

RANCANG BANGUN APLIKASI SELULER YANG BERPUSAT PADA PENGGUNA UNTUK RESEP DAN BELANJA BAHAN MAKANAN

Yunianto Purnomo¹, Endi Putro², Francka Sakti Lee^{3*}, Lidia Kastanya⁴,
Kallista Angellia Onggo⁵, Lina Noviana⁶

^{1,3,6} Program Studi Sistem Informasi, Universitas Bunda Mulia

⁴ Program Studi Psikologi, Universitas Bunda Mulia

⁵ Program Studi Binsis Digital, Universitas Bunda Mulia

Jl. Lodan Raya No. 2, Ancol, Pademangan, Jakarta Utara, DKI Jakarta

flee@bundamulia.ac.id

ABSTRAK

Memasak merupakan aktivitas penting yang tidak hanya memenuhi kebutuhan nutrisi tetapi juga meningkatkan kualitas hidup. Masyarakat modern sering menghadapi kesulitan dalam mencari dan membeli bahan masakan yang sesuai dengan resep secara manual, yang dapat mengurangi motivasi untuk mencoba resep baru. Meskipun aplikasi memasak berbasis teknologi semakin berkembang, mayoritas belum menyediakan fitur belanja bahan yang terintegrasi. Penelitian ini bertujuan merancang aplikasi seluler yang mengintegrasikan resep masakan dan belanja bahan berbasis *Mobile Application Development Life Cycle* (MADLC) untuk meningkatkan aksesibilitas resep dan kenyamanan pengguna dalam memperoleh bahan. Tahapan pengembangan mencakup: Identifikasi kebutuhan pengguna, Perancangan antarmuka awal dan struktur database, Pengembangan fitur aplikasi, Pengujian untuk memastikan fungsi fitur, Implementasi awal aplikasi. Hasil pengujian *Black-box* dan pengujian berbasis pengguna menunjukkan bahwa aplikasi berfungsi dengan baik sesuai dengan spesifikasi yang dirancang. Pengguna merasa puas dengan kemudahan pencarian resep, kelengkapan informasi resep, dan kelancaran proses checkout untuk belanja bahan. Meskipun demikian, beberapa saran untuk pengembangan lebih lanjut, seperti penambahan fitur personalisasi dan peningkatan antarmuka aplikasi, diusulkan untuk meningkatkan pengalaman pengguna. Aplikasi ini dapat meningkatkan efisiensi, kreativitas, dan motivasi pengguna dalam memasak, serta menjadi alat praktis yang mendukung gaya hidup.

Kata kunci: bahan makanan, resep, aplikasi, MADLC, Kuliner

1. PENDAHULUAN

Memasak telah menjadi bagian penting dalam kehidupan sehari-hari yang tidak hanya bertujuan untuk memenuhi kebutuhan gizi tetapi juga sebagai aktivitas yang dapat meningkatkan kualitas hidup manusia secara keseluruhan [1]. Masyarakat semakin mengandalkan resep masakan untuk menciptakan hidangan yang lezat, sehat, dan sesuai dengan selera. Dengan perkembangan teknologi, buku resep online menjadi pilihan yang lebih diminati karena praktis dan mudah diakses [2]. Platform buku resep online juga berperan penting dalam mengikuti tren kuliner serta mempermudah pencarian inspirasi masakan [3]. Namun, kendala sering kali muncul ketika pengguna harus mencari dan membeli bahan masakan yang sesuai dengan resep secara manual, yang memakan waktu dan mengurangi minat mereka untuk mencoba resep baru [4].

Di sisi lain, aplikasi memasak berbasis teknologi telah membawa perubahan besar dalam dunia kuliner. Aplikasi ini menawarkan akses cepat ke ribuan resep dari berbagai budaya, memungkinkan pengguna untuk mencoba masakan baru dan meningkatkan keterampilan kuliner mereka tanpa harus menghadiri kelas memasak [5]. Meski begitu, banyak aplikasi memasak yang belum mengintegrasikan fitur belanja bahan makanan, yang dapat menjadi solusi untuk mengatasi masalah keterbatasan bahan [6]. Pengguna sering kesulitan dalam mengakuisisi bahan-bahan yang dibutuhkan, terutama bagi individu yang

memiliki motivasi rendah dalam memasak [7]. Dengan adanya integrasi belanja, pengguna tidak hanya dapat menemukan resep tetapi juga langsung membeli bahan-bahan yang dibutuhkan, sehingga proses memasak menjadi lebih efisien dan menyenangkan [8].

Penelitian ini bertujuan untuk merancang aplikasi memasak berbasis *Mobile Application Development Life Cycle* (MADLC) yang mengintegrasikan fitur belanja bahan makanan untuk meningkatkan aksesibilitas resep makanan dan kenyamanan pengguna. Dengan fokus pada analisa sistem pendataan resep dan kebutuhan bahan masakan, aplikasi ini dirancang agar dapat memberikan pengalaman memasak yang praktis dan terintegrasi [9]. Studi kelayakan penelitian ini mencakup pemahaman mengenai kebutuhan pengguna akan akses mudah ke resep serta potensi peningkatan kreativitas memasak melalui akses instan terhadap bahan yang tersedia.

Aplikasi ini tidak hanya memberikan manfaat bagi pengguna individu tetapi juga mendukung industri kuliner dan pendidikan dalam meningkatkan kesadaran akan pentingnya memasak sehat dan inovatif [10]. Dengan demikian, aplikasi ini diharapkan mampu memfasilitasi gaya hidup modern yang lebih praktis, sekaligus membangun psikologi positif pengguna melalui pengalaman memasak yang lebih terarah dan inspiratif.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Resep Makanan

Resep makanan merupakan panduan tertulis yang menjelaskan secara rinci langkah-langkah dan takaran bahan yang diperlukan untuk memasak sebuah hidangan. Selain berperan sebagai instruksi praktis bagi siapa saja yang ingin memasak, resep makanan juga menjadi media untuk mendokumentasikan dan menyebarkan pengetahuan kuliner, memungkinkan berbagai kreasi masakan dapat diwariskan dan dinikmati oleh banyak orang. Resep ini mempermudah proses memasak, sehingga siapa pun dapat menghasilkan hidangan yang lezat dengan panduan yang jelas [11].

2.2. MADLC

Mobile Application Development Life Cycle (MADLC) adalah kerangka kerja sistematis yang dirancang untuk membantu pengembang dalam menciptakan aplikasi seluler berkualitas tinggi. Siklus ini terdiri dari beberapa tahap penting, yaitu Identifikasi kebutuhan, Perancangan, Pengembangan, Pembuatan Prototipe, Pengujian, Implementasi, dan Pemeliharaan. MADLC bertujuan untuk mengakomodasi berbagai karakteristik unik aplikasi seluler, seperti masa pakai yang cenderung pendek, kompleksitas fitur, keterbatasan antarmuka fisik, interaksi multi-layar, konsumsi sumber daya perangkat seperti baterai dan memori, pengembangan untuk berbagai platform, serta tantangan pemeliharaan yang berkelanjutan. Melalui tahapan ini, MADLC memastikan proses pengembangan aplikasi seluler lebih terstruktur dan efisien [12], [13].

2.3. Studi literatur

Pengembangan aplikasi resep masakan berbasis teknologi telah mengalami kemajuan signifikan dalam beberapa tahun terakhir, terutama dengan integrasi fitur yang memudahkan akses dan efisiensi pengguna. Berikutnya adalah penelitian yang relevan dengan teknologi yang dikembangkan dalam penelitian ini.

Pengembangan aplikasi pencarian resep berbasis kesamaan bahan merupakan salah satu inovasi yang dirancang untuk mempermudah pengguna dalam menemukan resep yang sesuai dengan bahan yang tersedia di rumah mereka. Studi menekankan pentingnya fitur pencarian berbasis bahan dalam meningkatkan efisiensi pengguna [14]. Hasil pengujian menunjukkan bahwa fitur ini memudahkan pengguna untuk menemukan resep hanya dengan satu klik, yang membuat aplikasi ini lebih *user-friendly* dan efisien aplikasi resep berbasis *android* untuk kemudahan akses resep.

Artikel [15] mengembangkan aplikasi berbasis Android dengan menggunakan pemrograman Java. Tujuan utama aplikasi ini adalah memberikan kemudahan akses kepada pengguna, terutama pemula, dalam mempelajari berbagai resep tanpa memerlukan buku resep fisik. Aplikasi ini menjadi solusi praktis dalam menyediakan informasi resep,

yang dapat diakses kapan saja oleh pengguna *smartphone* berbasis Android. Keberhasilan ini menekankan pentingnya penyediaan informasi resep yang informatif dan mudah diakses dalam pengembangan aplikasi resep masakan.

Studi [16] membahas penggunaan teknologi dalam proses pemesanan makanan untuk restoran. Dengan menggunakan metode Prototipe, aplikasi ini berhasil meningkatkan efisiensi pemesanan dan kualitas layanan. Integrasi fitur ini di restoran menunjukkan bahwa sistem berbasis teknologi dapat mengatasi kendala manual, seperti keterlambatan pesanan, yang dapat berdampak positif pada pengalaman pelanggan dan efisiensi operasional.

3. METODE PENELITIAN

Untuk mencapai tujuan pengembangan aplikasi resep masakan dengan fitur belanja bahan yang terintegrasi, digunakan metodologi berbasis *Mobile Application Development Life Cycle* (MADLC). Setiap tahapan dalam siklus ini dirancang untuk memberikan solusi yang terintegrasi serta memastikan bahwa aplikasi yang dihasilkan dapat diakses dengan mudah oleh pengguna dan memenuhi kebutuhan mereka.

3.1. Tahap Perencanaan (Planning)

Pada tahap awal ini, tujuan utama dari pengembangan aplikasi ditetapkan, yaitu menciptakan aplikasi resep masakan yang menyediakan resep lengkap serta langkah-langkah memasak yang mudah dipahami [17]. Di samping itu, fitur utama seperti *checkout* bahan untuk memudahkan pengguna dalam membeli bahan sesuai resep juga diidentifikasi. Prioritas diberikan pada fitur-fitur yang dianggap paling esensial berdasarkan kebutuhan pengguna dan kompleksitas pengembangannya, seperti fitur pencarian resep berbasis bahan dan pembelian bahan langsung dari aplikasi.

3.2. Tahap Perancangan (Design)

Tahap perancangan dimulai dengan pembuatan *use case diagram* dan *activity diagram* untuk mengetahui proses sistem dan interaksi antara objek dan aktor di dalam prosesnya [18].

3.3. Tahap Pengembangan (Development)

Selama tahap pengembangan, basis aplikasi dibangun dengan memperhatikan fitur pencarian resep [19]. Fokus diberikan pada pengembangan fitur *checkout* bahan, di mana pengguna dapat mencari dan menyusun daftar bahan secara otomatis sesuai dengan resep yang mereka pilih.

3.4. Pengujian (Testing)

Setelah pengembangan selesai, aplikasi menjalani tahap pengujian yang ketat untuk memastikan semua fitur berfungsi dengan baik [20]. Pengujian dilakukan terhadap fitur resep dan *checkout* bahan untuk memverifikasi ketersediaan

dan keakuratan informasi bahan. Uji pengguna dilakukan untuk mengukur kegunaan antarmuka dan mengidentifikasi masalah potensial. Selain itu, uji integrasi dilaksanakan guna memastikan bahwa fitur checkout bahan dapat berfungsi dengan baik bersamaan dengan fitur-fitur lain di dalam aplikasi.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

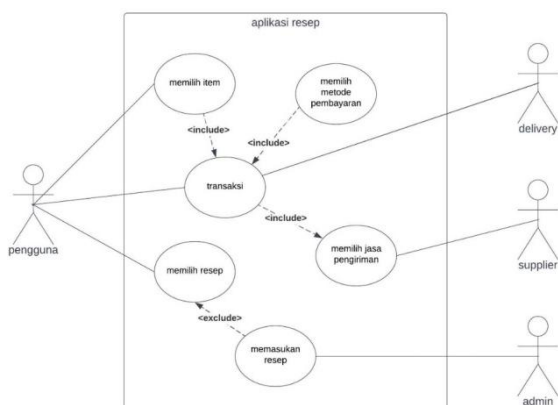
4.1. Perencanaan

Tahapan perencanaan dalam penelitian dimulai dengan mengidentifikasi tujuan utama aplikasi. Aplikasi ini dirancang untuk memberikan pengalaman memasak yang lebih mudah dan efisien dengan menyediakan resep yang jelas dan terstruktur, disertai langkah-langkah memasak yang mudah dipahami oleh pengguna. Selain itu, aplikasi ini bertujuan untuk mengintegrasikan fitur belanja bahan, sehingga pengguna dapat dengan praktis membeli bahan-bahan yang dibutuhkan langsung melalui aplikasi sesuai dengan resep yang dipilih.

Selanjutnya, fitur-fitur utama aplikasi ditentukan berdasarkan kebutuhan pengguna, meliputi fitur pencarian resep berdasarkan kategori atau bahan, fitur belanja bahan (*checkout*) yang secara otomatis menghasilkan daftar belanja sesuai resep, dan fitur penyimpanan serta berbagi resep favorit. Fitur tambahan seperti saran bahan pengganti dan informasi nutrisi juga dipertimbangkan untuk mendukung gaya hidup sehat dan meningkatkan pengalaman pengguna.

Sebagai langkah akhir dalam tahap perencanaan, fitur-fitur ini diprioritaskan berdasarkan kebutuhan pengguna dan tingkat kompleksitas pengembangannya. Fitur-fitur inti seperti pencarian resep dan checkout bahan mendapatkan prioritas utama, karena menjadi inti dari solusi yang ditawarkan. Analisis ini memastikan bahwa pengembangan aplikasi dilakukan secara bertahap dan terorganisir, dimulai dari fitur yang paling esensial hingga fitur tambahan yang dapat meningkatkan nilai aplikasi di masa depan. Tahapan perencanaan ini menjadi dasar yang kuat untuk pengembangan aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

4.2. Desain

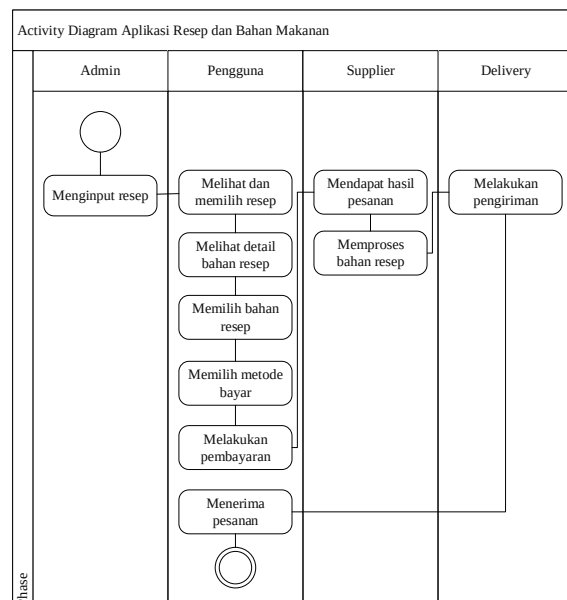


Gambar 1. Use Case Diagram Aplikasi

Tahapan desain digambarkan dengan 2 bentuk diagram, diagram use case dan diagram activity. Untuk gambar diagram use case ditampilkan pada gambar 1, merupakan diagram *use case* aplikasi resep yang dirancang untuk mendukung pengguna dalam mencari, memilih, dan membeli bahan makanan berdasarkan resep yang diinginkan. Diagram ini memperlihatkan interaksi antara empat aktor utama, yaitu pengguna, admin, supplier, dan delivery, dengan fitur-fitur utama aplikasi. Pengguna, sebagai aktor utama, memiliki akses ke berbagai fitur seperti memilih resep dari koleksi yang tersedia, memilih bahan-bahan sesuai resep, dan melakukan transaksi. Proses transaksi mencakup pemilihan metode pembayaran dan jasa pengiriman untuk bahan makanan yang telah dipesan.

Admin berperan khusus dalam menambahkan resep baru ke dalam aplikasi. Fitur ini merupakan bagian eksklusif yang hanya dapat diakses oleh admin, sehingga tidak tersedia bagi pengguna umum. Supplier berfungsi menyediakan bahan makanan sesuai pilihan pengguna, mendukung kelancaran proses transaksi dan pengiriman. Selanjutnya, aktor delivery bertanggung jawab memastikan bahan makanan yang dipesan dikirimkan sesuai dengan jasa pengiriman yang telah dipilih oleh pengguna.

Diagram use case menekankan hubungan antar fitur dan aktor dalam aplikasi, dengan fokus pada proses utama seperti pemilihan resep, bahan makanan, metode pembayaran, dan pengiriman. Dengan alur yang terstruktur ini, aplikasi diharapkan dapat memberikan kemudahan dan efisiensi bagi pengguna dalam memenuhi kebutuhan memasak mereka secara praktis dan terintegrasi.



Gambar 2. Activity Diagram Aplikasi

Gambar 2 menunjukkan *activity diagram* aplikasi resep dan bahan makanan yang menggambarkan alur proses utama dari berbagai aktor yang terlibat, yaitu admin, pengguna, *supplier*,

dan *delivery*. Diagram ini dimulai dari aktivitas admin yang bertugas menginput resep ke dalam sistem, menyediakan berbagai pilihan resep yang tersedia untuk pengguna. Pengguna kemudian memulai proses dengan melihat dan memilih resep sesuai keinginan. Setelah itu, pengguna dapat melihat detail bahan-bahan yang dibutuhkan untuk resep tersebut.

Langkah berikutnya adalah pengguna memilih bahan resep yang ingin dibeli, diikuti dengan pemilihan metode pembayaran. Setelah metode pembayaran dipilih, pengguna melanjutkan proses dengan melakukan pembayaran untuk bahan-bahan tersebut. Setelah pembayaran selesai, pengguna akan menerima konfirmasi pesan.

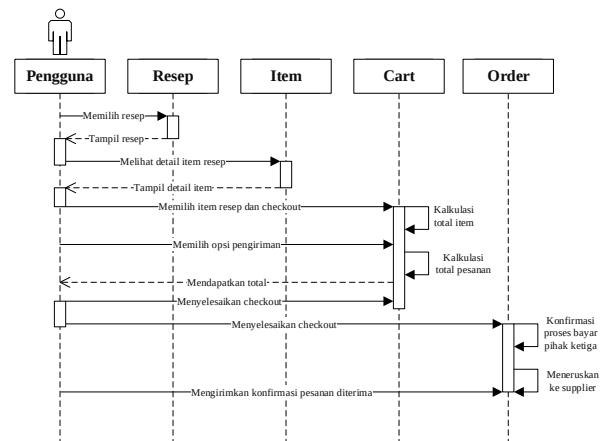
Selanjutnya, *supplier* menerima informasi pesanan dari sistem, memproses bahan-bahan resep yang telah dipilih oleh pengguna, dan menyiapkan pesanan untuk dikirim. Proses terakhir dilakukan oleh aktor *delivery*, yang bertanggung jawab mengantarkan bahan makanan ke pengguna sesuai pesanan. Alur ini memastikan koordinasi yang efisien antara semua aktor untuk menyediakan pengalaman pengguna yang praktis, mulai dari pemilihan resep hingga pengiriman bahan makanan. Diagram ini mencerminkan bagaimana aplikasi mendukung integrasi antara berbagai pihak untuk mempermudah pengguna dalam memasak dengan bahan yang tersedia.

4.3. Pengembangan

Pada tahapan ini dilakukan pembuatan sistem dengan terlebih dahulu menggambarkan interaksi antara objek dengan menggunakan *sequence diagram*. Salah satunya yang digambarkan adalah *sequence diagram* pengguna yang menampilkan proses pengguna dari melihat resep sampai barang diterima, dapat dilihat pada gambar 3. Pada tahap awal, pengguna memulai proses dengan memilih barang yang menarik minat mereka. Setelah melakukan seleksi, pengguna kemudian dapat meninjau secara rinci detail dari barang-barang yang dipilih. Jika mereka tertarik untuk melanjutkan pembelian, langkah berikutnya adalah menambahkan barang-barang tersebut ke dalam keranjang belanja.

Dalam keranjang belanja, pengguna memiliki kesempatan untuk meninjau kembali barang-barang yang telah mereka pilih sebelumnya. Selanjutnya, mereka dapat melanjutkan proses dengan melakukan pemesanan. Dalam proses ini, pengguna memiliki kewenangan untuk menghitung total item yang terdapat dalam keranjang dan melihat total pesanan secara keseluruhan sebelum akhirnya mengkonfirmasi pemesanan mereka.

Setelah konfirmasi pemesanan, pengguna mendapatkan informasi lebih lanjut terkait metode pembayaran yang tersedia serta metode pengiriman. Dengan informasi tersebut, mereka dapat melanjutkan ke tahap pembayaran, menyelesaikan transaksi, dan memastikan pesanan mereka akan diproses.



Gambar 3. *Sequence Diagram* Pengguna

4.4. Prototyping

Prototipe aplikasi resep dan bahan makanan ini dirancang untuk memberikan pengalaman pengguna yang sederhana, intuitif, dan menarik.

4.5. Tampilan *Home* Aplikasi Resep dan Bahan Makanan



Gambar 4. Tampilan *Home* Aplikasi Resep dan Bahan Makanan

Tampilan *home* pada gambar 4 berfungsi sebagai titik awal utama interaksi pengguna dengan aplikasi, di mana mereka dapat dengan mudah menemukan dan memilih resep berdasarkan preferensi mereka. Desain *home* mencakup beberapa elemen penting, yaitu tombol navigasi untuk kembali ke halaman utama, *field* pencarian yang memungkinkan pengguna mengetikkan nama makanan atau bahan tertentu untuk menemukan resep dengan cepat, serta gambar kategori makanan yang dibagi berdasarkan jenis, seperti Jepang, Italia, Indonesia, dan Chinese. Setiap kategori dilengkapi dengan gambar representatif yang menarik, sehingga mempermudah pengguna dalam menentukan pilihan.

Selain itu, fitur interaktif memungkinkan pengguna mengklik gambar kategori untuk langsung mengakses detail resep makanan yang diinginkan. Desain ini berfokus pada kemudahan penggunaan dan visual yang estetik untuk meningkatkan motivasi pengguna dalam menjelajahi berbagai resep dan bahan makanan, memberikan pengalaman yang nyaman, efisien, dan menyenangkan.

4.6. Tampilan Detail Aplikasi Resep dan Bahan Makanan



Gambar 5. Tampilan Detail Aplikasi Resep dan Bahan Makanan

Prototipe tampilan pada Gambar 5 memberikan informasi setiap makanan yang muncul, dimana dilengkapi dengan deskripsi singkat, dan jika pengguna mengklik gambar makanan tersebut, mereka akan diarahkan ke halaman detail. Di halaman detail, pengguna dapat melihat informasi lengkap tentang resep makanan, termasuk daftar bahan yang diperlukan dan langkah-langkah pembuatan yang disajikan secara jelas dan terstruktur. Untuk mempermudah pengguna, halaman ini juga memiliki tombol pembelian bahan makanan yang langsung terintegrasi dengan fitur belanja. Dengan menekan tombol ini, pengguna dapat menambahkan bahan ke keranjang belanja dan melanjutkan proses pembayaran.

Desain ini dirancang untuk memberikan pengalaman memasak yang praktis dan menyenangkan, di mana pengguna dapat mencari resep, memahami cara memasaknya, dan membeli bahan dengan mudah dalam satu aplikasi. Fitur-fitur yang disajikan mencerminkan fokus pada efisiensi dan kenyamanan pengguna dalam mengakses resep dan bahan makanan.

4.7. Tampilan Lis Bahan Makanan Aplikasi Resep dan Bahan Makanan



Gambar 6. Tampilan Lis Bahan Makanan Aplikasi Resep dan Bahan Makanan

Prototipe tampilan list bahan makanan pada Gambar 6, dirancang untuk memberikan pengalaman berbelanja yang praktis dan efisien bagi pengguna. Halaman ini menampilkan daftar bahan makanan yang telah dipilih pengguna, di mana setiap item dilengkapi dengan gambar representatif, nama bahan, dan kuantitas yang dapat diubah sesuai kebutuhan. Pengguna dapat dengan mudah menyesuaikan jumlah bahan dengan menambah atau mengurangi kuantitas melalui tombol pengaturan angka yang intuitif di setiap item. Selain itu, di bagian bawah halaman, terdapat tombol "Lanjut Proses Checkout" yang menonjol untuk mempermudah pengguna melanjutkan ke langkah pembayaran. Tombol ini dirancang agar terlihat jelas dan mudah dijangkau, memberikan alur yang mulus dari proses pemilihan bahan ke tahap pembayaran.

Desain ini memastikan bahwa pengguna dapat memantau daftar bahan dengan visual yang menarik, melakukan penyesuaian dengan mudah, dan melanjutkan ke proses selanjutnya tanpa hambatan. Prototipe ini mencerminkan fokus pada kemudahan dan kenyamanan pengguna dalam pengalaman berbelanja bahan makanan yang terintegrasi dengan aplikasi resep.

4.8. Tampilan Lis Bahan Makanan Aplikasi Resep dan Bahan Makanan

Gambar 7. Tampilan Lis Bahan Makanan Aplikasi Resep dan Bahan Makanan

Prototipe tampilan checkout pada Gambar 7, dirancang untuk mempermudah pengguna dalam menyelesaikan transaksi pembelian bahan makanan dengan langkah-langkah yang sederhana dan intuitif. Pada halaman ini, pengguna diminta untuk menginput data alamat lengkap secara rinci, yang mencakup informasi seperti nama penerima, alamat pengiriman, dan nomor kontak. Formulir input ini dirancang dengan tata letak yang rapi untuk memastikan kemudahan dalam pengisian data. Selain itu,

pengguna dapat memilih metode pembayaran yang diinginkan dari berbagai alternatif yang tersedia, seperti GoPay, OVO, ShopeePay, atau metode pembayaran lainnya. Pilihan ini ditampilkan dalam bentuk daftar atau ikon interaktif, sehingga memudahkan pengguna untuk memilih opsi yang paling nyaman dan sesuai dengan preferensi mereka.

Tampilan *checkout* juga mencantumkan rincian harga pesanan secara transparan, meliputi harga bahan makanan, biaya pengiriman, dan total harga keseluruhan. Informasi ini disusun dengan jelas agar pengguna dapat memahami detail transaksi sebelum melanjutkan.

Proses pembayaran dapat diselesaikan dengan menekan tombol "Pesan Sekarang" yang ditempatkan secara mencolok di bagian bawah halaman. Tombol ini dirancang untuk memberikan kemudahan navigasi dan memastikan alur transaksi yang lancar. Dengan desain yang terfokus pada kenyamanan dan efisiensi, tampilan ini bertujuan memberikan pengalaman berbelanja yang menyenangkan dan bebas hambatan bagi pengguna aplikasi.

4.9. Pengujian

Pengujian Black-box pada aplikasi dilakukan untuk memastikan bahwa setiap fitur berfungsi sesuai dengan spesifikasi yang telah dirancang, tanpa memperhatikan struktur internal sistem. Fokus utama pengujian ini adalah pada validasi input dan output untuk setiap fitur utama aplikasi. Beberapa fitur yang diuji meliputi halaman utama, halaman detail resep, halaman daftar bahan makanan, halaman checkout, serta notifikasi dan riwayat pesanan.

Tabel 1. Testing *Black-box*

N o	Fitur yang Diuji	Skenario Pengujian	Input/Test Case	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Halaman Utama	Memasukkan nama makanan pada <i>search field</i> dan menekan tombol cari	"Nasi Goreng"	Aplikasi menampilkan daftar resep terkait dengan "Nasi Goreng".	Berhasil
		Mengklik salah satu kategori makanan	Klik kategori "Makanan Jepang"	Aplikasi membuka halaman detail kategori "Makanan Jepang" dengan daftar resep terkait.	Berhasil
2	Halaman Detail Resep	Mengklik nama makanan dari hasil pencarian atau kategori	Klik "Nasi Goreng Spesial"	Informasi resep, bahan, dan langkah memasak ditampilkan dengan benar.	Berhasil
		Mengklik tombol "Beli Bahan"	Klik tombol "Beli Bahan"	Pengguna diarahkan ke halaman <i>list bahan makanan</i> .	Berhasil
3	Halaman List Bahan Makanan	Mengubah kuantitas bahan makanan	Mengubah kuantitas dari 1 ke 3	Kuantitas bahan diperbarui menjadi 3.	Berhasil
		Menekan tombol "Lanjutkan Proses Checkout"	Klik tombol "Lanjutkan Proses Checkout"	Pengguna diarahkan ke halaman <i>checkout</i> .	Berhasil
4	Halaman Checkout	Mengisi alamat lengkap dan memilih metode pembayaran	Alamat: "Jl. Merdeka No. 10" Metode: "GoPay"	Data alamat disimpan, metode pembayaran diproses, dan total pesanan dihitung dengan benar.	Berhasil
		Menekan tombol "Pesan Sekarang"	Klik tombol "Pesan Sekarang"	Pengguna menerima notifikasi bahwa pesanan berhasil diproses.	Berhasil

Pengujian dilakukan dengan skenario dan input yang dirancang untuk memastikan bahwa hasil output sesuai dengan yang diharapkan. Berikut adalah penjelasan mendalam mengenai Tabel 1 yang berisi hasil pengujian *Black-box*.

Pengujian *Black-box* pada aplikasi dilakukan untuk memastikan setiap fitur berfungsi sesuai dengan spesifikasi yang dirancang. Pada halaman utama, pengujian dilakukan dengan memasukkan nama makanan pada *search field* dan mengklik kategori makanan. Diharapkan, ketika pengguna memasukkan nama makanan seperti "Nasi Goreng," aplikasi dapat menampilkan daftar resep terkait pencarian tersebut. Selain itu, ketika kategori makanan diklik, aplikasi harus membuka daftar resep sesuai kategori yang dipilih. Hasil pengujian menunjukkan bahwa kedua skenario ini berhasil, dengan aplikasi menampilkan hasil pencarian yang relevan dan membuka halaman kategori dengan daftar resep yang sesuai.

Pada halaman detail resep, pengujian dilakukan dengan mengklik nama makanan dari hasil pencarian atau kategori dan mengklik tombol "Beli Bahan." Informasi resep, bahan, dan langkah-langkah memasak diharapkan ditampilkan dengan lengkap. Selain itu, ketika tombol "Beli Bahan" diklik, pengguna harus diarahkan ke halaman daftar bahan makanan. Semua skenario berhasil, dengan aplikasi menampilkan informasi resep dan bahan dengan benar, serta mengarahkan pengguna ke halaman daftar bahan sesuai harapan.

Pengujian pada halaman list bahan makanan melibatkan perubahan kuantitas bahan dan menekan tombol "Lanjutkan Proses Checkout." Ketika kuantitas bahan diubah, aplikasi diharapkan menampilkan kuantitas yang diperbarui, dan setelah menekan tombol checkout, pengguna harus diarahkan ke halaman checkout. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi berfungsi dengan baik, kuantitas bahan berhasil diperbarui, dan pengguna diarahkan ke halaman checkout.

Pada halaman checkout, pengujian dilakukan dengan mengisi alamat lengkap dan memilih metode pembayaran, kemudian menekan tombol "Pesan Sekarang." Aplikasi diharapkan menyimpan data alamat, memproses pembayaran, dan menghitung total pesanan dengan benar. Ketika tombol "Pesan Sekarang" ditekan, pengguna harus menerima notifikasi bahwa pesanan berhasil diproses. Pengujian ini berhasil, dengan aplikasi memproses input dan memberikan notifikasi yang sesuai.

Setelah pengujian *Black-box*, pengujian berbasis pengguna dilakukan untuk mengevaluasi pengalaman pengguna terhadap berbagai fitur aplikasi. Pengguna diminta untuk menguji fitur-fitur seperti halaman utama, pencarian resep, pengisian formulir, dan proses pembayaran. Hasil survei menggunakan skala *Likert* memberikan wawasan berharga mengenai kepuasan pengguna terhadap aplikasi. Pada halaman utama, pengguna menilai bahwa fitur pencarian berfungsi dengan baik dan daftar resep yang relevan

ditampilkan dengan tepat. Selain itu, pengguna memberikan umpan balik positif terhadap kemudahan navigasi kategori. Pada halaman detail resep, pengguna mengapresiasi kelengkapan informasi resep, meskipun ada saran untuk menambah lebih banyak foto atau video mengenai langkah-langkah memasak. Pada halaman checkout, pengguna merasa puas dengan proses checkout, meskipun ada saran untuk memperkenalkan lebih banyak metode pembayaran, seperti OVO atau ShopeePay. Secara keseluruhan, hasil pengujian *Black-box* dan pengujian berbasis pengguna menunjukkan bahwa aplikasi berfungsi dengan baik sesuai spesifikasi dan memberikan pengalaman yang memadai bagi pengguna.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini berhasil merancang dan membangun aplikasi seluler yang berpusat pada pengguna untuk resep dan belanja bahan makanan. Pengujian *Black-box* dan pengujian berbasis pengguna menunjukkan bahwa aplikasi berfungsi sesuai dengan spesifikasi yang dirancang, dengan hasil yang memuaskan pada berbagai fitur utama, seperti pencarian resep, navigasi antar kategori, detail resep, daftar bahan, dan proses *checkout*. Pengguna merasa nyaman menggunakan aplikasi, dengan umpan balik positif terkait kemudahan navigasi, kelengkapan informasi resep, serta proses pembelian bahan makanan. Meskipun demikian, ada beberapa saran untuk pengembangan lebih lanjut, seperti penambahan fitur personalisasi yang merekomendasikan resep berdasarkan preferensi pengguna, penyempurnaan antarmuka aplikasi untuk meningkatkan pengalaman pengguna, serta optimisasi aplikasi agar kompatibel dengan berbagai perangkat dan sistem operasi. Dengan pengembangan pada aspek-aspek tersebut, aplikasi ini diharapkan dapat memberikan solusi yang lebih lengkap dan efisien dalam memudahkan pengguna merencanakan, memasak, dan berbelanja bahan makanan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] B. J. M. Putra, R. S. Bawani, and B. Hikmahwan, "Aplikasi Makanan Sehat bagi Penderita Hipertensi Berbasis Android," *ILKOMEDIA*, vol. 1, no. 1, pp. 36–42, 2024, doi: 10.46510/ilkomedia.v1i1.9.
- [2] M. Aprikasari, S. Ocktavia, and W. T. Atmojo, "Metode Multimedia Development Life Cycle dalam Pembuatan Aplikasi Resep Masakan Nusantara untuk Melestarikan Budaya Indonesia," *Bit*, vol. 21, no. 1, pp. 92–97, 2024, doi: 10.36080/bit.v21i1.2977.
- [3] E. S. Ramadhan, "Penerapan Metode Double Diamond dalam Perancangan Antarmuka Pengguna dan Pengalaman Pengguna pada Aplikasi Halal.me," *Repositor*, vol. 6, no. 1, pp. 91–98, 2024, doi: 10.22219/repositor.v6i1.31892.
- [4] C. Liu and C. Lin, "Online Food Shopping : A

- Conceptual Analysis for Research Propositions,” vol. 11, no. September, pp. 1–8, 2020, doi: 10.3389/fpsyg.2020.583768.
- [5] R. Setiawan, A. Mulyani, G. M. Ramdan, and F. F. Roji, “Aplikasi Resep Makanan Bergizi Membantu Pencegahan Stunting Menggunakan Metodologi Agile Framework Scrum,” *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput. (JTIK)*2, vol. 11, no. 4, pp. 761–770, 2024, doi: 10.37859/jf.v14i1.6637.
- [6] A. Iftene, D. Trandabat, and V. Radulescu, “Eye and voice control for an augmented reality cooking experience,” *Procedia Comput. Sci.*, vol. 176, pp. 1469–1478, 2020, doi: 10.1016/j.procs.2020.09.157.
- [7] A. M. N. Riady, P. Paniran, and I. M. B. Sukmadana, “Perancangan Backend Api Berbasis Rest-API pada Aplikasi Rekomendasi Resep Makanan,” *Mars*, vol. 2, no. 3, pp. 94–106, 2024, doi: 10.61132/mars.v2i3.137.
- [8] E. Sitompul and E. Hutabri, “Perancangan Aplikasi Resep Masakan Tradisional Indonesia Menggunakan Pendekatan Agile Process dengan Model Extreme Programming Berbasis Android,” *Comasie*, vol. 9, no. 8, pp. 1082–1091, 2023, doi: 10.33884/comasiejournal.v9i8.7976.
- [9] D. S. Dharmawan, I. R. I. Astutik, and M. A. Rosid, “Perancangan Aplikasi Kumpulan Resep Makanan dan Kue Berbasis Android dengan Menggunakan Flutter,” *J. Tekinkom*, vol. 7, no. 1, pp. 72–79, 2024, doi: 10.37600/tekinkom.v7i1.1170.
- [10] N. Farmer and E. W. Cotter, “Well-Being and Cooking Behavior: Using the Positive Emotion, Engagement, Relationships, Meaning, and Accomplishment (PERMA) Model as a Theoretical Framework,” *Front. Psychol.*, vol. 12, no. April, pp. 1–12, 2021, doi: 10.3389/fpsyg.2021.560578.
- [11] D. P. Salsabila, R. S. Pradini, and N. Rikatsih, “Pengembangan Prototype Aplikasi Resep dan Menu Makanan Berbasis Android Menggunakan Metode RAD,” *Jika (Jurnal Informatics)*, vol. 7, no. 4, pp. 465–471, 2023, doi: 10.31000/jika.v7i4.8993.
- [12] S. Atmojo, S. Dewi, N. Widhiyanta, and R. Utami, “Aplikasi Android HALO BALITA dengan Metode MADLC,” *TEKNOINFO*, vol. 16, no. 1, pp. 119–123, 2022, doi: 10.33365/jti.v16i1.968.
- [13] F. S. Lee and M. F. Isputrawan, “Peningkatan Kualitas Layanan Warga Kelurahan Duri Kepa dengan Aplikasi LINGKOE,” *J. Inform.*, vol. 9, no. 1, pp. 61–70, 2022, doi: 10.31294/inf.v9i1.11538.
- [14] N. Maulidah, S. Diantika, H. Nalatissifa, A. Fauzi, and R. Supriyadi, “Penerapan Extreme Programming dan Flutter Dalam Mobile Application Jago Masak Sebagai Sistem Pencarian Resep Masakan,” *Jekin*, vol. 4, no. 2, pp. 244–253, 2024, doi: 10.58794/jekin.v4i2.718.
- [15] S. Christina, D. Ronaldo, and R. M. Zaini, “Aplikasi Resep Masakan Berbasis Android,” *J. Saintekom*, vol. 11, no. 1, pp. 22–33, 2021, doi: 10.33020/saintekom.v11i1.180.
- [16] W. Pudyawardana, “Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Makanan Dan Minuman Berbasis Web Pada Restoran Lamongan Cahaya,” *ALMUISY*, vol. II, no. 1, pp. 21–27, 2023, [Online]. Available: <http://journal.almuslim.ac.id/index.php/almuisy/article/view/84>
- [17] F. S. Lee, F. Nurprihatin, A. P. Santoso, and F. F. Tampinongkol, “Aplikasi Pelaporan Kerja Cleaning Service dengan Metode Waterfall,” *Infotech J. Technology Inf.*, vol. 10, no. 1, pp. 61–70, 2024, doi: 10.37365/jti.v10i1.248.
- [18] Y. M. Geasela, M. F. Isputrawan, F. S. Lee, and E. Christian, “Sistem Pendaftaran Terintegrasi Satushehat Untuk Akses Layanan Kesehatan Menuju Indonesia Sehat 2045,” *JIKA (Jurnal Inform.)*, vol. 8, no. 4, pp. 466–476, 2024, doi: 10.31000/jika.v8i4.12574.
- [19] A. B. P. Rudi and F. S. Lee, “Aplikasi Pre-order Pada Perusahaan Garmen Dengan Metode Extreme Programming,” *JIKA (Jurnal Inform.)*, vol. 8, no. 4, pp. 382–390, 2024.
- [20] F. S. Lee, F. Nurprihatin, Honni, and A. P. Santoso, “Cleaning Service Attendance Application Using the Application Development Life Cycle Model Method,” *J. Teknol. dan Sist. Inf. Bisnis*, vol. 6, no. 3, pp. 435–442, 2024, doi: 10.47233/jteksis.v6i3.1386.