuk digunakan (Kurniawan, 2007).

Selain itu, sebagian besar aplikasi produktif yang digunakan saat ini bersifat interaktif dan grafis. Desain interaktif berarti bahwa pengguna dapat memberikan masukan (penekanan tombol, sentuhan, klik mouse, dll) dan mendapatkan kembali tanggapan langsung dari aplikasi tertentu. Desain grafis berarti bahwa pengguna bisa mendapatkan hasil dari aplikasi secara grafis seperti pengolahan kata. Desain grafis pada dasarnya terdiri dari menu interaktif *graphical user interface (GUI)* serta kotak dialog interaktif.

Harapan dan keinginan para pengguna aplikasi android dikumpulkan dan dianalisa dalam penelitian ini. Secara umum, apa yang diinginkan pengguna dalam komunikasi seluler tidak jauh berbeda dari apa yang diharapkan pengguna umum dari layanan ini. Sebagian besar, harapannya adalah komunikasi dan layanan pribadi yang sepenuhnya dapat diandalkan untuk meningkatkan, sebanyak mungkin, keselamatan dan kualitas hidup. Namun, para desainer harus mempertimbangkan bahwa orang tua memiliki cacat dalam hal masalah mata serta tidak ahli dalam menggunakan perangkat. Berdasarkan permasalahan di atas, tidak ada aplikasi mobile khusus untuk lansia yang dapat membantu mereka dalam mengoperasikan ponsel dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya, aplikasi harus sangat jelas dalam teks dan warna dan menyediakan tombol yang cukup besar untuk tampilan yang jelas. Semua hal tersebut di atas dapat menjadi kebutuhan dasar dalam merancang aplikasi telepon seluler interaktif ini.

Dalam artikel ini, penulis mengambil posisi bahwa meskipun teknologi telepon seluler memiliki banyak potensi untuk membantu banyak orang baik orang dewasa, remaja, maupun anak-anak, populasi ini mungkin tidak menggunakan teknologi tersebut karena kesulitan belajar menggunakan antarmuka pengguna. Selanjutnya, penulis berpendapat bahwa penelitian lebih lanjut diperlukan untuk meningkatkan kemampuan belajar aplikasi perangkat lunak seluler. Penulis merancang aplikasi "*Aceh Halal Recipe*" untuk ponsel berbasis android yang akan mendukung pengguna dalam memilih makanan yang baik dan higienis dalam perspektif Islam. Tujuan dari aplikasi adalah untuk membantu pengguna aplikasi dapat mempelajari penggunaannya dengan cepat melakukan tugas yang berguna dengan sistem dan mengembangkan keahlian dalam menggunakan sistem.

## 2. Metode

### A. Teknik Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam pengumpulan data adalah wawancara dan skenario. Pendekatan ini menuju pendekatan kualitatif dalam mengumpulkan data yang baik untuk dianalisis. Ada total 8 (delapan) orang pengguna yang berpartisipasi dalam kegiatan pendataan ini. Empat partisipan digunakan untuk metode wawancara dan empat sisanya digunakan dalam pengumpulan data metode skenario.

Sesi wawancara dilakukan dalam sesi wawancara terstruktur. Wawancara terstruktur digunakan untuk mengumpulkan data untuk analisis melalui kuesioner yang dikelola sendiri. Pertanyaannya akan sama seperti pada kuesioner dan skala likert akan digunakan juga bagi pengguna untuk menilai pertanyaan tertentu. Pertanyaan yang dibangun secara praktis akan menjawab pengalaman pengguna berdasarkan aplikasi mobile yang dipilih di *smartphone*.

Skenario yang dibuat memiliki tujuan di baliknya yang secara praktis akan membantu menjawab bagian fungsionalitas dari aplikasi seluler. Skenario dideskripsikan atau dibayangkan berdasarkan tujuan untuk menemukan kemampuan pengguna tentang cara menggunakan aplikasi. Skenario ditulis dalam bahasa yang sederhana tanpa detail teknis apa pun, sehingga mudah untuk di kumpulkan data dari orang yang lebih tua. Skenario juga menggunakan skala likert yang akan membantu dalam membuat penilaian dan menganalisis hasil dengan mudah dan tepat.

### B. *Physical interfaces*

*Physical interface* atau antarmuka fisik ini mencakup aspek fisik dari antarmuka pengguna seperti keyboard, mouse, layar sentuh dan keypad (Greenberg & Boyle, 2002). Bagian fisik lainnya termasuk ruang, meja dan pencahayaan. Aplikasi makanan halal ini akan dipasang pada sistem operasi android. Sehingga aplikasi berbasis mobile ini yang memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dengannya menggunakan jari mereka untuk menyentuh layar, menggunakan keypad smartphone untuk menyisipkan kata-kata (Molina et al., 2002).

### C. *Perceptual interface*

*Perceptual interface* atau Antarmuka persepsi memfokuskan pada integrasi beberapa modalitas persepsi (seperti visi komputer, pemrosesan ucapan dan suara, gerakan, dan ekspresi wajah) ke dalam antarmuka pengguna (Sani, 2014). Dalam aplikasi Aceh Halal Recipe ini, didapati beberapa fitur yang mewakili antarmuka persepsi. Pengguna akan berinteraksi dengan aplikasi dengan menyentuh layar smartphone. Mereka dapat dengan mudah berpindah antar antarmuka karena aplikasi ini bersifat fleksibel yang dapat menyesuaikan ikon ketika dioperasikan atau disentuh. Untuk menilai kemampuan konstruksi kami membuat prototipe pertama untuk empat orang untuk mendapatkan feedback dari mereka. Feedback yang didapatkan sangat berguna untuk perancangan aplikasi yang lebih baik.

### D. *Conceptual interfaces*

*Conceptual interfaces* atau antarmuka konseptual ini mencakup operasi yang dapat dilakukan dan prosedur yang harus diikuti oleh pengguna akhir. Interaksinya berupa *human to device* dan input berupa penyisipan kata-kata untuk mencari resep (Molina et al., 2002). Aplikasi akan terdiri dari layar utama yang menampilkan detail bahan-bahan makanan untuk sarapan, makan siang, dan makan malam. Setiap jenis akan memiliki resep dan gambarnya. Selain itu font dan warna dapat diubah, pengguna memiliki pilihan untuk memilih warna yang berbeda sebagai tema aplikasi juga font dapat diubah ukurannya. Kami akan menyertakan video dan gambar dengan kualitas tinggi untuk setiap resep yang akan memuaskan pengguna dengan aplikasi ini.

## 3. Hasil dan Pembahasan

### A. Analisa PACT

Analisis PACT (*People, Activities, Context, Technology*) dilakukan untuk mendapatkan pemahaman yang tepat yang ditawarkan kepada pengguna pada suatu aplikasi atau *software* (Reinius, 2011). Hal ini disertai dengan pengumpulan kebutuhan dan desain prototipe yang akan diimplementasikan dalam aplikasi *Aceh Halal Recipe*.

#### 1. *People*

Orang yang menjadi pengguna diklasifikasikan menjadi anak-anak, remaja dan dewasa yang memiliki pengalaman dan persepsi yang berbeda-beda terhadap penggunaan aplikasi ini. Pengguna menjadi termotivasi dengan baik dalam karakteristik pribadinya. Pengguna juga dapat memiliki pengetahuan tentang nutrisi dan bahan yang diperlukan untuk memasak serta resepnya. Pengguna harus terbiasa dengan sistem operasi seluler dan smartphone layar sentuh.

#### 2. *Activities*

Aktivitas yang didapat oleh pengguna setelah menggunakan aplikasi ini adalah melihat resep, melihat kategori, memeriksa resep secara detail, melihat langkah/arah memasak resep, membagikan resep, dan mencari resep.

#### 3. *Context*

Situasi yang dialami pengguna saat menggunakan aplikasi seluler ini dibagi menjadi tiga kondisi yaitu;

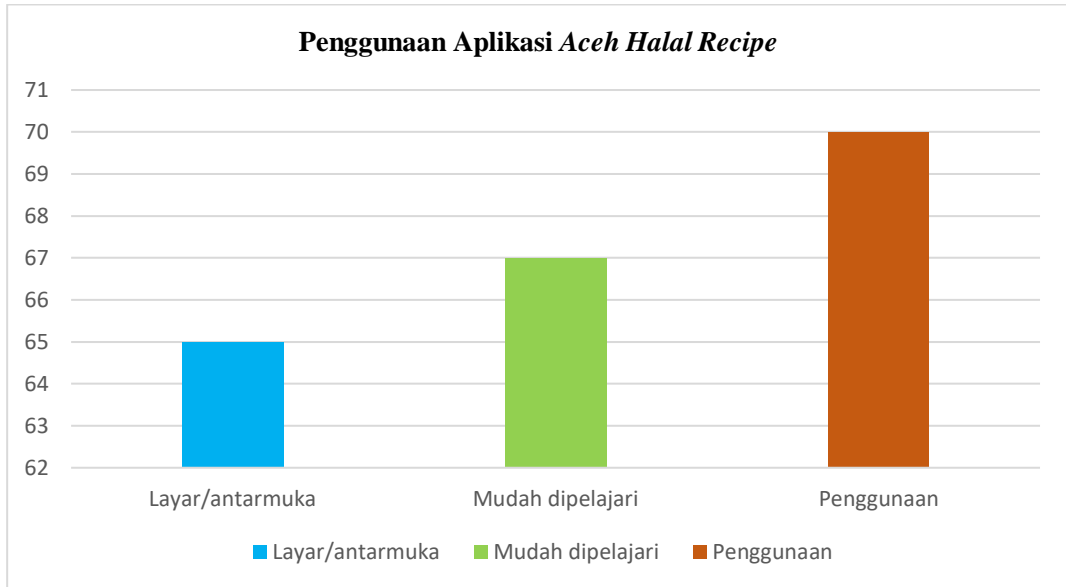
- a. pengguna akan membeli makanan halal yang sudah jadi di restoran,
- b. pengguna yang akan memasak sendiri berdasarkan ide yang didapat dari aplikasi.
- c. Pengguna juga dapat menemukan situasi untuk berbelanja dan mencoba menyusun daftar bahan yang akan dibeli untuk memasak resep.

#### 4. *Technology*

Diperlukan telepon seluler layar sentuh untuk dapat menjalankan aplikasi ini. Aplikasi seluler ini hanya dapat dijalankan di platform android. Koneksi internet diperlukan untuk mengunduh database resep makanan dari aplikasi ini.

### B. Analisa Data

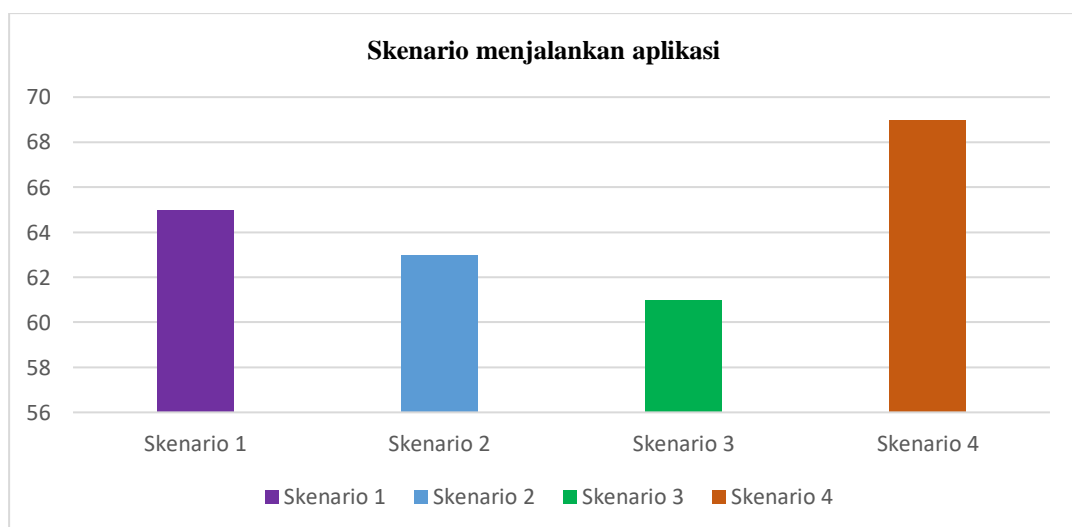
Berdasarkan metode pengumpulan data wawancara dan skenario yang telah dilakukan, data kemudian dianalisis dan diplot grafik. Di bawah ini adalah grafik untuk metode wawancara yang telah dilakukan.



**Gambar 1.** Grafik penggunaan aplikasi dalam persen (%)

Grafik di atas menunjukkan persentase rata-rata penggunaan aplikasi oleh 4 orang partisipan yang diwawancarai. Dari hasil rata-rata yang didapatkan, nilai layarantarmuka adalah 65%, nilai rata-rata aplikasi mudah dipelajari adalah 67% dan rata-rata penggunaan adalah 70%. Persentase layar didapati paling sedikit jika dibandingkan dengan kategori yang lain. Hal ini dikarenakan desain latar belakang yang kurang baik dan pemilihan warna font yang menyebabkan terlalu sulit untuk dibaca, tidak menyoroti tugas yang menyederhanakan, tata letak yang perlu diperbaiki. Dalam kemampuan belajar, data yang didapatkan adalah 67% karena kurangnya fungsi bantuan atau FAQ di aplikasi seluler. Sehingga pengguna cenderung tersesat saat pertama kali membuka aplikasi dan mencoba menggunakannya. Penilaian terakhir adalah bagian kegunaan di mana nilainya 70%. Pada bagian ini aplikasi masih harus memiliki feedback sistem, respon error, pesan dan laporan serta UI transaksi antar halaman. Berdasarkan data wawancara secara keseluruhan, kami dapat menyimpulkan pengalaman orang pengguna dalam menggunakan sebagian besar aplikasi aceh halal recipe di angka 65,6% atau dengan kategori cukup.

Data kedua dikumpulkan berdasarkan metode skenario. Grafik di bawah ini menunjukkan persentase keseluruhan pada pelaksanaan metode tersebut. Data dianalisis berdasarkan skenario yang berbeda. Skenario pertama adalah meminta pengguna untuk membuka aplikasi dan mencoba menemukan kategori resep. Skenario kedua adalah meminta pengguna untuk melihat resepnya. Skenario ketiga adalah meminta pengguna untuk menemukan fungsi pencarian dan skenario terakhir adalah meminta pengguna untuk menemukan cara kembali ke layar beranda aplikasi seluler.



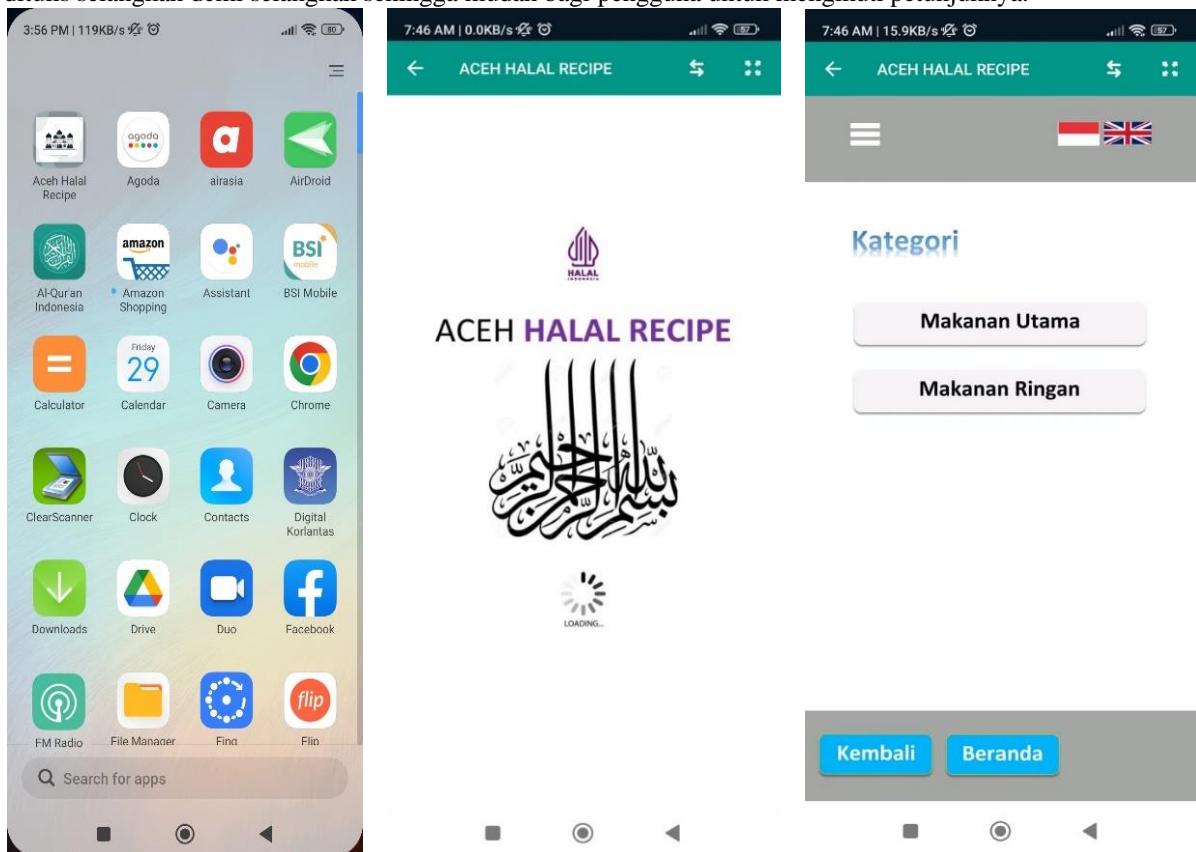
**Gambar 2.** Grafik skenario menjalankan aplikasi dalam persen (%)

Dari grafik di atas dapat dilihat bahwa rata-rata scenario mendapatkan nilai di atas 60%, ini membuktikan bahwa aplikasi yang dikembangkan sudah memiliki nilai cukup dan harus diperbaiki kembali untuk lebih baik lagi di masa yang akan datang

Berdasarkan data analisis di atas, menunjukkan betapa pentingnya fungsionalitas dasar yang harus di miliki aplikasi seluler. Mengacu pada data dan analisis dua metode, fokus data wawancara adalah terhadap reaksi keseluruhan aplikasi seluler sedangkan data skenario adalah untuk membantu kami memahami tingkat keberhasilan pengguna dalam menemukan dan melakukan fungsi penting di sebagian besar aplikasi resep seluler. Ini juga membantu kami memahami bagaimana pengguna benar-benar memahami untuk menggunakan aplikasi atau untuk melakukan fungsi tertentu dengan sukses. Berdasarkan data ini, kami mengembangkan prototipe low fidelity dengan membuat fungsi tersedia dan mudah diakses oleh pengguna.

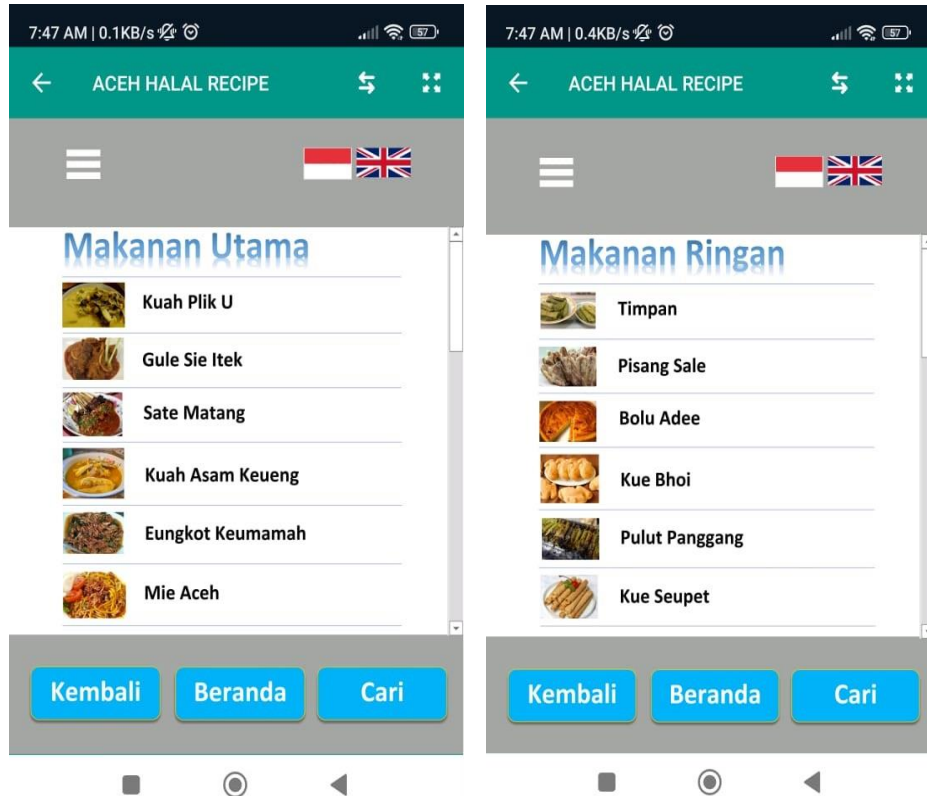
#### D. Prototype

Nama aplikasinya adalah *Aceh Halal Recipe* yang dibangun menggunakan simulator/prototipe. Saat ini aplikasi hanya berjalan di platform Android tetapi secara fungsional dan desain akan sama jika dijalankan di platform system operasi seluler lainnya. Fungsi yang dapat dioperasikan dalam aplikasi ini adalah melihat makanan khas aceh serta resepnya, mencari resep khas aceh, membagikan makanan/resep melalui media sosial dan melihat detail resep khas Aceh fsn cara memasaknya. Aplikasi ini dibangun menggunakan 4 warna utama. Latar belakang putih dan warna teks hitam putih, header aplikasi menggunakan warna abu-abu dan tombol berwarna biru. Logo berwarna hitam dan melambungkan fitur Islam dengan teks halal yang ditulis dalam bahasa Arab dan Logo Halal umum digunakan di seluruh dunia. Sepanjang desain antarmuka terdapat efek bayangan pada header atas dan bawah agar terlihat lebih bagus. Tombol juga memiliki efek bayangan dengan warna biru dan teks berwarna putih dengan ukuran font 14pt. Ukuran font yang sama juga diterapkan untuk menu, kategori resep dan nama resep. Ukuran font untuk teks detail resep diatur ke 10pt dan berwarna hitam. Petunjuk resep ditulis selangkah demi selangkah sehingga mudah bagi pengguna untuk mengikuti petunjuknya.



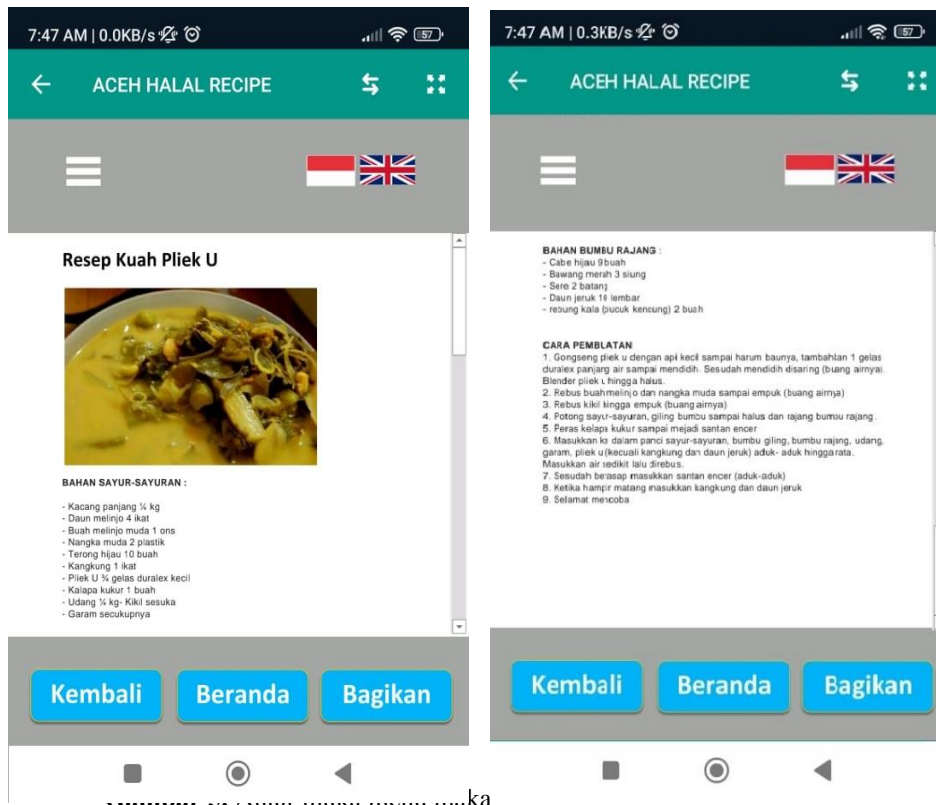
**Gambar 3.** Antarmuka utama aplikasi Aceh Halal Recipe

Gambar 3 di atas menunjukkan screenshot icon aplikasi, loading screen, dan layar aplikasi utama. Layar aplikasi utama terdiri dari tujuh tombol yang dapat diklik. Tombol menu penting terletak di footer. Di sini pengguna akan menemukan tindakan seperti Beranda dan Kembali. Pengguna juga dapat mengganti Bahasa sesuai dengan yang diinginkan. Pada aplikasi ini hanya tersedia dua Bahasa, yaitu Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris.



Gambar 4. Menu Kategori aplikasi Aceh Halal Recipe

Gambar 4 menunjukkan screenshot menu kategori aplikasi Resep Halal. Tangkapan layar terdiri dari Kategori makanan utama dan makanan ringan khas Aceh. Setelah memilih kategori pengguna akan diarahkan ke halaman pemilihan menu makanan serta resepnya. Di sini, pengguna dapat memilih makanan mana yang ingin ditelusuri.



Gambar 5 menunjukkan screenshot menu makanan aplikasi Resep Halal. Pada halaman ini pengguna dapat melihat lebih detail gambar makanan, bahan-bahan, serta cara memasaknya. Pengguna juga bisa kembali ke beranda untuk memilih kategori utama, dapat menekan tombol “kembali” untuk menuju halaman sebelumnya dan juga dapat menekan tombol “bagikan” untuk di bagikan ke media social.

#### E. Usability Testing

Pengujian penggunaan dilakukan dua kali dengan menggunakan metode *walkthrough testing*. Kami menunjukkan aplikasi prototipe yang sudah diinstal pada ponsel android ini kepada beberapa pengguna. Pada langkah pertama kami menemukan beberapa kekurangan dalam desain ini di mana belum lengkapnya menu-menu makanan khas aceh yang diinput pada aplikasi ini. Isu kedua ukuran font yang agak kecil sehingga membuat tidak nyaman untuk dibaca oleh beberapa pengguna terutama orang tua. Isu ketiga adalah terdapat dua menu Kembali yang teletak di atas dan di bawah, desain menu yang berulang dirasa tidak efektif. Masalah yang didapatkan dari pengalaman pengguna dikumpulkan sebagai masukan untuk peningkatan desain aplikasi yang lebih baik. Pada *walkthrough* kedua, kami menemukan bahwa pengguna tidak dapat baca instruksi dengan jelas di halaman resep detail. Selain itu, pengguna menuntut gambaran resep yang lebih besar di halaman detail resep. Dengan catatan komentar dari pengguna, kami melakukan beberapa peningkatan pada font di halaman detail resep. Diputuskan bahwa semua teks harus berukuran font minimal 12, seluruh kalangan usia pengguna dapat merasa nyaman dalam penggunaan aplikasi ini.

## 4. Kesimpulan

Ponsel digunakan oleh orang-orang di berbagai usia, latar belakang, dan tujuan. Oleh karena itu, perangkat seluler memiliki banyak peran dalam membantu orang-orang baik itu anak-anak, remaja maupun dewasa dalam kehidupan sehari-hari mereka. Berdasarkan penelitian ini, ditemukan beberapa prinsip desain penting dalam merancang aplikasi seluler untuk berbagai usia. Ini akan membantu mereka untuk memiliki pengalaman yang lebih baik dan pemahaman yang lebih baik dalam menggunakan aplikasi seluler *Aceh Halal Recipe* ini. Untuk peningkatan lebih lanjut, penulis ingin menambah perbendaharaan makanan utama dan makanan ringan pada aplikasi ini. Selanjutnya, penulis juga ingin menambahkan menu lokasi sehingga Ketika pengguna menelusuri daftar makanan pada aplikasi, pengguna juga dapat mengetahui gerai makanan yang menjual makanan yang dipilih tersebut.

## Daftar Pustaka

- Greenberg, S., & Boyle, M. (2002). Customizable physical interfaces for interacting with conventional applications. *Proceedings of the 15th Annual ACM Symposium on User Interface Software and Technology*, 31–40.
- Iqbal, I. (2021). Sistem Pengelolaan Data Inventaris Universitas Almuslim Berbasis Web. *Jurnal TIKA*, 6(03), 238–246.
- Kemkominfo. (2021). 89% Penduduk Indonesia Gunakan Smartphone. <https://mediaindonesia.com/humaniora/389057/kemkominfo-89-penduduk-indonesia-gunakan-smartphone>
- Kurniawan, S. (2007). Mobile phone design for older persons. *Interactions*, 14(4), 24–25.
- Leung, R., McGrenere, J., & Graf, P. (2008). The learnability of mobile application interfaces needs improvement. *Proc. of British HCI Workshop on HCI and the Older Population*.
- M. Saiful Ridhwan. (2013). *Halal Recipe Mobile Application for Older People*.
- Molina, P. J., Meliá, S., & Pastor, O. (2002). User interface conceptual patterns. *International Workshop on Design, Specification, and Verification of Interactive Systems*, 159–172.
- Reinius, J. (2011). *The pact analysis framework. a case study of 1177. se.*, School of Computing.
- Sani, K. (2014). *Perceptual Human Computer Interaction/Interface Menggunakan Teknik Computer Vision*. Yogyakarta: Gajah Mada University.