

PEMBUATAN APLIKASI PEMESANAN DAN PEMASANGAN KACA FILM MOBIL BERBASIS ANDROID DAN WEBSITE (STUDI KASUS CV. AGNI SENTRAL MOTOR)

Muhamad Naufal Musyaffa, Hersanto Fajri, Safaruddin Hidayat Al Ikhsan
Teknik Informatika, Universitas Ibn Khaldun Bogor, Jalan KH Sholeh Iskandar KM. 2,
Kedung Badak Tanah Sareal, Bogor; Telp . 0251-7551-57
naufall.musyaffa@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini untuk mempermudah CV. Agni sentral motor sebagai penyedia jasa dalam mengelola pemesanan dan pemasangan yang terjadi di semua toko sehingga meningkatkan efisiensi perusahaan dalam memantau pemesanan dan pemasangan pada setiap toko. Pembuatan aplikasi ini menggunakan pendekatan metode waterfall, dengan beberapa langkah yaitu Requirements Analysis and Definition, System and Software Design, Implementation, Integration and System Testing, dan Operational and Maintenance, pengumpulan data seperti data pekerja, toko, kendaraan, spesifikasi kaca kendaraan dan merek kaca film akan dilakukan dengan observasi lapangan dan wawancara bersama sales, teknisi dan administrasi, user interface dan alur aplikasi sebagai acuan dalam tahap implementasi. Pengembangan aplikasi berbasis Android menggunakan bahasa pemrograman javascript dengan framework React Native yang akan digunakan oleh sales dan teknisi dalam membuat pemesanan dan pemasangan kaca film, dan pembuatan website menggunakan bahasa pemrograman javascript dengan framework ReactJS yang akan digunakan admin untuk membentuk laporan secara digital. API (Application Programming Interface) dibuat dengan bahasa pemrograman PHP yang digunakan sebagai penghubung dan perubahan data antara aplikasi dan website. Hasil pembuatan aplikasi android ini dapat membantu teknisi dan sales dalam pemesanan dan pemasangan kaca film. Hal ini meningkatkan efisiensi teknisi dan sales dalam melakukan tugasnya dan mengurangi resiko kesalahan manusia, serta pihak administrasi dapat melihat laporan dari setiap toko secara digital.

Kata kunci : *Android, Application Programming Interface, Kaca Film Mobil, Website*

1. PENDAHULUAN

Kaca film adalah sebuah lapisan film tipis yang ditempatkan pada permukaan jendela mobil. Film ini terbuat dari bahan seperti polyester atau bahan lain yang serupa dan memiliki berbagai ketebalan, tingkat transmisi cahaya, dan sifat optik yang berbeda. Kaca film mobil dirancang untuk mengurangi paparan sinar ultraviolet (UV) dan panas matahari yang masuk ke dalam kendaraan dan juga untuk memberikan privasi dan keamanan yang lebih tinggi kepada pengemudi dan penumpang karena transmisi cahaya yang rendah [1].

CV. Agni sentral motor adalah salah satu perusahaan distributor kaca film di Indonesia dan sudah berdiri sejak tahun 1997 yang bergerak di bidang penjualan dan pembelian kaca film. Perusahaan CV. Agni sentral motor memiliki banyak toko yang tersebar di Jabodetabek dan luar Jabodetabek yang menawarkan jasa pemasangan kaca film pada mobil, dengan banyaknya toko yang ada cukup sulit untuk melakukan pengumpulan data dari setiap toko dari berbagai daerah karena sales dan teknisi selama ini masih melakukan pencatatan pemesanan dan pemasangan kaca film secara manual atau konvensional yang mana cukup memakan banyak waktu untuk mengelola data. Hal ini juga membuat pihak administrasi cukup kewalahan dalam pengumpulan data pemesanan dan pemasangan untuk dijadikan laporan.

Berdasarkan permasalahan diatas dibutuhkan suatu aplikasi yang mempermudah sales dan teknisi dalam pencatatan pemesanan dan pemasangan kaca film, untuk menyimpan data pemesanan dan pemasangan yang terjadi sehingga dapat membentuk laporan secara digital.

Pembuatan terkait aplikasi android dan website akan membutuhkan *Application Programming Interface* (API) yang dapat diimplementasikan untuk membuat website dan *Mobile android* sebagai *backend process* [2]. Untuk aplikasi akan lebih terfokus pada sistem operasi android dengan bahasa pemrograman *Framework React Native* karena fitur yang disediakan oleh *library react native* digadagadag memiliki performa yang sama dengan *native android (java)* [3]. Dan website akan menggunakan bahasa pemrograman *ReactJS* karena penggunaannya yang sangat mudah dan deklaratif sehingga efisien dan fleksibel untuk membangun antarmuka pengguna [4].

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Android

Android adalah sistem operasi berbasis *Linux* dengan kode sumber terbuka dan berlisensi *APACHE 2.0* yang dirancang beragam untuk perangkat bergerak layar sentuh seperti telepon pintar dan komputer *tablet*. *Android* awalnya dikembangkan oleh *Android, Inc.*, dengan dukungan finansial dari *Google*, yang kemudian membelinya pada tahun 2005 [5].

2.2. Website

Website merupakan kumpulan halaman digital yang berisi informasi berupa teks, animasi, gambar, suara dan video atau gabungan dari semuanya yang terkoneksi oleh internet, sehingga dapat dilihat oleh seluruh siapapun yang terkoneksi jaringan internet [5].

2.3. UI (User Interface)

UI merupakan mekanisme komunikasi antara pengguna (*user*) dengan sistem pada sebuah program, baik itu aplikasi website, mobile, ataupun software. Mekanisme itu disesuaikan dengan kebutuhan pengguna terhadap program yang tengah dikembangkan. Cakupan UI itu meliputi tampilan fisik, penggunaan warna, tampilan animasi, hingga pola komunikasi suatu program dengan penggunaannya [6].

2.4. UML (Unified Modelling Language)

UML adalah suatu metode dalam pemodelan secara visual yang digunakan sebagai sarana perancangan sistem berorientasi objek. Awal mulanya, UML diciptakan oleh Object Management Group dengan versi awal 1.0 pada bulan Januari 1997 [7].

UML juga dapat didefinisikan sebagai suatu bahasa standar visualisasi, perancangan, dan pendokumentasian sistem, atau dikenal juga sebagai bahasa standar penulisan blueprint sebuah software [7].

2.5. Waterfall

Menurut Ian Sommerville (2011, P30), menjelaskan bahwa ada lima tahapan pada Metode Waterfall, yakni *Requirements Analysis and Definition, System and Software Design, Implementation, Integration and System Testing, dan Operational and Maintenance*. Langkah demi langkah yang dilalui harus diselesaikan satu per satu (tidak dapat meloncat ke tahap berikutnya) dan berjalan secara berurutan, oleh karena itu disebut *waterfall* (Air Terjun) [8].

2.6. API (Application Programming Interface)

API adalah sebuah arsitektur yang digunakan untuk pembuatan aplikasi berbasis *Website* atau *Mobile*, yang memungkinkan aplikasi untuk berinteraksi dengan aplikasi lain dengan mengirim data dan menerima data melalui HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*). Dengan memberikan metode HTTP seperti GET, POST, DELETE, PATCH dan PUT.

2.7. ReactJS

ReactJS adalah kerangka bahasa pemrograman dari *javascript* yang digunakan untuk membangun antarmuka pengguna (*user interface*) pada aplikasi berbasis *website*. Karena bahasa pemrograman ini bersifat *open-source* banyak *library* yang dapat digunakan di internet untuk mempermudah pengembang dalam membangun aplikasi. ReactJS

menggunakan pendekatan berbasis komponen yang memungkinkan pengembang memecah UI sehingga dapat digunakan kembali. ReactJS juga memungkinkan pengembang untuk membuat aplikasi *website* yang cepat, interaktif dan memudahkan pengembang[?].

2.8. React Native

React Native adalah sebuah kerangka kerja yang membantu pengembang dalam membangun aplikasi mobile menggunakan javascript tanpa mengurangi pengalaman pengguna (Bonnie Eisenman, 2016). Berikut beberapa keunggulan dari menggunakan *framework* React Native, *Framework* React Native banyak digunakan perusahaan besar di dunia, mudah dipelajari untuk pemula, dapat digunakan untuk *cross platform* [?].

2.9. PHP

PHP (Hypertext Preprocessor) adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi web dinamis. PHP dapat digunakan untuk menulis skrip yang akan dijalankan di server dan menghasilkan output HTML, XML, atau JSON. PHP dapat digabungkan dengan HTML, CSS, dan JavaScript untuk menciptakan halaman web yang interaktif dan responsif [?].

3. METODE PENELITIAN

Metode pembuatan yang digunakan adalah metode *waterfall*, metode ini memiliki serangkaian proses atau tahapan yang harus dilalui secara berurutan. Tahap pertama analisis kebutuhan (*requirement definition*) dengan melakukan wawancara atau observasi bersama *sales*, teknisi dan administrasi. Hasil dari analisis akan digunakan untuk desain, setelah itu akan dilakukan tahap implementasi yang mengacu dari desain yang telah dibuat. Tahap *testing* akan dilakukan *test scenario* oleh *QC* pada *environment* yang disediakan. Tahap terakhir adalah *maintenance* yang dilakukan untuk menjaga dan meningkatkan kegunaan aplikasi dan *website* yang telah dibuat.

3.1. Requirement Definition

3.1.1. Observasi

Observasi dilakukan dengan mengamati dan mencatat kejadian pemesanan dan pemasangan yang terjadi pada toko yang dimiliki CV. Agni Sentral Motor. Tujuan dari observasi ini untuk memahami lebih mendalam interaksi yang terjadi di toko agar dapat menjadi acuan tampilan desain dan *flow* aplikasi yang akan dibuat.

3.1.2. Wawancara

Wawancara dilakukan secara *online* dengan aplikasi *online meeting*. Tujuan dari wawancara ini adalah pengumpulan data yang dibutuhkan seperti: data apa saja yang digunakan saat pemesanan dan

pemasangan, data seperti apa yang dibutuhkan pada laporan yang akan dibuat.

3.2. System and Software Design

Hasil dari observasi dan wawancara akan digunakan pada tahap ini sebagai acuan *user interface* dan *Use case diagram* yang dibuat menggunakan aplikasi *Figma*.

3.3. Implementation and Unit Testing

Pada tahap ini *programmer* akan melakukan penulisan *source code* yang mengacu dari hasil perancangan pada tahap sebelumnya, tahap pembuatan *backend* akan menggunakan bahasa pemrograman *Javascript* dengan *framework ReactJs*, *API* akan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *MySQL* dan pada tahap *frontend* akan menggunakan *framework React Native*. Penulisan *source code* menggunakan aplikasi *Visual Studio Code* sebagai *text editor*. *Programmer* akan melakukan *unit testing* pada *environment local* dengan metode *black box*, sehingga aplikasi dapat dijamin berfungsi sesuai rancangan yang dibuat.

3.4. Integration and Testing

Pada tahap ini sistem akan di integrasi dengan *cloud server* sehingga *QC* dapat melakukan testing lebih dalam dengan test scenario yang telah dibuat agar sistem teruji dan hasil sudah sesuai dengan perencanaan dan kebutuhan dari pengguna.

3.5. Operation and Maintenance

Pada tahap ini sistem akan diuji coba pada salah satu toko sehingga dapat menghasilkan data nyata yang akan digunakan sebagai acuan untuk peningkatan kebutuhan pengguna.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional adalah kebutuhan pada sistem yang merupakan layanan dalam *web service* dan aplikasi android yang harus disediakan untuk aplikasi penjualan dan pemasangan kaca film mobil berbasis android dan website. Berdasarkan kebutuhan aplikasi dan website maka fitur yang akan disediakan adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Kebutuhan fungsional

No	Analisa Kebutuhan
1	Register
2	Login
3	Validasi dengan One Time Password (OTP)
4	Membuat Booking
5	Melihat Booking
6	Menerapkan Diskon pada booking/order (Diskon)
7	Melewati pembayaran di depan (Pass Payment)
8	Membuat Order
9	Melihat Order
10	Merubah Order
11	Membuat SPK Awal/Akhir
12	Approve/Reject Approval (Diskon,Pass Payment)

No	Analisa Kebutuhan
13	Approve SPK
14	Mengirim Notifikasi (Pembayaran,SPK,Approval,OTP) Menggunakan ChatBot
15	Payment Gateway
16	Pengumpulan Data laporan penjualan per order
17	Pengumpulan Data laporan penjualan per sales
18	Pengumpulan Data laporan penjualan per group produk
19	Pengumpulan Data laporan riwayat penggunaan stok
20	Pengumpulan Data laporan kartu stok
21	Maintain Outlet/Toko
22	Maintain Area
23	Maintain Paket Outlet
24	Maintain HPP Per Outlet
25	Maintain Team
26	Maintain Kendaraan

4.2. Kebutuhan Non-Fungsional

Analisis kebutuhan non-fungsional merupakan analisis yang digunakan untuk mengetahui bagian-bagian yang berinteraksi dengan sistem yang sedang berjalan. Berikut ini adalah kebutuhan non-fungsional sistem:

Tabel 2. Kebutuhan non-fungsional

No	Jenis	Kebutuhan
1	Usability	Tampilan sistem mudah digunakan dan dipahami oleh pengguna
2	Portability	Sistem hanya dapat diakses ketika pengguna telah login
3	Reliability	Kecepatan API dibawah 2000ms
4	Supportability	Koneksi internet untuk mengakses <i>website</i> dan aplikasi <i>android</i>
5	Supportability	Versi <i>Smartphone android</i> minimal 5.0 (<i>Lollipop</i>)

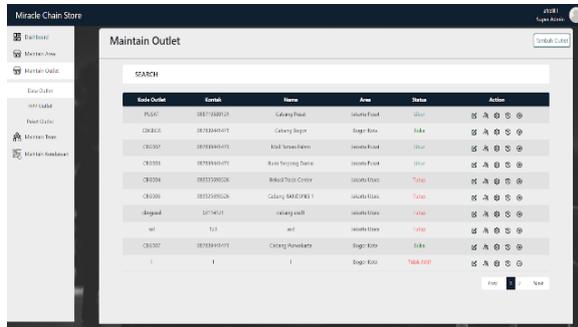
4.3. Arsitektur Sistem

Sistem yang akan dibangun akan berjalan di dua platform yaitu android dan website. Dari sisi Android akan digunakan sebagai sistem yang merekam data penjualan dan mengolah data penjualan hingga selesai. Dari sisi Website akan digunakan sebagai backend yang mengatur semua data yang akan digunakan dalam proses penjualan dan pemasangan kaca film, dan akan menampilkan hasil dari penjualan yang terjadi dari setiap toko dengan membentuk sebuah laporan. Semua proses data dari *Android* dan *Website* akan melalui *API* dengan melakukan request dari *Android* atau *Website* dan dari *API* akan memberikan response berbentuk *JSON*.

Berikut merupakan contoh gambar dari arsitektur sistem yang akan dibuat :

4.5.4. Manage Outlet (Website)

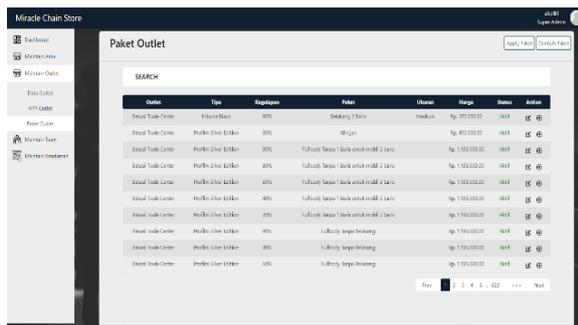
Halaman *Manage Outlet* digunakan untuk menambah, mengubah, merubah status dari toko dan menambah data PIC toko. Berikut merupakan gambar dari halaman *Manage Outlet*.



Gambar 6. Manage outlet (website)

4.5.5. Paket Outlet (Website)

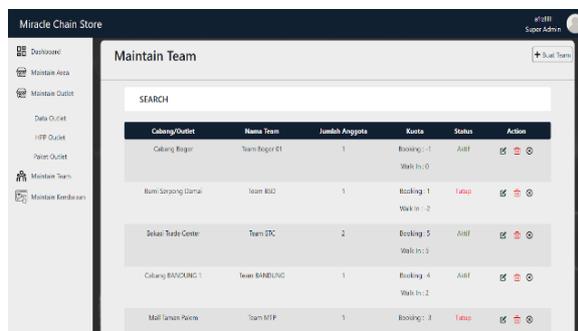
Halaman *Paket Outlet* digunakan untuk menambahkan harga dari paket yang tersedia dari setiap *outlet*. Berikut gambar untuk halaman *Paket Outlet*.



Gambar 7. Paket outlet (website)

4.5.6. Manage Team (Website)

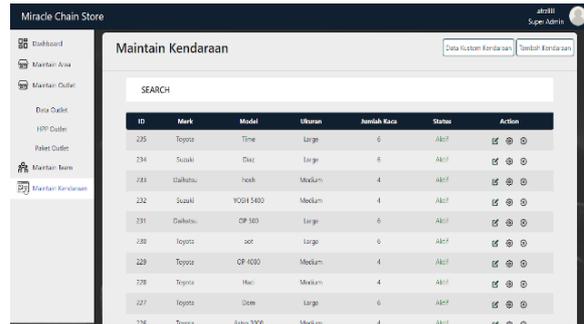
Halaman *Manage Team* digunakan untuk menambah dan mengubah struktur team. Berikut merupakan tampilan dari Halaman *Manage Team*.



Gambar 8. Manage team (website)

4.5.7. Manage Kendaraan (Website)

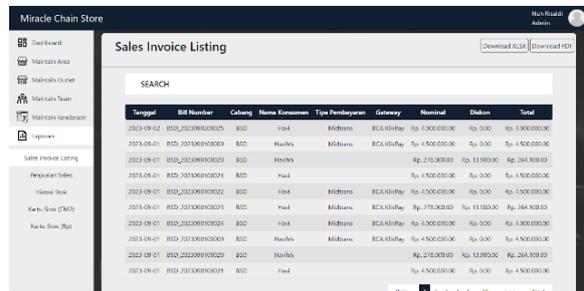
Halaman *Manage Kendaraan* digunakan untuk menambah, mengubah dan menambahkan spesifikasi kaca dari kendaraan tersebut. Berikut merupakan tampilan dari halaman *Manage Kendaraan*.



Gambar 9. Manage kendaraan (website)

4.5.8. Laporan Sales Invoice Listing (Website)

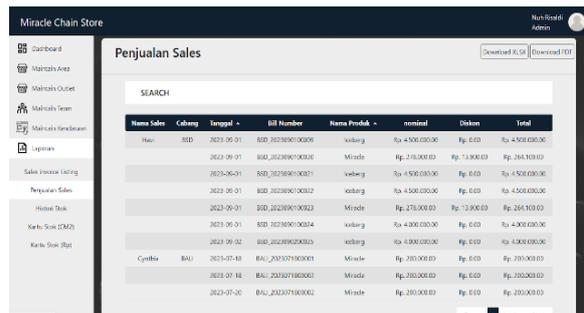
Halaman *Laporan Sales Invoice Listing* digunakan untuk melihat data pembayaran dari pemasangan yang terjadi dari setiap toko. Terdapat fitur *download file* untuk membuat laporan secara *PDF* dan *XLSX*.



Gambar 10. Laporan sales invoice listing (website)

4.5.9. Laporan Penjualan Sales (Website)

Halaman *Laporan Penjualan Sales* digunakan untuk melihat data pemesanan/penjualan dari setiap *sales* atau teknisi. Terdapat fitur *download file* untuk membuat laporan secara *PDF* dan *XLSX*.



Gambar 11. Laporan penjualan sales (website)

4.5.10. Laporan History Stock (Website)

Halaman *Laporan History Stock* digunakan untuk melihat data penggunaan stok kaca film yang terjadi dari setiap toko. Terdapat fitur *download file* untuk membuat laporan secara *PDF* dan *XLSX*.

Barcode	Nama Barang	Tanggal	Nama Konsumen/Supplier	Stok Masuk (cm2)	Stok Awal (cm2)	Stok Akhir (cm2)	Unit Cost (Rp)	Lave Amount	Saldo Stock(cm2)
2304071201	Miracle Skin 20%	2023-07-11 19:15:14	NuA Riadi Suberman	0	0	2040	1.35	4081.000.000.000	141700
		2023-07-31 19:25:14	Pirada Sun	0	0	8700	1.85	15.662.000.000.000	172300
		2023-07-31 19:25:14	NuA Riadi Suberman	0	0	14700	1.35	27.348.000.000.000	172300
20240710010	Miracle Skin 20%	2024-06-20 19:15:14	Sisa Stok	3000	0	0	1.85	5.550.000.000.000	5900
23040710010	Miracle Skin 20%	2023-06-20 19:14:11	Sisa Stok	3000	0	0	1.85	5.550.000.000.000	5900
23040710010	Miracle Skin 20%	2023-06-20 19:10:09	Sisa Stok	3000	0	0	1.85	5.550.000.000.000	5900
23040710010	Miracle Skin 20%	2023-06-20 19:05:09	Sisa Stok	3000	0	0	1.85	5.550.000.000.000	5900
23040710010	Miracle Skin 20%	2023-06-01 19:15:14	NuA Riadi Suberman	0	0	14400	1.35	21.744.000.000.000	171600

Gambar 12. Laporan history stock(website)

4.5.11. Laporan Kartu Stock (Website)

Halaman Laporan Kartu stok digunakan untuk melihat total dari stok dari setiap kode stok yang tercatat dari seluruh toko. Terdapat fitur download file untuk membuat laporan secara PDF dan XLSX.

Barcode	Nama Barang	Tanggal	Gudang	Cabang	Stok Masuk (cm2)	Stok Awal (cm2)	Stok Akhir (cm2)
2304071201	Miracle Skin 20%	2023-07-20 10:53:14	BOCORA	0	0	2040	2040
23040710010	Miracle Skin 20%	2023-07-20 10:53:14	BOCORA	5900	0	0	3810
23040710010	Miracle Skin 20%	2023-07-20 10:53:14	BOCORA	5900	0	0	3810
23040710010	Miracle Skin 20%	2023-07-20 11:08:19	BOCORA	5500	0	0	3260
23040710010	Miracle Skin 20%	2023-07-20 11:08:19	BOCORA	0	0	15000	15000
23040710010	Miracle Skin 20%	2023-07-20 11:08:19	BOCORA	0	0	45000	45000
23040710010	Miracle Skin 20%	2023-07-20 11:08:19	BOCORA	5900	0	0	3810
23040710010	Miracle Skin 20%	2023-07-20 11:08:19	BOCORA	45000	0	0	45000
23040710010	Miracle Skin 20%	2023-07-20 11:08:19	BOCORA	45000	0	0	45000
23040710010	Miracle Skin 20%	2023-07-20 11:08:19	BOCORA	45000	0	0	45000

Gambar 13. Laporan kartu stock(website)

4.5.12. Login (Android)

Halaman Login menampilkan form untuk pengguna masuk kedalam sistem. Dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 14. Login (android)

4.5.13. Register (Android)

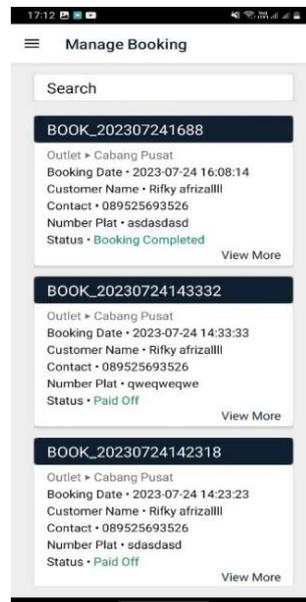
Halaman Register pada aplikasi android memiliki fungsi yang sama dengan website yang dibuat. Berikut adalah gambar dari halaman register.



Gambar 14. Register (android)

4.5.14. Mengolah Pemesanan (Android)

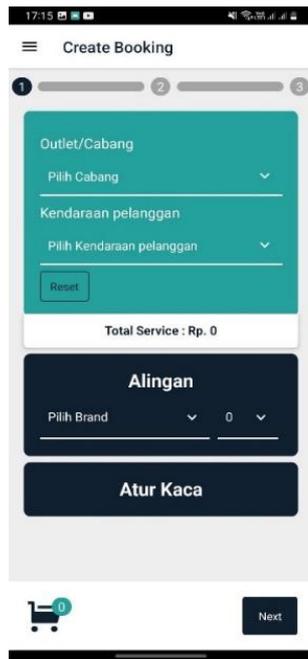
Halaman Register pada aplikasi android memiliki fungsi yang sama dengan website yang dibuat. Berikut adalah gambar dari halaman register.



Gambar 15. Mengolah pemesanan (android)

4.5.15. Buat Pemesanan (Android)

Buat Pemesanan digunakan untuk membuat pemesanan dan pemasangan kaca film. Buat Pemesanan terdiri dari 3 halaman, halaman pertama sebagai berikut.



Gambar 15. Buat pemesanan (android)

4.6. Implementasi

Pada tahap ini dilakukan penulisan *source code* berdasarkan hasil analisis dan perancangan desain yang telah dilakukan sebelumnya. Untuk proses penulisan dibagi menjadi tiga tahap yaitu *API*, *Backend* dan *Frontend*.

4.6.1. API

Tujuan dari pembuatan *API* adalah untuk interaksi data antara database dengan *Website* dan

Android yang dimana *API* akan mengirim *response* terhadap *request* yang dilakukan *Website* dan *Android*. Dan *API* akan dibuat menggunakan bahasa pemrograman *PHP Native* dengan *PHP Flight Framework* sebagai *framework*.

4.6.2. Backend

Tujuan Pembuatan *Backend* adalah untuk mempermudah administrasi dalam mengelola data yang tersimpan di *database* sebagai *master*, dengan menggunakan *CRUD (Create, Read, Update, Delete)*. Dan data tersebut akan digunakan pada *Frontend* untuk melakukan transaksi. Pada pembuatan *Backend* menggunakan bahasa pemrograman *ReactJs*.

4.6.3. Frontend

Frontend berbentuk aplikasi *Android* akan digunakan oleh teknisi atau *sales* dalam pembuatan pemesanan dan pemasangan kaca film. Dibuat menggunakan bahasa pemrograman *React Native*.

4.7. Hasil Pengujian

Pada tahap pengujian tester akan melakukan pengujian black box dan pengujian skenario. Pengujian black box akan dilakukan menggunakan aplikasi ketiga yaitu Postman, sedangkan test skenario hanya akan dicatat menggunakan word dan excel.

4.7.1. Blackbox

Pertama tester akan menggunakan metode black box dengan mengamati hasil dari pengujian secara fungsional. Berikut tabel hasil pengujian black box.

Tabel 3. Testing Blackbox

No	API	Skenario	Hasil
1	Login	Mengirim Request dengan method POST dan data user	success response 200 dan token login
2	Register	Mengirim Request dengan method POST dan data form user	success response 200 dan token OTP yang dikirim melalui WhatsApp
3	Validasi OTP	Mengirim Request dengan method POST dan token OTP yang diterima user	success response 200 dan token login
4	Buat Booking	Mengirim Request dengan method POST dan data booking	success response 200 dan pesan pembayaran yang dikirim ke pelanggan melalui WhatsApp
5	Filter Booking	Mengirim Request dengan method GET dan parameter yang diperlukan	success response 200 dan data booking
6	Buat Order	Mengirim Request dengan method POST dan data order yang telah diisi	success response 200 dan pesan pembayaran yang dikirim ke pelanggan melalui WhatsApp
7	Filter Order	Mengirim Request dengan method GET dan parameter yang diperlukan	success response 200 dan data order
8	Ubah Order	Mengirim Request dengan method POST dan data order yang telah diperbarui	success response 200
9	Konfirmasi Order	Mengirim Request dengan method POST dan data order id	success response 200 dan pesan konfirmasi order yang dikirim ke pelanggan melalui WhatsApp
10	Kirim Pembayaran Order	Mengirim Request dengan method POST dan data order id	success response 200 dan pesan pembayaran yang dikirim ke pelanggan melalui WhatsApp
11	Cronjob Laporan Sales Invoice Listing	Mengirim Request dengan method GET	success response 200 dan data masuk ke tabel laporan
12	Cronjob Laporan Penjualan Sales	Mengirim Request dengan method GET	success response 200 dan data masuk ke tabel laporan

No	API	Skenario	Hasil
13	Cronjob Laporan Penjualan Sales Group Product	Mengirim Request dengan method GET	success response 200 dan data masuk ke tabel laporan
14	Cronjob Riwayat Stok	Mengirim Request dengan method GET	success response 200 dan data masuk ke tabel laporan
15	Cronjob Kartu Stok	Mengirim Request dengan method GET	success response 200 dan data masuk ke tabel laporan
16	Filter Cabang/Outlet	Mengirim Request dengan method POST dan form data yang diperlukan	success response 200 dan data cabang
17	Filter Area	Mengirim Request dengan method POST dan form data yang diperlukan	success response 200 dan data area
18	Filter Team	Mengirim Request dengan method POST dan form data yang diperlukan	success response 200 dan data team
19	Filter Kendaraan	Mengirim Request dengan method POST dan form data yang diperlukan	success response 200 dan data kendaraan

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pembuatan aplikasi *android* dan *website* dengan menggunakan metode pengembangan waterfall dapat disimpulkan bahwa aplikasi *android* ini dapat membantu teknisi dan *sales* dalam pencatatan pemesanan dan pemasangan kaca film. Hal ini meningkatkan efisiensi teknisi dan *sales* dalam melakukan tugasnya dan mengurangi resiko kesalahan dalam pemesanan dan pemasangan. CV. Agni sentral motor.

Pembuatan aplikasi pemesanan dan pemasangan kaca film mobil berbasis *android* dan *website* ini dibangun dengan tujuan mempermudah pihak CV. Agni Sentral Motor dalam mengelola pemesanan dan pemasangan. Dan mempermudah dalam mengelola semua toko sehingga dapat mengembangkan lebih banyak toko di berbagai daerah. Tidak dapat dipungkiri aplikasi *android* dan *website* ini masih memiliki banyak fitur yang dapat dikembangkan lebih dalam, maka dari itu diharapkan dari penulis selanjutnya untuk mengembangkan lebih jauh. Terdapat beberapa saran yang dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya, yaitu: Tampilan pada aplikasi *android* dapat dikembangkan menjadi lebih *user friendly* sehingga dapat mengikuti perkembangan zaman. Mengintegrasikan *API* dengan sistem *accounting online* sehingga akan lebih mempermudah *accounting*. Mengembangkan aplikasi untuk sistem operasi ios.

DAFTAR PUSTAKA

[1] SARI, Reina Azmi; WANDA, Sulistianto Sutrisno. PERANCANGAN SISTEM INFORMASI LAYANAN JASA KACA FILM BERBASIS WEB PADA PT.V-KOOL INDO LESTARI. *Journal Information System Development (ISD)*, [S.l.], v. 8, n. 2, p. 48-54, July 2023. ISSN 2528-5114.
 [2] Pradana, Leo., & Ambarwari, Agus., & Dwi, Putra A., (2022). "Rancang Bangun Web Service

API Dan Dokumentasi Rest API Web Portal Unit Kegiatan Mahasiswa Di Politeknik Negeri Lampung".

[3] Yunandar, R. T., & Priyono, P. (2018). Pengujian Usability Sistem Framework React Native dengan Expo untuk Pengembangan Aplikasi android Menggunakan USE QUESTIONNAIR.
 [4] Iswari, Lizda., & Nasution (2021). "Penerapan React JS Pada Pengembangan FrontEnd Aplikasi Startup Ubaform". Universitas Islam Indonesia : Yogyakarta., 2021.
 [5] Sigit Suryono, M.Kom, HARDIANSAH, M.Kom. (2021). *PANDUAN PRAKTIS MEMBUAT APLIKASI ANDROID DENGAN ANDROID STUDIO : kotlin* . Yogyakarta: PT. LAUWBA TECHNO INDONESIA.
 [6] Hidayatulah Himawan, Mangaras Yanu F. , "Definisi User Interface,," *Interface USER EXPERIENCE*. Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat UPN Veteran : Yogyakarta., 2020, halaman 5.
 [7] A.Hendini, "Pemodelan UML Sistem Informasi Monitoring Penjualan Dan Stok Barang (Studi Kasus: Distro Zhezha Pontianak)". *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, vol. 4, no. 2, 2016.
 [8] Sommerville, Ian. 2011. *Software Engineering (Rekayasa Perangkat Lunak)*. Jakarta: Erlangga.
 [9] Ardianto, W., Anggraeni, W. & Mukhlason, A., 2012. *Pembuatan Sistem Pakar Untuk Pendeteksian dan Penanganan Dini Pada Penyakit Sapi Berbasis Mobile Andorid Dengan Kajian Kinerja Teknik Knowledge Representation*. *Jurnal Teknik*, Volume 1.
 [10] Sabilla, I. S., Sarwosri & Suryani, E., 2016. Rancang Bangun Aplikasi Perangkat Bergerak Layanan Pemesanan Barang (Studi Kasus "Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Surabaya").*Jurnal Teknik*, Volume 5.