



Perancangan Aplikasi Pemesanan Air Galon Isi Ulang Berbasis Mobile

Wiki Siam Babako¹, Melkior N. N. Sitokdana²

^{1,2}Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana, Salatiga, Jawa Tengah, Indonesia
e-mail: ¹682018110@student.uksw.edu, ²melkior.sitokdana@uksw.edu

Abstract

Drinking water depot (DAM) is a business that is run through the process of treating ordinary water into water that can be consumed and sold to consumers. In order for the goal to be achieved, the owner of the drinking water depot needs an application that can help with marketing and promotion. Therefore, researchers designed an application called the GaGas application which stands for gallons and gas, besides that gagas in the Dayak Kanayatsn language means good, charming, and good. The method used in this study is a descriptive method, by describing and interpreting objects according to existing conditions. In software development using the prototype method. Application testing uses the Black Box Testing method which is carried out to find every error in the application. In the test results using the Black Box Testing method, it was found that the suitability of the expected results was found, with the results that have been obtained, it can be concluded that the application 974 has very few / minimal system errors or bugs.

Keywords: Drinking Water Depot, Prototype Method, Black Box Testing, Application, Galon

Abstrak

Depot air minum (DAM) adalah sebuah usaha yang dijalankan melalui proses pengolahan air biasa menjadi air yang dapat dikonsumsi dan dijual kepada konsumen. Agar tujuan tercapai, pemilik depot air minum membutuhkan sebuah aplikasi yang dapat membantu pemasaran maupun promosi. Oleh karena itu peneliti merancang aplikasi yang beri nama aplikasi GaGas yang memiliki kepanjangan galon dan gas, selain itu gagas dalam bahasa Dayak Kanayatsn berarti bagus, menawan, dan baik. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif, dengan menggambarkan dan menginterpretasikan objek sesuai dengan kondisi yang ada. Pada pengembangan perangkat lunak menggunakan metode prototype. Pengujian aplikasi menggunakan metode Black Box Testing yang di lakukan untuk menemukan setiap kesalahan yang ada dalam aplikasi. Pada hasil pengujian menggunakan metode Black Box Testing ditemukan kesesuaian hasil yang di harapkan, dengan hasil yang telah diperoleh dapat disimpulkan bahwa aplikasi memiliki kesalahan atau bug sistem yang sangat sedikit/minimal.

Kata Kunci : Depot Air Minum, Metode Prototype, Black Box Testing, Aplikasi, Galon

1. PENDAHULUAN

Di era globalisasi teknologi informasi mengalami perkembangan yang sangat pesat. Teknologi informasi menjadi kebutuhan utama perusahaan dalam mempermudah setiap pekerjaan yang dilakukan. Perusahaan mengalami ketergantungan terhadap teknologi informasi karena dengan adanya teknologi informasi perusahaan dengan mudah melakukan manajemen perusahaan. Teknologi informasi adalah alat bantu bagi manusia dalam membuat, mengubah, menyimpan, mengkomunikasikan dan menyebarkan informasi melalui media elektronik . *Information Technology*

Association of America menyebutkan bahwa teknologi informasi adalah suatu studi, perancangan, implementasi, pengembangan, dukungan atau manajemen sistem informasi berbasis komputer; khususnya pada aplikasi perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) komputer.

Penelitian dilakukan untuk merancang aplikasi pemesanan air galon isi ulang berbasis *mobile* di Kota Salatiga. Perancangan aplikasi ini sangat bermanfaat bagi masyarakat dalam melakukan pemesanan air galon yang mudah dan efisien. Berdasarkan fakta yang ada tentang pemesanan air galon di Kota Salatiga masih dilakukan secara manual. Proses penjualan yang dilakukan oleh penjual air galon dilakukan dengan berkeliling dan menerima pesanan melalui pesan *WhatsApp* maupun media sosial lainnya untuk menemukan konsumen. Tentunya proses penjualan seperti ini sangat sulit dan tidak efisien. Selain proses pemesanan yang ribet, ada beberapa permasalahan yang sering dijumpai, seperti lokasi depot air yang tidak strategis, kualitas air yang tidak terjamin, sumber air yang tidak jelas, dan proses pengambilan/penyaringan air sesuai standar yang berlaku atau tidak.

Perancangan aplikasi pemesanan air galon merupakan salah satu solusi yang dapat diterapkan dalam mengatasi permasalahan yang ada di Kota Salatiga khususnya depot air dan penjual air galon. Aplikasi ini tentunya melakukan seleksi dalam menerima setiap pemilik usaha yang ingin menjadi salah satu agen penjual air galon. Seleksi agen penjual air galon dilakukan dengan memeriksa lokasi depot air, kualitas air, sumber air, dan proses penyaringan. Proses seleksi sangat diperlukan demi kepentingan konsumen yang nantinya akan melakukan pemesanan melalui aplikasi. Melihat kondisi Kota Salatiga yang strategis dan banyak didatangi oleh mahasiswa dari berbagai daerah membuat aplikasi pemesanan air galon isi ulang berbasis *mobile* sangat diperlukan dalam membantu kebutuhan para mahasiswa dalam mendapatkan air minum.

Perancangan aplikasi berbasis *mobile* sebelumnya pernah dilakukan oleh beberapa peneliti, seperti "Perancangan dan Implementasi Aplikasi Catat Meter PDAM Berbasis *Android*", yang disusun oleh Yudi Kurniawan dan M.A Ineke Pakereng, M.Kom (2016)[1]. Penelitian ini membahas tentang perancangan dan pengimplementasian aplikasi yang dapat membantu dalam proses pencatatan meter dalam menentukan biaya penggunaan air oleh pelanggan PDAM di Kota Salatiga. Dari penelitian ini didapatkan data yang dapat digunakan sebagai sumber pembuatan aplikasi berbasis *mobile*.

Studi kasus lainnya dari penelitian yang berjudul "Aplikasi Pembelian Air Minum Isi Ulang Berbasis *Android*", penelitian ini disusun oleh Fajar Ratnawati, Muhamad Azren, dan Agus Tedyyana (2019)[2]. Topik bahasan dalam penelitian ini tentang perancangan aplikasi pembelian air minum yang dapat dilakukan hanya dengan menggunakan aplikasi yang ada di *smartphone*. Tujuan pembuatan aplikasi ini adalah membantu masyarakat dalam proses pembelian air minum isi ulang dan memilih jenis air dari depot.

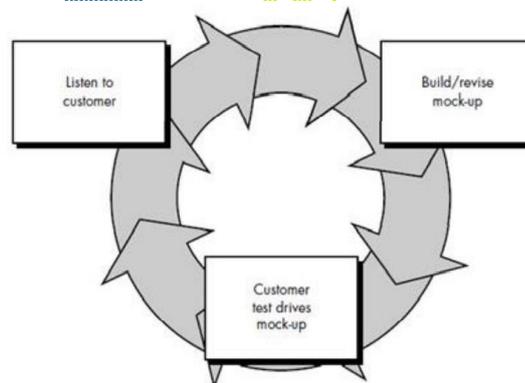
Syukria Fiki, Indri Rahmayuni dan Deddy Pratama (2021) melakukan penelitian yang berjudul “Aplikasi Pemesanan air Galon Online Dengan Fitur Tracking Posisi Pengantar Galon Berbasis *Android*”[3], penelitian ini dilakukan untuk membuat aplikasi pemesanan air galon yang dilakukan dengan proses pelacakan lokasi terhadap pengantar galon apabila pelanggan telah melakukan pesanan. Pada tahun 2018 sebuah penelitian berjudul “Aplikasi Pemesanan Air Mineral Berbasis *Android* Pada PT. Citra Golden Tunggal Pangkalpinang” penelitian ini ditulis oleh Rendy Rian Chrisna Putra dan Ita Lestari. Penelitian ini membahas tentang perancangan aplikasi pemesanan air mineral berbasis *android*[4]. Perbedaan empat penelitian diatas dengan penelitian ini adalah pada aplikasi hanya berfokus pada penjualan galon isi ulang dan gas LPG yang tentunya sangat membantu para ibu rumah tangga dalam mempermudah memperoleh barang yang di perlukan. Tampilan aplikasi sangat menarik dan mudah di pahami membuat *user* tidak kesusahan dalam melakukan pemesanan. Selain *user* yang di permudah, penjual juga di permudah dengan adanya aplikasi ini dalam proses promosi dan pemasaran barang. Tentunya pada penelitian ini melakukan penambahan dan pengurangan nilai dari empat penelitian di atas menjadi perbedaan penelitian.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian adalah sebuah panduan dalam memilih sebuah gambaran, prosedur, saat itu juga dan lokasi pengambilan data. Metode yg dipakai pada penelitian ini merupakan metode deskriptif. Metode penelitian deskriptif adalah metode penelitian yang berupaya buat mendeskripsikan dan menginterpretasi objek apa adanya sinkron menggunakan syarat yang ada. Metode ini umumnya diklaim menggunakan metode non-eksperimen, lantaran tidak melakukan kontrol manipulasi terhadap variabel penelitian[12].

2.1. Tahapan Penelitian

Metode pengembangan perangkat lunak untuk penelitian ini menggunakan *prototype*. Selama proses pembuatan *prototype*, pengembang dan pengguna perlu memahami bahwa *prototype* dibangun untuk menentukan persyaratan awal. *Prototyping* pengembang sistem bertujuan untuk mengumpulkan informasi dari pengguna sehingga mereka dapat berinteraksi dengan model *prototype* yang sedang dikembangkan. Ini karena *prototype* menggambarkan versi awal dari sistem untuk melanjutkan dengan sistem nyata yang lebih besar[9].



Gambar 1. *Prototyping* Model oleh Khosrow-Pour[13]

Langkah-langkah untuk *prototyping* adalah sebagai berikut :

a) *Listen to Customer*

Langkah ini membutuhkan pertemuan antara pengembang dan pelanggan untuk menentukan tujuan keseluruhan dari perangkat lunak. Langkah ini membutuhkan data yang didapatkan langsung dari *customer* yaitu pengumpulan data. Pengumpulan data merupakan langkah dalam mencari informasi yang dibutuhkan. Teknik pengambilan data yang digunakan adalah:

1) Observasi

Tahapan ini dilakukan dengan mengamati langsung lokasi depot air minum yang ada di daerah Kota Salatiga. Mengamati proses pemesanan air minum isi ulang yang dilakukan.

2) Wawancara

Wawancara dilakukan dengan membuat pertanyaan yang ditujukan kepada masyarakat dan pemilik depot air minum isi ulang.

3) Studi Pustaka

Mencari informasi dan referensi menyangkut topik yang diinginkan yaitu aplikasi pemesanan air galon isi ulang berbasis *mobile* melalui jurnal, buku, artikel dan sumber lainnya.

b) *Build/Revise Mock-Up*

Proses desain merepresentasikan perangkat lunak kepada pelanggan. Satzinger, dkk (2012) menyimpulkan bahwa pada desain sistem memiliki perancangan skema basis data dan relasi yang dikembangkan dari domain *Class Diagram* yang diidentifikasi secara terpisah. Desain sangat penting karena bermanfaat sebagai pemenuhan tujuan yang akan dicapai. Pada desain sistem terdapat kegiatan mendesain yang hasilnya merupakan sebuah spesifikasi yang berasal dari sistem[9]. Proses ini meliputi input, proses, dan output sistem. Apabila proses desain sudah selesai maka proses pembangunan prototype akan berlangsung sesuai dengan desain yang telah ditentukan.

c) *Customer Test Drives Mock-Up*

Prototype yang sudah selesai dibuat akan diuji oleh pelanggan, menentukan kesesuaian kebutuhan perangkat lunak. Pengujian sistem merupakan hal penting yang bertujuan dalam pencarian kesalahan atau kekurangan perangkat lunak. Pada penelitian ini pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan metode *BlackBox Testing*. *BlackBox Testing* adalah pengujian yang dilakukan berdasarkan detail aplikasi seperti tampilan, fungsi, dan kesesuaian aplikasi yang diinginkan customer. Setelah mock up dievaluasi oleh customer tahapan berikutnya *mock up* menjadi bahan rujukan bagi pengembang software dalam merancang aplikasi.

2.2. Landasan Teori

Sistem merupakan sebuah jaringan kerja yang mempunyai prosedur saling berhubungan satu dengan yang lain guna melakukan kegiatan untuk menyelesaikan sebuah tujuan tertentu dengan elemen yang saling berinteraksi dalam sebuah tujuan bersama. Ada beberapa elemen atau bagian yang memiliki hubungan dan berpengaruh dalam terbentuknya sebuah sistem, seperti masukan (*input*), proses bagian atau elemen, dan keluaran (*output*). Pada sistem informasi *output* atau keluaran biasanya berupa laporan, saran, informasi, dan sebuah cetakan yang dinilai sebagai hasil dari *input*, proses, dan *output* yang telah dilakukan sebelumnya. Informasi adalah faktor yang sangat penting, karena informasi sangat berpengaruh terhadap kelangsungan hidup sebuah organisasi. Informasi sendiri merupakan sebuah data yang diolah sedemikian rupa hingga menjadi sebuah bentuk yang sangat bermanfaat bagi kita[5].

Sistem informasi adalah sistem pendukung operasional perusahaan, sistem informasi menyediakan berbagai macam informasi perusahaan yang membantu manajemen dalam melakukan proses pengambilan keputusan. Alter (1992) menyimpulkan bahwa sistem informasi merupakan sebuah kombinasi yang meliputi prosedur kerja, orang, informasi, dan teknologi informasi yang terorganisir demi tercapainya tujuan sebuah organisasi. Menurut Gelinas, Oram, dan Wiggins (1990), sistem informasi merupakan sebuah sistem yang di rancang oleh manusia yang terdiri dari sekumpulan komponen berbasis komputer maupun manual yang bertujuan untuk mengumpulkan, menyimpan, mengelola data, dan memberikan informasi kepada *user*[6].

Pemesanan merupakan proses atau kegiatan konsumen saat sebelum melakukan pembelian sebuah barang. Sebuah perusahaan harus memiliki sistem pemesanan barang yang baik, dengan sistem pemesanan yang baik maka tingkat kepuasan konsumen akan meningkat, Susanti dan Prabowo (2014). Proses pemesanan memiliki beberapa tahapan seperti proses pemesanan, pembuatan pesanan dan cara melakukan pesanan. Menurut Kotler dan Armstrong (2014) untuk memperkenalkan perusahaan kepada publik, perusahaan harus mempunyai metode yang dapat bersaing dengan

perusahaan lain seperti melakukan promosi. Promosi sendiri merupakan sebuah kegiatan yang dilakukan guna memperkenalkan produk dengan memperlihatkan keunggulan produk, dengan memanfaatkan keunggulan yang dimiliki maka konsumen akan terbujuk dan membeli produk tersebut. Penelitian ini akan merancang sebuah aplikasi berbasis *mobile*, aplikasi *mobile* adalah aplikasi yang dirancang untuk pengguna *Operation System (OS) mobile* baik itu *IOS* maupun *android*. Aplikasi ini dapat dioperasikan pada *smartphone*, *ipod*, dan *tablet*[7].

Menurut Hermawan (2011:1), *android* adalah OS (Sistem Operasi) *mobile* yang tumbuh ditengah OS lainnya yang dikembangkan dewasa ini. OS lainnya misalnya *Windows Mobile*, *OS iPhone*, *Symbian*, & masih ada lagi selain itu. Akan tetapi, OS yang terdapat ini menjalankannya menggunakan memprioritaskan pelaksanaan inti yang dibangun sendiri tanpa melihat menurut potensi yang relatif akbar menurut pelaksanaan pihak ketiga. Oleh karenanya keterbatasan menurut pelaksanaan pihak ketiga buat menerima data orisinil ponsel atau *smartphone*, dialog antar proses dan distribusi menurut pelaksanaan pihak ketiga buat platform mereka[8].

Ogedebe, dkk (2012), menyatakan bahwa prototyping adalah model fisik dari sistem kerja dan metode pengembangan perangkat lunak yang bertindak sebagai versi pertama dari sistem. Teknik *prototyping* ini menciptakan sistem *prototipe* sebagai perantara bagi pengembang dan pengguna untuk campur tangan dalam proses kegiatan pengembangan sistem informasi[9].

Android Studio merupakan *IDE (Integrated Development Environment)* resmi digunakan sebagai pengembangan *Android* yang bisa di akses secara gratis. *Android Studio* diluncurkan oleh Google tanggal 16 mei 2013 pada event Google I/O Conference tahun 2013. *Android Studio* secara resmi digunakan untuk mengembangkan aplikasi *Android* dan secara resmi menggantikan *Eclipse* sebagai *IDE (Integrated Development Environment)*[10].

Kotlin merupakan salah satu bahasa pemrograman berbasis *Java Virtual Machine (JVM)*, bahasa pemrograman *Kotlin* bersifat pragmatis untuk *android* yang mengkombinasikan *object oriented (OO)* dan bahasa fungsional. Selain untuk mengembangkan aplikasi *android*, bahasa pemograman ini juga dapat digunakan untuk mengembangkann aplikasi berbasis *desktop*, *web*, dan *backend*[10].

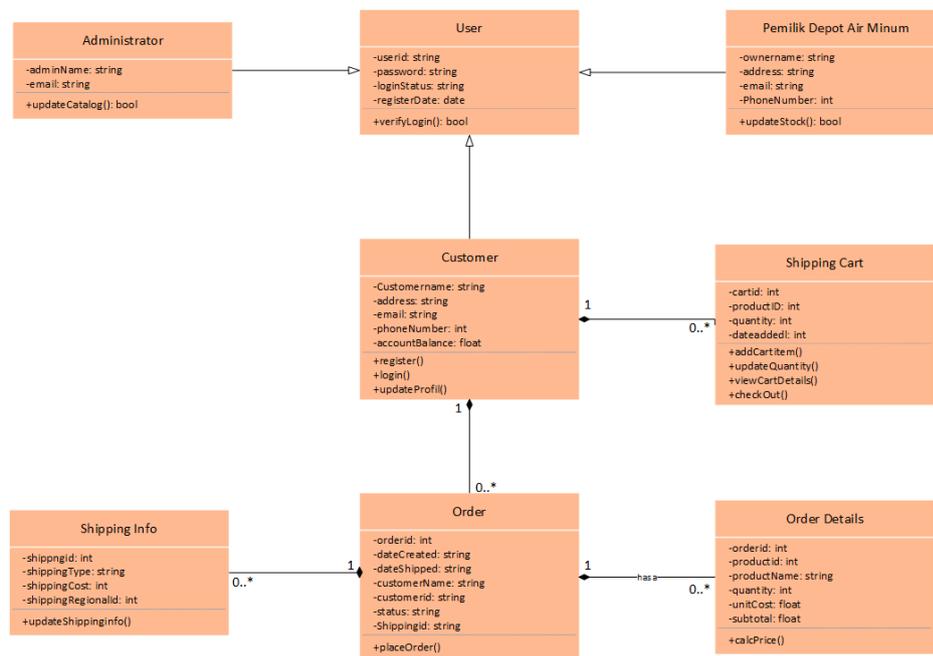
Firebase adalah sebuah layanan dari Google untuk membantu *developer* dalam mengembangkan aplikasi yang dibuat. *Firebase* alias *BaaS (Backend as a Service)* tersedia *realtime database NoSQL* yang memiliki struktur seperti data *JSON (JavaScript Notation)* bisa di akses melalui web di aplikasi *hybrid*. Terdapat beberapa fitur yang ditawarkan oleh Google *Firebase* yang bisa kita nikmati seperti, fitur autentikasi, fitur yang di gunakan oleh *user* masuk dalam aplikasi (email dan kata sandi) *storage* atau penyimpanan sebagai tempat menyimpan data *user*, dan *cloud messaging* sebagai pengirim notifikasi kepada pengguna[11].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Perancangan Sistem

Perancangan merupakan suatu proses yang dilakukan sebelum memulai sebuah pekerjaan, perancangan biasanya dilakukan dengan menggambarkan bagaimana hasil yang diinginkan. Perancangan aplikasi merupakan sebuah proses awal sebelum membuat aplikasi, perancangan aplikasi dapat membantu bagaimana mengetahui konsep aplikasi yang diinginkan

a) Class Diagram



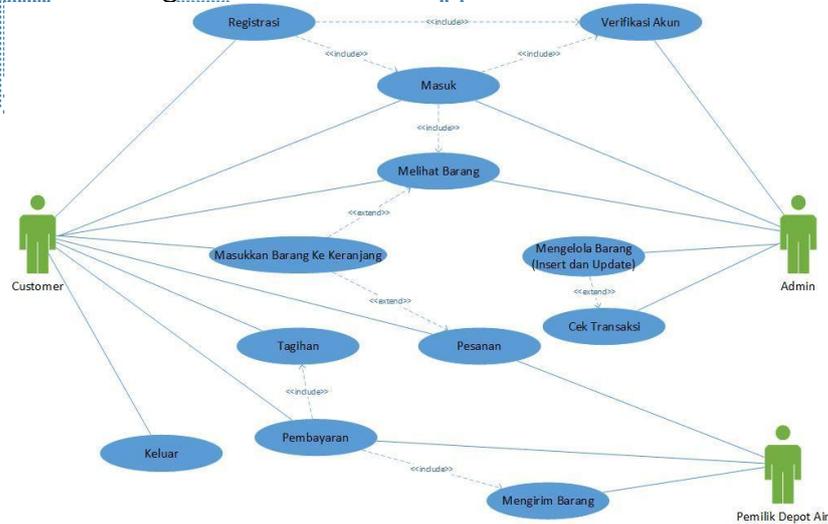
Gambar 2. Class Diagram

Gambar di atas merupakan *class diagram*, *class diagram* merupakan diagram UML yang menggambarkan kelas, atribut, metode, dan hubungan antar objek yang ada dalam sistem.

b) Use Case Diagram

Gambar 3 merupakan gambar *use case diagram* dari aplikasi yang akan dirancang. Terdapat tiga aktor utama yang berperan penting, yaitu *customer*, admin, dan pemilik depot air. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh *customer* adalah melakukan registrasi, masuk/login, melihat barang, masukkan barang ke dalam keranjang/pemesanan, tagihan, melakukan pembayaran dan customer tinggal menunggu pesanan diantar. Kegiatan awal yang dilakukan oleh admin ialah masuk ke aplikasi/login, verifikasi data diri *customer*, mengizinkan *customer* masuk dalam aplikasi, dan mengelola barang. Kegiatan yang dilakukan pemilik depot air berupa pesanan yang dilakukan oleh *customer*, kemudian *customer* melakukan pembayaran kepada pemilik

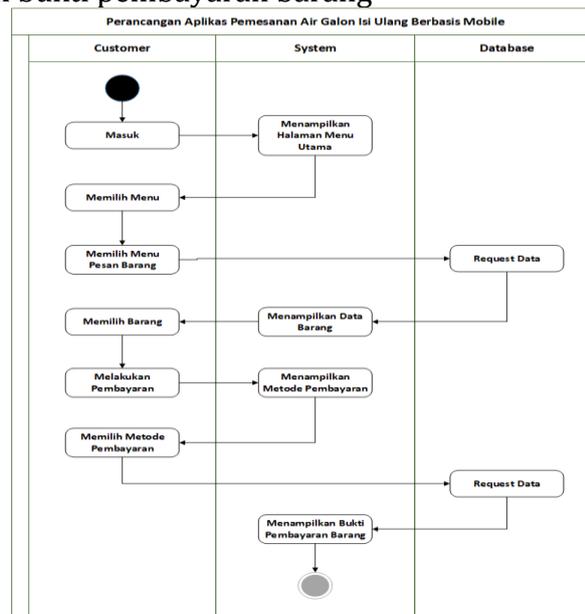
depot air, jika pembayaran sudah selesai dilakukan maka barang yang di pesan akan segera di kirim ke alamat *customer*.



Gambar 3. Use Case Diagram

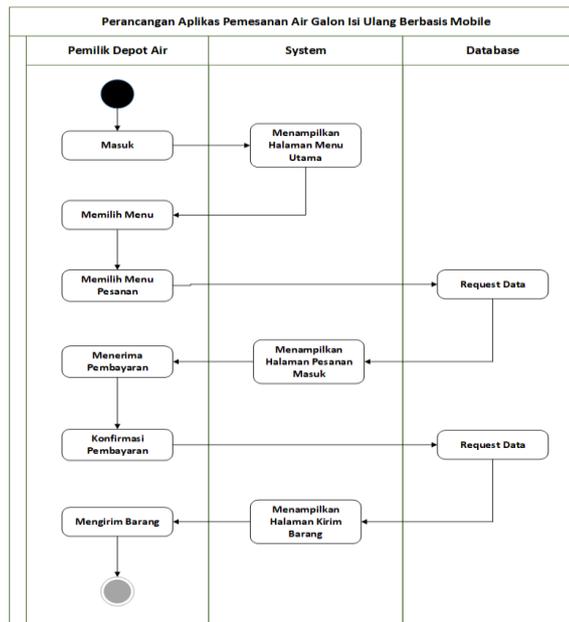
c) Activity Diagram

Gambar dibawah menunjukkan *activity diagram customer*. *Customer* masuk dalam aplikasi, *system* menampilkan halaman menu utama, *Customer* memilih menu lalu diarahkan untuk memilih menu pesanan barang, lalu *database* akan melakukan *request data* dan *system* akan menampilkan data barang yang akan di pesan, *customer* memilih barang yang akan dibeli sekaligus melakukan pembayaran, *system* menampilkan metode pembayaran yang dapat dipilih oleh *customer*, lalu *database* akan melakukan *request data* dan *system* akan menampilkan bukti pembayaran barang



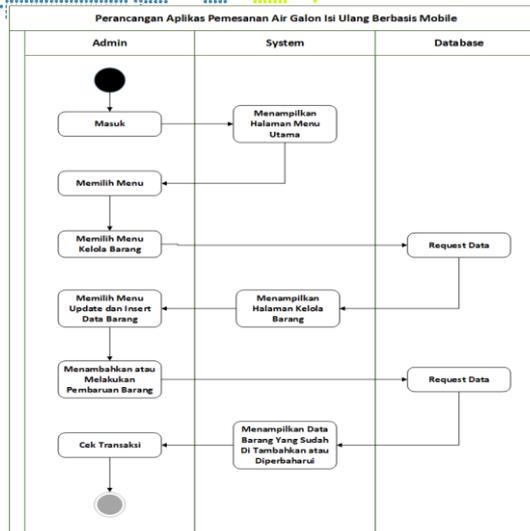
Gambar 4. Activity Diagram Customer

Gambar 5 menunjukkan *activity diagram* pemilik depot air. Pemilik depot air masuk ke dalam aplikasi, *system* akan menampilkan halaman menu utama, lalu pemilik depot air masuk ke dalam halaman menu utama dan memilih menu pesanan, kemudian *database* akan melakukan *request data*, *system* menampilkan halaman pesanan masuk, lalu pemilik depot air menerima pembayaran, setelah itu pemilik depot air mengkonfirmasi pembayaran. *Database* melakukan *request data* lalu *system* menampilkan halaman kirim barang dan pemilik depot air mengirim barang yang di pesan oleh *customer*.



Gambar 6. Activity Diagram Pemilik Depot Air

Gambar 7 menampilkan *activity diagram* admin. Admin masuk ke dalam aplikasi, lalu *system* menampilkan halaman menu utama, Admin masuk ke dalam halaman menu dan memilih menu barang, lalu *database* akan melakukan *request data*, *system* menampilkan halaman kelola barang, lalu admin memilih menu *update* dan *insert* data barang, admin melakukan penambahan dan pembaharuan barang ke dalam aplikasi, *database* melakukan *request data*, lalu *system* akan menampilkan data barang yang sudah di tambahkan atau di perbaharui dan admin melakukan pengecekan transaksi yang di lakukan *customer*, pemilik depot air maupun admin.



Gambar 7. Activity Diagram Admin

3.2. Implementasi Aplikasi

Pengimplementasian sistem merupakan suatu tindakan yang dilakukan secara terperinci setelah sebuah sistem yang akan dibangun sudah dianggap fiks atau sudah sempurna. Dalam pengimplementasian sistem perlu adanya tampilan visual atau biasa disebut dengan istilah *user interface*. *User interface* (UI) merupakan gambaran sebuah sistem yang dibangun, tampilan user interface biasanya memiliki bentuk, tulisan, dan warna yang menarik agar pengguna merasa tidak bosan. Berikut *user interface* yang digunakan dalam Perancangan Aplikasi Pemesanan Air Galon Isi Ulang Berbasis *Mobile*.

a) Tampilan *Login*

Pada tampilan *login* terdapat beberapa persyaratan yang perlu dipenuhi oleh *user* agar bisa masuk ke dalam aplikasi yaitu dengan mengisi *username* dan *password* yang sesuai dengan data diri saat registrasi. Bagi pengguna baru untuk dapat masuk dalam aplikasi diharuskan untuk melakukan registrasi baru.



Gambar 8. Tampilan *Login*

b) Tampilan Menu Barang

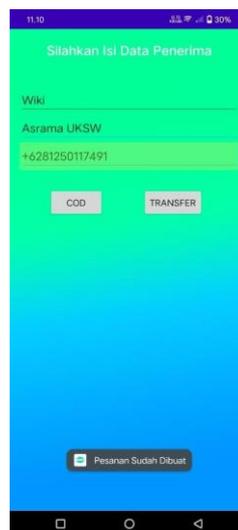
Menu barang merupakan tampilan barang-barang yang di jual lewat aplikasi, didalamnya terdapat pilihan barang yang bisa di beli oleh user. Pada aplikasi Perancangan aplikasi pemesanan air galon isi ulang berbasis *mobile* terdapat dua barang utama yang tersedia yaitu galon air minum dan gas LPG.



Gambar 9. Tampilan Menu Barang

c) Tampilan Checkout, Data Penerima, dan Order List

Checkout merupakan istilah yang digunakan untuk *user* yang telah melakukan pesanan terhadap salah satu barang yang ada dalam aplikasi. Pada saat proses *Checkout* *user* di harapkan mengisi data penerima dan memilih metode pembayaran yang di kehendaki oleh *user*, terdapat dua metode pembayaran yang bisa di lakukan yaitu *COD (Cash on Delivery)* atau melalui transfer bank. Setelah melakukan *checkout* akan muncul *order list* atau nota belanja yang dilakukan *user*.



Gambar 10, 11, dan 12. Tampilan Data Penerima, Checkout, dan Order List

3.3. Pengujian Sistem dengan Metode Pengujian Black Box Testing

Pengujian sistem adalah proses pengujian perangkat lunak yang lengkap dan terintegrasi. Pada pengujian sistem dalam aplikasi pemesanan air galon isi ulang berbasis *mobile* di gunakan metode pengujian sistem *Black Box Testing*. *Black Box Testing*, juga dikenal sebagai pengujian fungsional, adalah metode pengujian perangkat lunak yang digunakan untuk menguji perangkat lunak tanpa mengetahui struktur internal kode atau program^[14].



Gambar 13. Pengujian *Black Box Testing*

Pengujian dengan metode *Black Box Testing* di lakukan untuk menemukan kesalahan yang ada dalam aplikasi, seperti kesalahan pada *interface*, kesalahan kinerja sistem, fungsi-fungsi yang hilang, kesalahan struktural data, dan kesalahan terminasi. Tampilan aplikasi atau *user interface* akan di uji dengan menggunakan metode *Black Box Testing* dalam mencari kesalahan-kesalahan atau bug yang ada TEMPLET J-SAKTI985 dalam sistem. Berikut hasil pengujian *black box testing*,

Tabel 1. Pengujian *Black Box Testing* Aplikasi

No.	Skenario Pengujian	Hasil	Kesimpulan
1.	Tampilan login	Menampilkan halaman masuk yang berisikan <i>username</i> , <i>password</i> , registrasi, dan pilihan lupa <i>password</i>	Valid
2.	Tampilan menu barang	Menampilkan menu pilihan yang ada pada aplikasi yang berisi data barang yang tersedia di aplikasi	Valid
3.	Tampilan profil	Menampilkan data diri pengguna aplikasi	Valid
4.	Tampilan keranjang belanja	Menampilkan data barang yang akan di beli <i>user</i>	Valid
5.	Tampilan checkout	Menampilkan data pesanan barang yang di pesan <i>user</i>	Valid
6.	Tampilan data penerima	Menampilkan data diri penerima barang yang di pesan	Valid
7.	Tampilan order list	Menampilkan nota belanja	Valid

Pada tabel 1 ditemukan kesesuaian hasil yang diharapkan dengan *Black Box Testing*, dengan hasil ini kita dapat menyimpulkan bahwa aplikasi yang akan di rancang memiliki kesalahan atau bug pada sistem yang sangat sedikit/minimal.

4. SIMPULAN

Berdasarkan penelitian, perancangan, pengujian, dan penganalisisan terhadap sistem aplikasi, dapat disimpulkan yaitu, Aplikasi yang dirancang sangat mempermudah *user* dalam melakukan pemesanan air galon isi ulang dengan mudah, aman, dan cepat. Selain *user* pemilik depot air juga mendapatkan banyak manfaat dan keuntungan, seperti keuntungan dari peningkatan penjualan, pekerjaan pemilik depot air berkurang karena sistem penjualan dilakukan secara online, dan proses pemasaran produk lebih mudah. Informasi dalam aplikasi sangat jelas dan memiliki tampilan yang menarik, sehingga *user* dapat menggunakan aplikasi dengan mudah. Pada proses *testing* sistem menggunakan metode *Black Box Testing* aplikasi yang dirancang memiliki kesalahan dan bug yang sangat sedikit/minimal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi memiliki sistem yang sangat baik dengan sedikitnya kesalahan dan bug yang di uji dengan metode *Black Box Testing*, sehingga aplikasi ini akan sangat membantu masyarakat dalam melakukan pemesanan air galon isi ulang. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan penelitian di atas masih banyak kesalahan serta jauh dari kata sempurna maka dengan itu penulis berharap untuk penelitian dan pengembangan aplikasi selanjutnya dapat menambahkan fitur-fitur terbaru yang dapat menambah daya tarik *user*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Kurniawan, Yudi dan Pakereng, I. (2016). Perancangan dan Implementasi Aplikasi Catat Meter PDAM Berbasis Android (Studi Kasus : PDAM Kota Salatiga) *Perpustakaan Universitas Kristen Satya Wacana, April*.
- [2]. Fajar Ratnawati, Muhamad Azren, & Agus Tedyyana. (2019). Aplikasi Pembelian Air Minum Isi Ulang Berbasis Android. *Digital Zone: Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 10(1), 88-100. <https://doi.org/10.31849/digitalzone.v10i1.2347>
- [3]. Fiki, S., Rahmayuni, I., & Prayama, D. (2021). Aplikasi Pemesanan Air Galon Online Dengan Fitur Tracking Posisi Pengantar Galon Berbasis Android. *JITSI : Jurnal Ilmiah Teknologi Sistem Informasi*, 2(1), 21-26. <https://doi.org/10.30630/jitsi.2.1.28>
- [4]. Putra, Rendy Rian Chrisna dan Lestari, I. (2018). Aplikasi Pemesanan Air Mineral Berbasis Android Pada PT. Citra Golden Tunggal Pangkalpinang. *Warta*, 7(1), 214-227. <http://ejournal.ikado.ac.id/index.php/teknika/article/view/86>
- [5]. Latuheru, G. L., & Suprihadi. (2016). Perancangan Sistem Informasi Pengajuan Proposal Pada Pengadaan Barang dan Jasa PT . Bank Maluku Perancangan Sistem Informasi Pengajuan Proposal Pada Pengadaan Barang dan Jasa PT . Bank Maluku Berbasis Web. *Artikel Ilmiah*, 672010192.
- [6]. Muflich, F. (2011). Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Web

Untuk Pengelolaan Data Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat (P2M) Di Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret. *Universitas Sebelas Maret*.

- [7]. Aprilla, E. (2018). Desain dan Implementasi Sistem Pemesanan Makanan dan Program Promosi Penjualan pada Mie Pangsit Ayam Sudi 189. *Univerisitas Internasional Batam Repository*, 6(2016), 9–43.
- [8]. Mulyawan, Rifqi. 2022. "Pengertian Android: Menurut Para Ahli, Sejarah, Manfaat dan Jenisnya", <https://rifqimulyawan.com/blog/pengertian-android/>, diakses pada 12 Juni 2021 pukul 20.22.
- [9]. Purnomo, D. (2017). Model Prototyping Pada Pengembangan Sistem Informasi. *J I M P - Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan*, 2(2), 54–61. <https://doi.org/10.37438/jimp.v2i2.67>
- [10]. Febriandirza, A. (2020). Perancangan Aplikasi Absensi Online Dengan Menggunakan Bahasa Pemrograman Kotlin. *Pseudocode*, 7(2), 123–133. <https://doi.org/10.33369/pseudocode.7.2.123-133>
- [11]. Ilhami, M. (2017). Pengenalan Google Firebase Untuk Hybrid Mobile Apps Berbasis Cordova. *Jurnal IT CIDA*, 3(124), 16–29.
- [12]. M, Hariwijaya. (2017). *Metodologi dan Teknik Penulisan Skripsi, Tesis & Disertasi (untuk ilmu sosial dan humaniora)*. Yogyakarta: Parama Ilmu.
- [13]. M. Khosrow-Pour. (2005) *Encyclopedia of Information Science and Technology*. IGI Global,
- [14]. Raharja, U. 2020. "Black Box Testing", <https://raharja.ac.id/2020/10/20/black-box-testing/>, diakses pada 29 November 2021 pukul 19.32.