

## Sistem Pengurusan Bengkel Forklift di HMZ

### *Equipments Management System of Forklift Workskop in HMZ Equipments*

**Atikah Lisa, Hannani Aman\***

Faculty Computer Science & Information Technology, University Tun Hussein Onn Malaysia, Parit Raja, 86400, MALAYSIA

DOI: <https://doi.org/10.30880/aitcs.2021.01.01.008>

Received 14 March 2021; Accepted 11 April 2021; Available online 31 May 2021

**Abstrak:** Sistem Pengurusan Bengkel Forklift di HMZ Equipments dibangunkan berasaskan android dan penggunaan mudah alih. Permasalahan di dalam sistem sedia ada di HMZ Equipments adalah kesukaran untuk pencarian maklumat, syarikat perlu menyediakan perbelanjaan yang tinggi untuk menyediakan ruang penyimpanan maklumat iaitu fail dan kesukaran untuk melihat prestasi forklift yang sudah dibaiki. Maka, sistem ini dibangunkan untuk HMZ Equipments bagi mengatasi masalah tersebut dan diberi nama Sistem Pengurusan Bengkel Forklift. Sistem ini dibangunkan untuk memenuhi keperluan syarikat iaitu boleh menjana templat pesanan tempahan, sebut harga dan invois, melihat rekod kerosakan trak forklift dan menjana laporan kewangan. Sistem ini khusus untuk pengurus syarikat ini. Proses pembangunan sistem dirancang dan dijalankan mengikut metodologi air terjun. Analisis dan reka bentuk sistem adalah berasaskan objek dan menghasilkan rajah kes guna, jujukan, aktiviti dan kelas. Pengujian kefungsian dilakukan untuk menguji kebolehoperasian sistem dalam keadaan baik. Cadangan untuk memperbaik sistem iaitu merperbaik proses menyimpan data di dalam templat, proses mendapatkan semula data yang sama bagi modul lain, pencarian data dan memperkuuh sekuriti. Segala proses dan modul di dalam Sistem Pengurusan Bengkel Forklift di HMZ Equipments dapat dilaksanakan dengan jaya dan lancar di dalam bentuk aplikasi.

**Kata Kunci:** Pengurusan bengkel, Aplikasi Android

**Abstract:** The Forklift Workshop Management System at HMZ Equipments is developed based on android and mobile usage. The problem in existing system at HMZ Equipments is the difficulty for information retrieval, the company has to provide high expenses to provide information storage space which is files usage. The other difficulties is hard in viewing performance of the forklift that has been repaired. Therefore, this system was developed for HMZ Equipments to overcome the problem and was named with Forklift Workshop Management System. The system shall meet the needs of the company which can generate booking order templates, quotes and invoices, view forklift truck damage records and generate financial reports. This system is specifically for HMZ's manager. The system development process is planned and carried out according to the waterfall methodology. System analysis and

\*Corresponding author: hanani@uthm.edu.my  
2021 UTHM Publisher. All right reserved.  
[publisher.uthm.edu.my/periodicals/index.php/aitcs](http://publisher.uthm.edu.my/periodicals/index.php/aitcs)

*design is object - based and produces use case diagrams, sequences, activities and classes. Functional testing is performed to test the operability of the system in good condition. For the future works, system need to improve the process of storing data based on template documentation of HMZ company, the process of retrieving the same data for other modules, data retrieval and strengthening security. All processes and modules in the Forklift Workshop Management System at HMZ Equipments has been implemented successfully and smoothly.*

**Keyword:** Workshop Management, Android Application

## 1. Pendahuluan

Sistem pengkomputeran secara amnya merujuk kepada salah satu kaedah bagi manusia melakukan kerja dengan mudah, teratur dan lebih efisien. Sistem pengkomputeran juga diterima baik untuk digunakan secara global terutama sekali kepada organisasi-organisasi atau syarikat-syarikat yang ingin mengembangkan institusi perniagaan. Hal ini kerana dapat digunakan secara praktik, dimana dapat menyimpan pelbagai jenis bentuk data sama ada peribadi atau konvensional, memudahkan proses mengendalikan perniagaan dengan cepat dan proses pencarian secara mudah dan pantas. Sistem Pengurusan Bengkel Forklift ini dibangunkan kepada perniagaan HMZ Equipments yang dimiliki oleh Mohd Nizam bin Tasuan. Dimana ianya menjalankan perniagaan berdasarkan bengkel membaiki trak forklift yang dihantar pelanggan di sebuah lot terletak di Pasir Gudang. Pengurus akan memeriksa kerosakan forklift, kemudian akan mengeluarkan pesanan tempahan, seterusnya mengeluarkan nilai sebut harga dan jika mendapat persetujuan berdasarkan nilai yang dinyatakan, pengurus mengeluarkan invoice bagi tujuan pembayaran.

Antara masalah utama yang berlaku adalah penggunaan kaedah manual untuk mencatat dan menyimpan data secara pemfailan seperti dalam mengeluarkan pesanan tempahan, sebut harga dan invoice pelanggan, menyimpan data-data mengenai pelanggan dan pencarian yang lambat serta kemungkinan berlaku kehilangan data. Selain itu, ruang penyimpanan fail yang terhad untuk menampung fail-fail dan perbelanjaan untuk menyediakan tempat simpanan serta pengurusan penyimpanan yang tidak teratur dan mengikut spesifikasi. Kemudian prestasi trak forklift pelanggan sukar dilihat secara manual berdasarkan kerosakan utama atau kecil trak forklift yang dibaiki kerana susunan pemfailan yang tidak teratur dan sukar dicari. Objektif utama di dalam pembangunan Sistem Pengurusan Bengkel Forklift di HMZ Equipments adalah:

1. Mereka bentuk Sistem Pengurusan Bengkel Forklift di HMZ Equipments berorientasikan objek.
2. Membangunkan Sistem Pengurusan Bengkel Forklift di HMZ Equipments menggunakan bahasa pengaturcaraan Java.
3. Menguji kefungsian Sistem Pengurusan Bengkel Forklift di HMZ Equipments menggunakan Pengujian Kefungsian (*Functional Testing*).

Modul-modul yang berkaitan bagi sistem ini adalah modul log masuk ke dalam akaun pengguna iaitu pengurus (pemilik/pembantu). Seterusnya, modul maklumat syarikat, modul jana templat pesanan tempahan, sebut harga dan invoice yang diuruskan oleh pengurus untuk tujuan pembayaran kelak, modul laporan kerosakan forklift untuk menyimpan maklumat nombor pendaftaran trak forklift, maklumat kerosakan seperti kerosakan utama atau kecil dan membantu melihat prestasi trak forklift yang diuruskan oleh pengurus dan modul laporan kewangan bagi menunjukkan statistik invoice bulanan yang dikeluarkan oleh pengurus. Signifikan projek adalah membangunkan sistem yang dapat mengurangkan kos perbelanjaan perniagaan dari segi penyimpanan data, mengurangkan kebarangkalian kehilangan data, proses capaian data yang komprehensif dan berdasarkan laman web.

Rangkuman kandungan di dalam laporan ini adalah seperti berikut; Bahagian 2 menerangkan teknologi yang akan digunakan dalam membangun sistem dan kajian perbandingan terhadap sistem setara dengan sistem yang dibangunkan. Bahagian 3 menerangkan metodologi yang digunakan untuk membangunkan sistem agar mengikut pelan. Bahagian 4 pula menerangkan analisis dan reka bentuk di dalam Sistem Pengurusan Bengkel Forklift. Kemudian, Bahagian 5 memperincikan kaedah implementasi dan pengujian sistem untuk memastikan sistem berfungsi dengan baik dan menepati keperluan-keperluan. Bahagian 6 membincangkan cadangan penambahbaikan terhadap sistem pada masa akan datang dan kesimpulan bagi keseluruhan sistem.

## 2. Kajian Literatur

Bahagian ini membincangkan mengenai kajian literatur dan teknologi yang diguna pakai. Kajian yang dilakukan dapat membantu membaiki dan menambahbaik proses yang sedia ada di dalam sistem yang dibangunkan iaitu Sistem Pengurusan Bengkel Forklift. Perbandingan yang dilakukan terhadap sistem-sistem setara yang telah dibangunkan dapat membantu memberikan improvisasi terhadap keperluan-keperluan yang diperlukan di dalam Sistem Pengurusan Bengkel Forklift.

### 2.1 Teknologi

Teknologi yang digunakan untuk membangunkan Sistem Pengurusan Bengkel Forklift adalah menggunakan bahasa pengaturcaraan Java sebagai kod belakang (*back-end*), yang berorientasikan objek dan kelas bagi mengimplementasikan kaedah. Bahasa pengaturcaraan Java digunakan untuk membangunkan sistem bagi aplikasi mudah alih seperti telefon. Android Studio adalah sebagai medium untuk membangunkan sistem kerana ianya telah berintegrasi sebagai platform bagi Google's Android dan memudahkan untuk membangun aplikasi melalui android.

### 2.2 Perbandingan Sistem Setara dengan Sistem yang Dibangunkan

Sistem setara yang dikaji ciri-cirinya adalah terhadap Auto Shop Wiz [2], Garage Administrator [4], Autoplan [3] seperti jadual 1 untuk dibandingkan ciri-ciri dengan sistem yang dibangunkan.

**Jadual 1: Perbandingan ciri-ciri sistem setara dengan sistem yang dibangunkan**

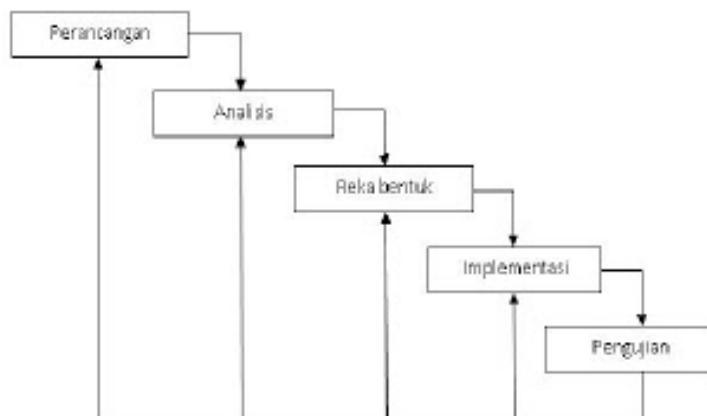
Sistem Ciri-Ciri	Auto Shop Wiz	GarageAdministrator	AutoPlan	Sistem Pengurusan Bengkel Forklift
Log masuk	Admin	Admin	Admin	Pengurus
Maklumat pelanggan	Ada	Ada	Ada	Ada
Jana templat sebut harga	Tiada	Tiada	Tiada	Ada
Jana templat invois	Ada	Tiada	Tiada	Ada
Jana templat pesanan tempahan	Tiada	Tiada	Tiada	Ada
Laporan kerosakan forklift	Ada	Tiada	Ada	Ada
Laporan kewangan	Ada	Tiada	Tiada	Ada
Teknologi	Desktop	Desktop	Desktop	Mudah alih ( <i>android</i> )

Jadual 1 menunjukkan perbandingan ciri-ciri di antara sistem setara iaitu Auto Show Wiz, GarageAdministrator dan AutoPlan dengan sistem yang dibangunkan iaitu Sistem Pengurusan Bengkel Forklift. Terdapat beberapa ciri-ciri utama kepada sistem pengurusan bengkel telah dibandingkan seperti ciri log masuk. Ciri log masuk terdapat pada ketiga-tiga sistem setara yang membolehkan admin

melog masuk ke dalam sistem. Kemudian, maklumat pelanggan juga disimpan dan ditunjukkan ke dalam kesemua sistem. Manakala, bagi jana templat nilai sebut harga, invois dan pesanan tempahan terdapat beberapa sistem setara yang tidak menyediakan pilihan tersebut di dalam sistem kerana melalui penjanaan templat-templat tersebut ianya dapat memudahkan proses pembayaran daripada pelanggan dan disediakan di dalam Sistem Pengurusan Bengkel Forklift. Selain itu, perbandingan terhadap ciri yang lain adalah menyediakan laporan kerosakan mengenai sejarah kerosakan kenderaan yang dibaiki bagi memudahkan pihak perniagaan iaitu mekanik misalnya mengenalpasti servis yang telah digunakan oleh pemilik kenderaan tersebut dan disediakan di dalam Sistem Pengurusan Bengkel Forklift. Akhir sekali, laporan kewangan yang dikeluarkan di dalam sistem untuk melihat prestasi perniagaan misalnya dari segi pengeluaran invois kepada pelanggan dan disediakan di dalam Sistem Pengurusan Bengkel Forklift. Kesemua sistem setara menggunakan desktop sebagai teknologi bagi menggunakan sistem manakala Sistem Pengurusan Bengkel Forklift berdasarkan mudah alih iaitu android.

### 3. Metodologi Sistem

Rajah 1 menunjukkan Model Air Terjun yang diadaptasikan metodologinya ke dalam pembangunan Sistem Pengurusan Bengkel Forklift. Metodologi ini dipilih kerana ianya berbentuk linear di mana setiap fasa harus diselesaikan terlebih dahulu secara turutan, jadi ianya bersesuaian dengan pelaksanaan Projek Sarjana Muda yang perlu melaksanakan proses secara berturutan. Selain itu, hal ini kerana setiap keperluan-keperluan sistem dapat dilihat secara jelas dan dianalisis untuk membangunkan sistem.



**Rajah 1: Model Air Terjun [1]**

Di dalam model Air terjun terdapat lima fasa untuk membangun sistem iaitu fasa perancangan, fasa analisa, fasa reka bentuk, fasa implementasi dan fasa pengujian. Fasa perancangan merupakan fasa untuk mendapatkan keperluan bagi membangun sistem dengan mendapatkan kelulusan tajuk projek, membuat janji temu dengan pemilik perniagaan HMZ Equipments bagi mendapatkan keperluan-keperluan di dalam sistem dan mengkaji dengan terperinci terhadap masalah, objektif, skop dan sebagainya. Fasa analisa untuk melihat kepada keperluan asas sistem seperti modul log masuk, modul pelanggan di dalam pembangunan sistem berdasarkan perbandingan sistem setara dengan dibangunkan, membina rangka model data logikal seperti Rajah Kes Guna, Rajah Jujukan dan mengenalpasti teknologi yang diguna pakai. Kemudian, di fasa reka bentuk mereka bentuk seni bina sistem, mereka bentuk antara muka, mereka bentuk. Seterusnya, fasa implementasi adalah dengan membangunkan sistem berdasarkan proses di dalam rajah kepada setiap satu unit yang akan membentuk menjadi sebuah sistem apabila digabungkan. Akhir sekali adalah fasa pengujian, dimana ianya dilakukan untuk memastikan sistem yang dibangunkan mengikut mencapai standard dan juga keperluan pengguna sistem dari segi kefungsianya.

#### 4. Analisis dan Reka Bentuk

Analisis dan reka bentuk melibatkan kefungsian sistem yang dibangunkan di dalam Sistem Pengurusan Bengkel Forklift.

##### 4.1 Analisa Keperluan Sistem

Jadual 2 menunjukkan kefungsian sistem di dalam Sistem Pengurusan Bengkel Forklift berdasarkan modul-modul.

**Jadual 2: Kefungsian sistem**

Modul	Kefungsian
Log masuk	- Pengurus log masuk ke dalam sistem menggunakan nama pengguna dan kata laluan
• Pengurus	- Sistem perlu peka terhadap input yang salah
Maklumat syarikat	- Menguruskan maklumat syarikat
• Pengurus	- Melihat paparan syarikat yang menghantar forklift untuk dibaiki
Jana pesanan tempahan/sebut harga/ invois	- Sistem menjana templat pesanan tempahan, sebut harga dan invois.
• Pengurus	- Memaparkan pesanan tempahan, sebut harga dan invois.
Laporan kerosakan forklift	- Sistem dapat menyimpan maklumat trak forklift dan maklumat kerosakan
• Pengurus	
Laporan kewangan	- Sistem dapat memaparkan statistik pengeluaran invois setiap bulan
• Pengurus	

Jadual 3 menunjukkan keperluan yang diperlukan di dalam Sistem Pengurusan Bengkel Forklift bagi memastikan kefungsinya di dalam sistem berjalan secara teratur dan lancar.

**Jadual 3: Keperluan sistem**

Item	Modul	Kefungsian
1.	Prestasi terhadap antara muka pengguna dan aliran sistem	- Sistem dapat log masuk menggunakan nama pengguna dan kata laluan yang betul oleh pengguna.
2.	Pengoperasian	- Berasaskan mudah alih iaitu aplikasi android
3.	Kebolehgunaan	- Mempunyai antara muka yang mudah dikendalikan kepada pengurus
4.	Sekuriti	- Pengguna perlu akses menggunakan id pengguna dan kata laluan yang tepat

##### 4.2 Rajah Kes Guna

Rajah kes guna menunjukkan proses yang berlaku di dalam sistem. Rujuk di Lampiran A.

##### 4.3 Rajah Jujukan

Rajah jujukan menunjukkan turutan proses setiap modul di dalam Sistem Pengurusan Bengkel Forklift di HMZ Equipments. Rujuk di Lampiran B.

#### 4.4 Rajah Aktiviti

Rajah aktiviti menunjukkan aliran proses secara asas di dalam Sistem Pengurusan Bengkel Forklift di HMZ Equipments. Rujuk di Lampiran C.

#### 4.5 Rajah Kelas

Rajah kelas menunjukkan hubungan di antara kelas yang akan berhubung antara satu sama lain. Rujuk di Lampiran D.

#### 4.6 Antara Muka

Rajah menunjukkan antara muka di dalam Sistem Pengurusan Bengkel Forklift di HMZ Equipments seperti antara muka log masuk, antara muka halaman utama, antara muka maklumat syarikat, antara muka templat pesanan tempahan, sebut harga dan invois, antara muka laporan forklift, dan antara muka laporan kewangan. Rujuk di Lampiran E.

### 5. Implementasi

Jadual 4 menunjukkan hasil pengujian yang dilakukan berdasarkan kefungsian pengujian terhadap modul yang dibangunkan di dalam Sistem Pengurusan Bengkel Forklift di HMZ Equipments. Pengujian dilakukan bagi memastikan segala data yang simpan adalah tepat dan melihat tindak balas terhadap sistem yang dibangunkan.

**Jadual 4: Pengujian kefungsian dan hasil data**

Modul yang Diuji	Hasil Jangkaan	Hasil Sebenar (Berjaya/Gagal)
Log masuk	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengurus dapat log masuk ke dalam sistem menggunakan nama pengguna dan kata laluan yang tepat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Berjaya</li> <li>- Pengurus dapat log masuk ke dalam sistem</li> </ul>
Maklumat syarikat	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengurus dapat mengisi maklumat syarikat yang menghantar forklift</li> <li>- Pengurus dapat mengemaskini dan membuang data syarikat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Berjaya</li> <li>- Data syarikat berjaya dimasukkan, dikemaskini dan dibuang</li> </ul>
Jana templat pesanan tempahan/sebut harga/ invois	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengurus dapat menjana templat pesanan tempahan, sebut harga dan invois</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Berjaya</li> <li>- Templat dapat dijana dan pesanan, sebut harga dan invois dapat dikeluarkan</li> </ul>
Laporan kerosakan forklift	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengurus dapat mengisi maklumat kerosakan forklift, mengemaskini dan membuang data kerosakan forklift</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Berjaya</li> <li>- Laporan kerosakan forklift dapat dikeluarkan, dikemaskini dan dibuang.</li> </ul>
Laporan kewangan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengurus dapat menjana statistik invois bagi setiap bulan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Berjaya</li> <li>- Laporan dapat dikeluarkan dengan memasukkan bulan dan invois</li> </ul>
Log keluar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengurus dapat log keluar dari sistem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Berjaya</li> <li>- Log keluar dapat dilakukan</li> </ul>

## 6. Kesimpulan dan Cadangan

### 6.1 Kelebihan sistem

Sistem ini mempunyai lima modul yang telah dibangunkan iaitu modul log masuk, maklumat syarikat, jana templat pesanan tempahan, sebut harga dan invois, laporan forklift dan laporan kewangan yang berdasarkan statistik invois. Sistem ini membolehkan pengurus log masuk ke dalam sistem bagi mengisi maklumat syarikat yang menghantar forklift. Seterusnya, dapat menjana templat pesanan tempahan, sebut harga dan invois dan juga dapat memaparkan templat-templat yang diisi. Kemudian, dapat merekod laporan kerosakan forklift yang dihantar untuk tujuan anggaran prestasi dan dapat menjana laporan kewangan dengan memasukkan statistik iaitu jumlah invois yang dikeluarkan bagi setiap bulan.

### 6.2 Kekangan sistem

Terdapat beberapa kekangan yang terdapat di dalam Sistem Pengurusan Bengkel Forklift di HMZ Equipments adalah:

#### 1. Modul jana templat pesanan tempahan/ sebut harga dan invois

Rekod pesanan tempahan, sebut harga dan invois disimpan di dalam data berbentuk PDF dan tidak dapat dimuatnaik ke dalam sistem. Id pesanan tempahan, sebut harga dan invois dimasukkan secara manual bukan automatik. Tambah item secara manual bukan secara automatik dan terhad.

#### 2. Modul maklumat syarikat

Maklumat syarikat perlu dimasukkan berulang kali apabila memerlukan data syarikat ke dalam modul templat dan modul laporan kewangan.

#### 3. Modul laporan kewangan

Statistik invois dijana melalui kemasukan data seperti jumlah invois dan bulan tetapi bukan didapatkan melalui id invois.

#### 4. Menyediakan bar carian untuk mencari data yang disimpan.

#### 5. Sekuriti sistem yang kurang mampan terutama pada bahagian log keluar sistem.

### 6.3 Cadangan penambahbaikan

Beberapa cadangan untuk penambahbaikan dicadangkan untuk menambah baik sistem bagi masa hadapan diantaranya:

1. Dapat menyimpan rekod pesanan tempahan, sebut harga dan invois di dalam sistem dan dapat menjana id secara automatik bagi setiap pesanan tempahan, sebut harga dan invois. Dapat menambah item secara automatik dan tidak terhad.
2. Dapat menggunakan data yang sama diperlukan untuk dipaparkan bagi modul yang lain.
3. Dapat menjana statistik invois secara automatik dengan mendapatkan invois id.
4. Dapat menyediakan bar carian untuk mencari data yang telah disimpan di dalam sistem.
5. Memperkuuh sekuriti di dalam sistem.

## 7. Kesimpulan

Hasil daripada laporan projek ini membincangkan mengenai sistem yang dibangunkan di dalam organisasi HMZ Equipments. Sistem yang dibangunkan ialah Sistem Pengurusan Bengkel Forklift yang mengikut keperluan-keperluan pengguna. Kajian terhadap sistem setara juga dilakukan bagi melihat keperluan asas yang perlu dibangunkan di dalam Sistem Pengurusan Bengkel dan teknologi. Metodologi yang diadaptasi adalah berdasarkan Model Air Terjun, dimana fasa-fasa perlu dilaksanakan secara linear dan berturutan. Kemudian, analisis dan reka bentuk terhadap sistem dilakukan untuk mengenalpasti dan mengkaji proses dan data di dalam sistem kepada bentuk rajah. Pengujian kefungsian terhadap sistem dijalankan bagi memastikan modul-modul yang dibangunkan dapat berfungsi dengan baik. Beberapa kelebihan, kekangan dan cadangan dikenalpasti bagi tujuan penambahbaikan terhadap sistem yang dibangunkan agar dapat berfungsi secara efektif dan baik.

## Penghargaan

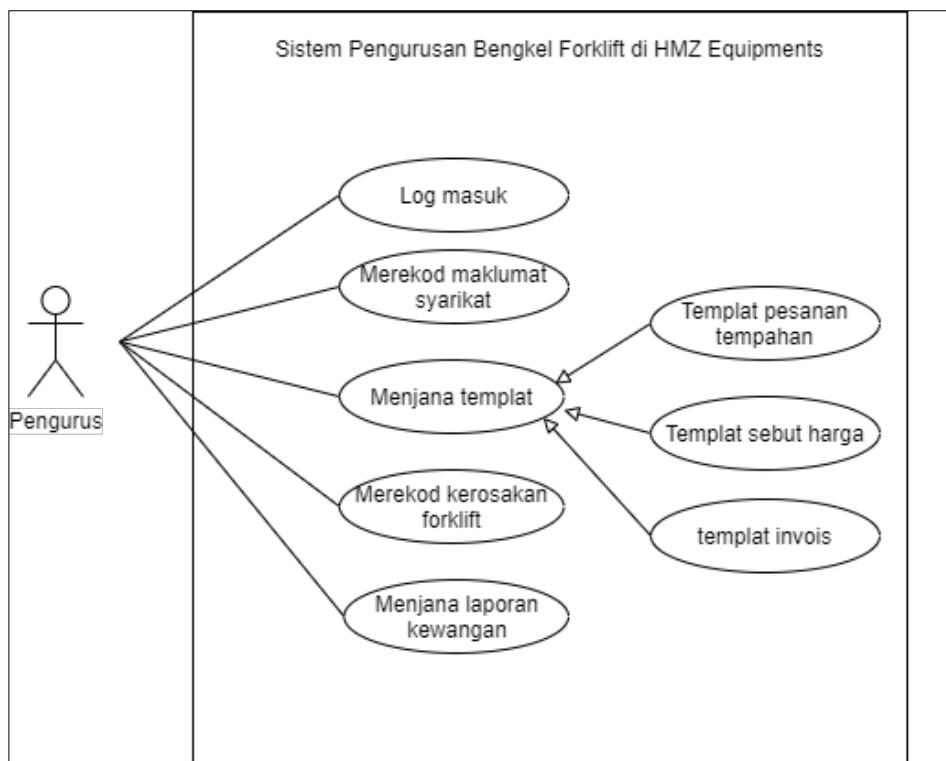
Setinggi - tinggi penghargaan dan ucapan terima kasih ditujukan kepada Puan Hannani Aman, selaku penyelia projek yang telah banyak memberi tunjuk ajar, semangat dan juga perhatian sepanjang pembangunan projek ini. Penulis juga ingin mengucapkan terima kasih kepada Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat, Universiti Tun Hussien Onn Malaysia atas sokongan yang diberikan.

## References

- [1] Sommerville, I. (2007). Software Engineering. München: Pearson Education Lim.
- [2] Auto Repair Software. (2015). Retrieved October 10, 2019, from <http://www.autoshopwiz.com/default.aspx>
- [3] AutoPlan Software | Workshop Management | Auto Repair. (2013). Retrieved October 10, 2019, from Bosau Information Systems (Pty) Ltd, Pretoria website: <http://www.bosau.co.za/index.html>
- [4] GarageAdministrator Features. (2004). Retrieved October 10, 2019, from Atlas DataSystems website: <https://www.atlasdatasystems.com/demorequest.asp>

## Lampiran A

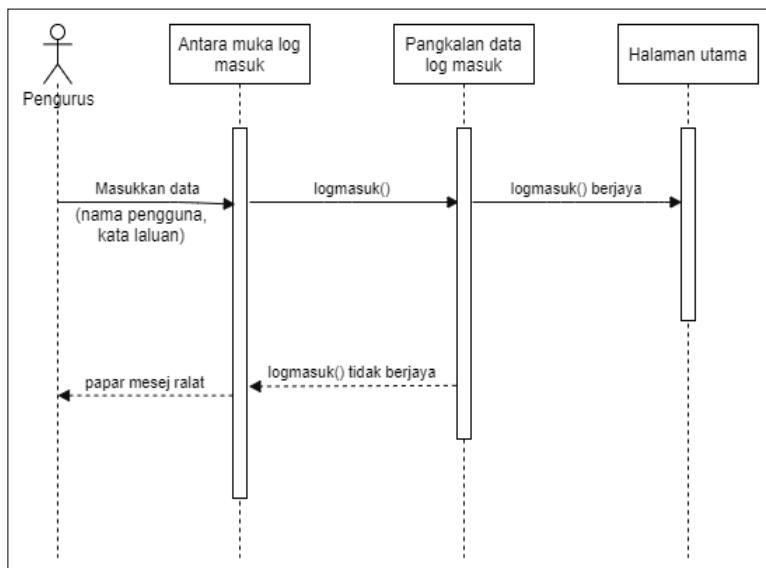
Rajah Kes Guna



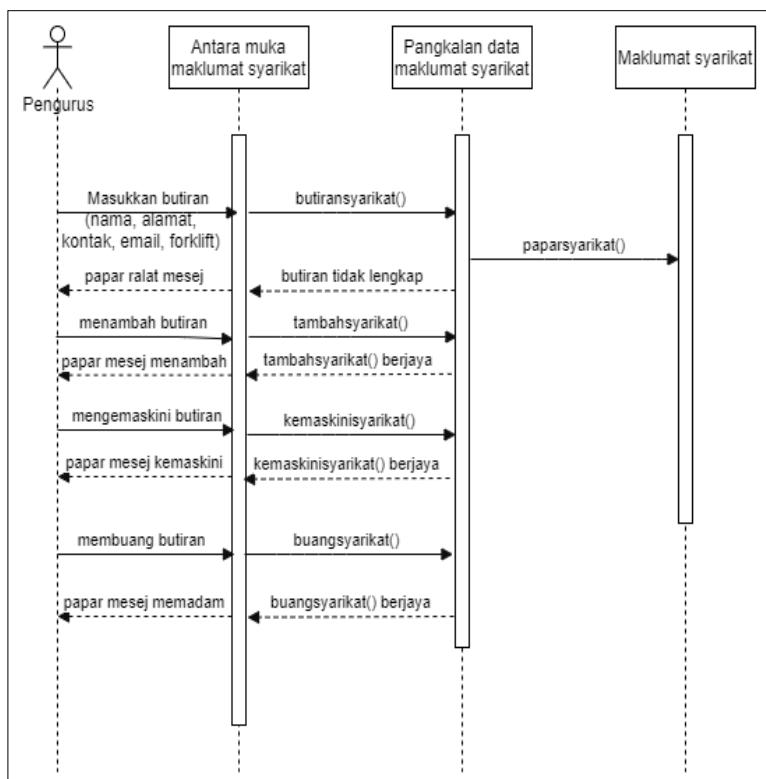
## Lampiran B

Rajah Jujukan

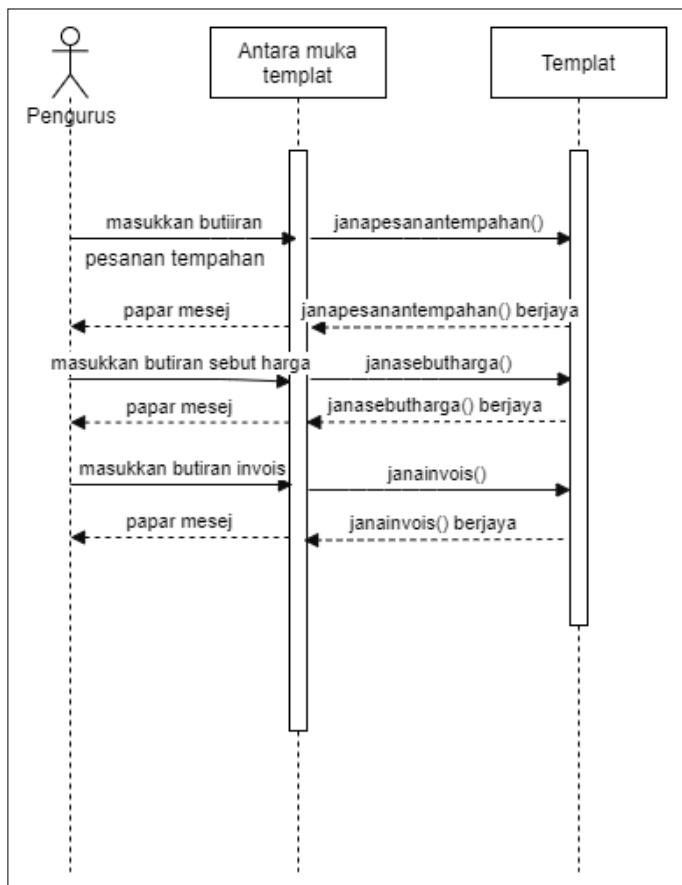
Rajah jujukan log masuk



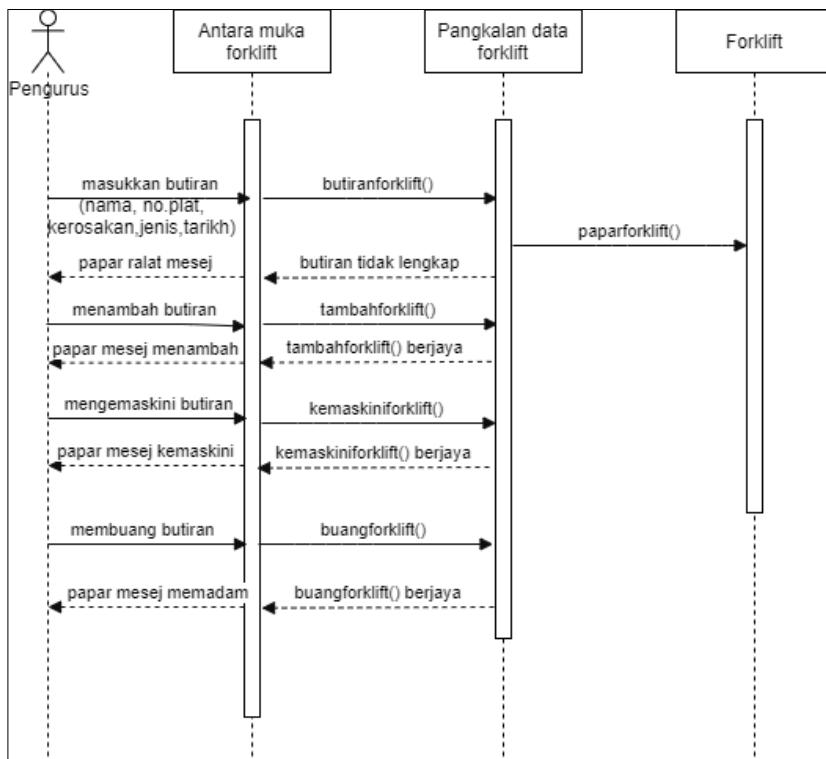
Rajah jujukan maklumat syarikat



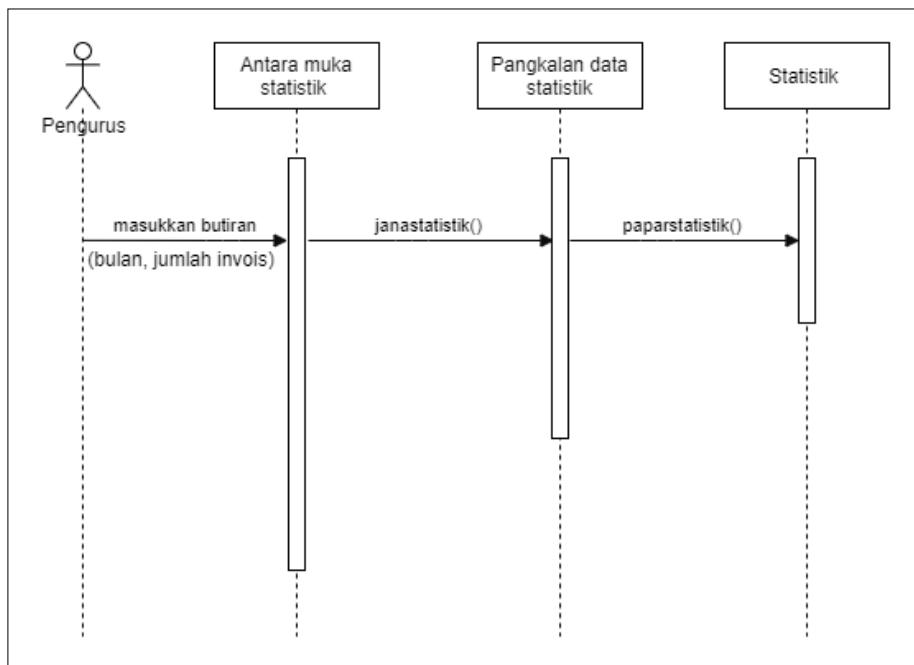
Rajah jujukan templat pesanan tempahan/ sebut harga/ invois



Rajah jujukan laporan kerosakan forklift



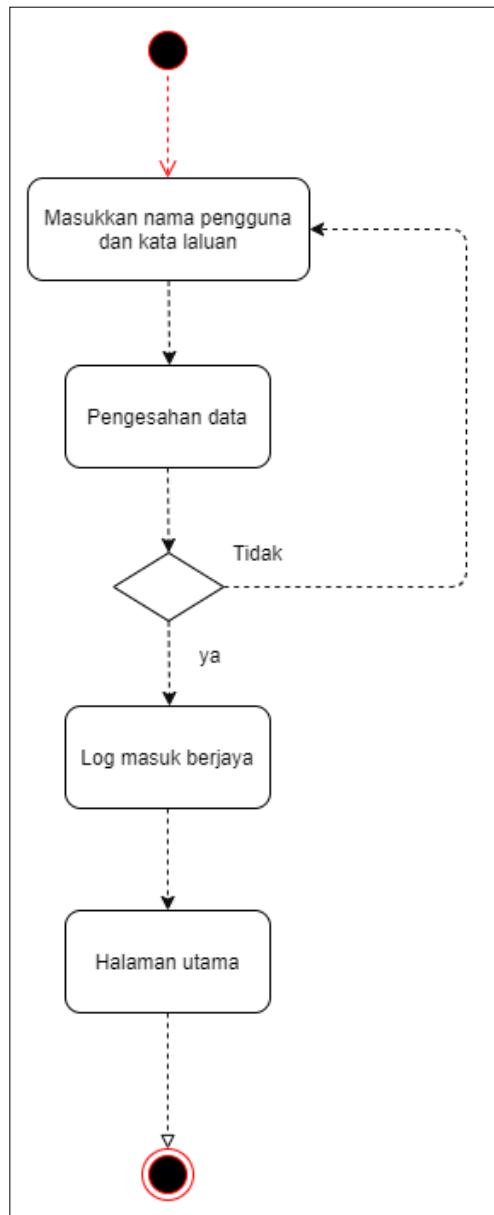
### Rajah jujukan laporan kewangan



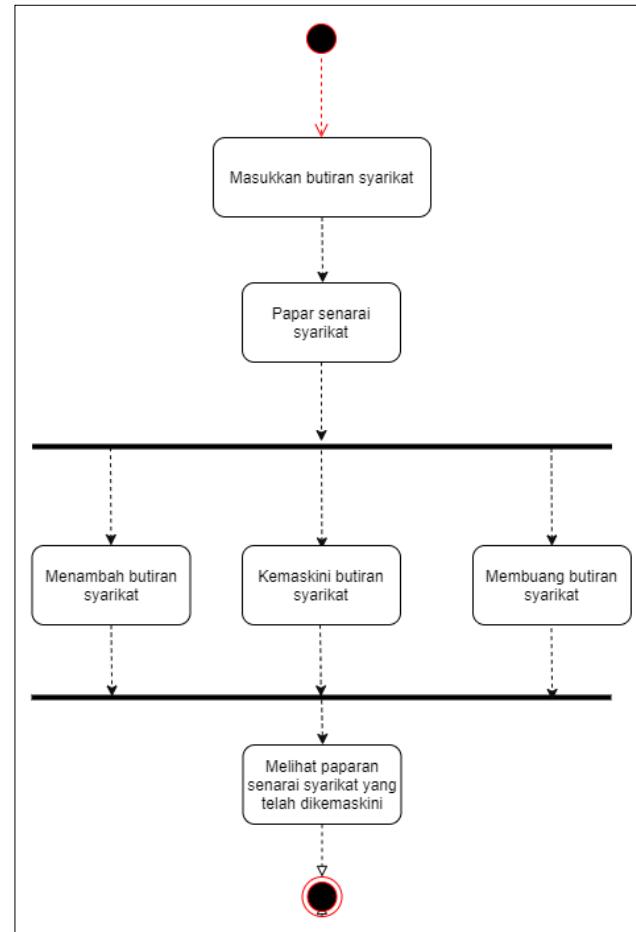
## Lampiran C

### Rajah Aktiviti

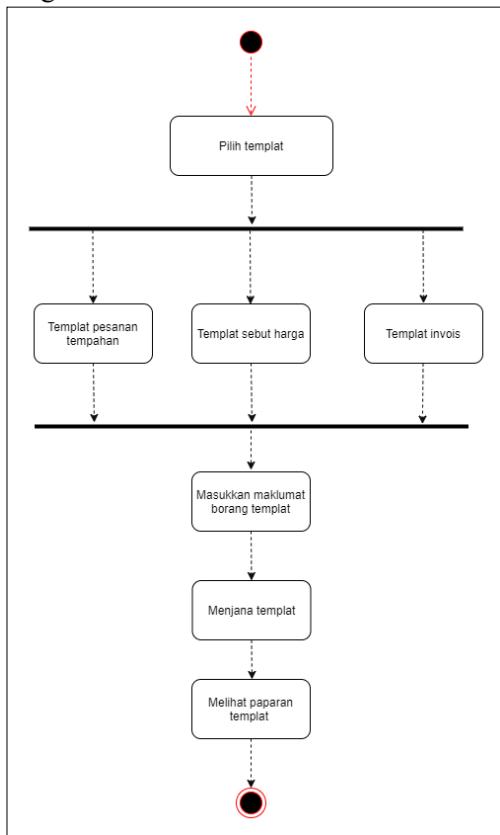
Rajah aktiviti log masuk



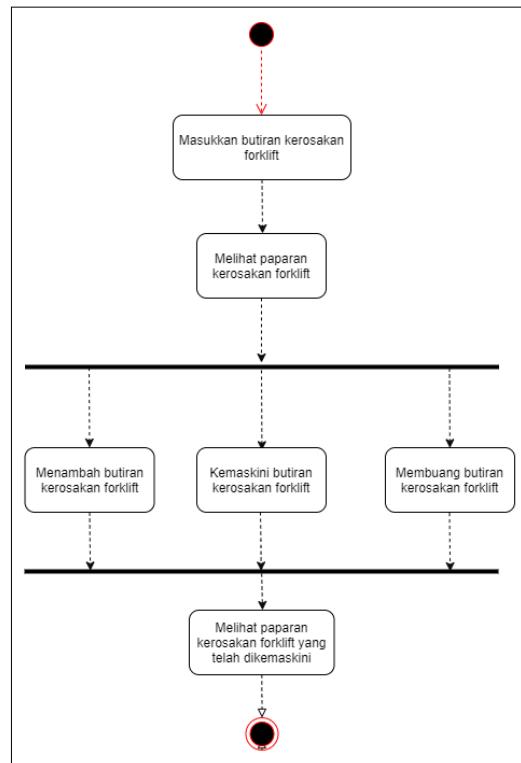
Rajah aktiviti maklumat syarikat



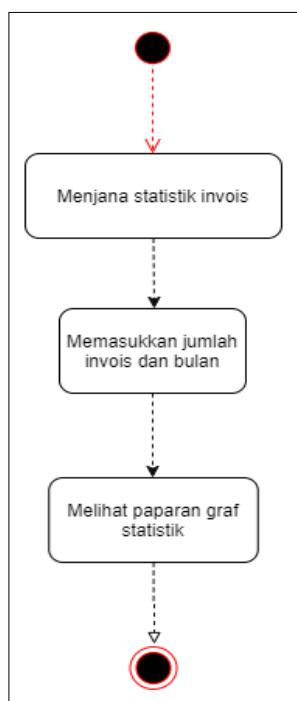
Rajah aktiviti templat pesanan tempahan/ sebut harga/ invois



Rajah aktiviti laporan kerosakan forklift

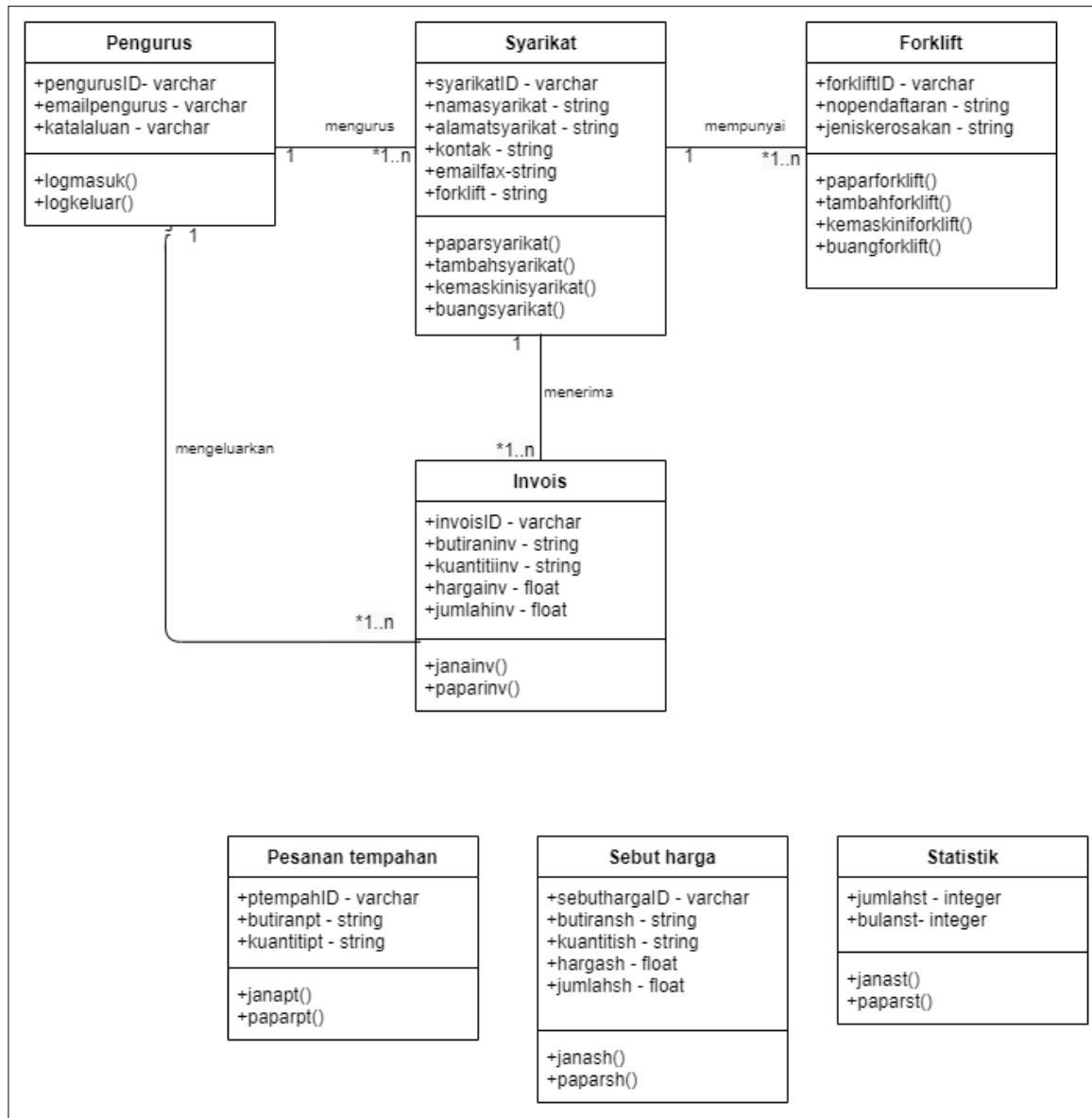


Rajah aktiviti laporan kewangan



## Lampiran D

Rajah Kelas

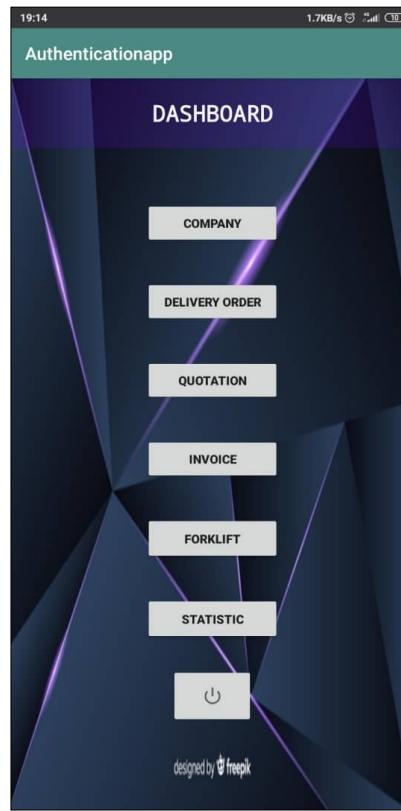


## Lampiran E

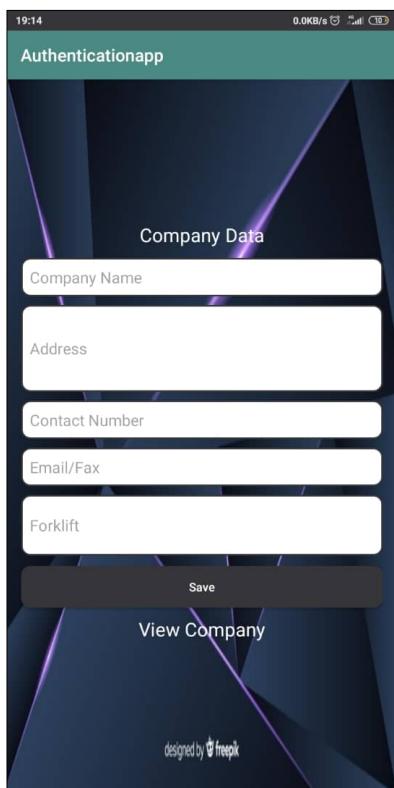
Antara Muka Log Masuk



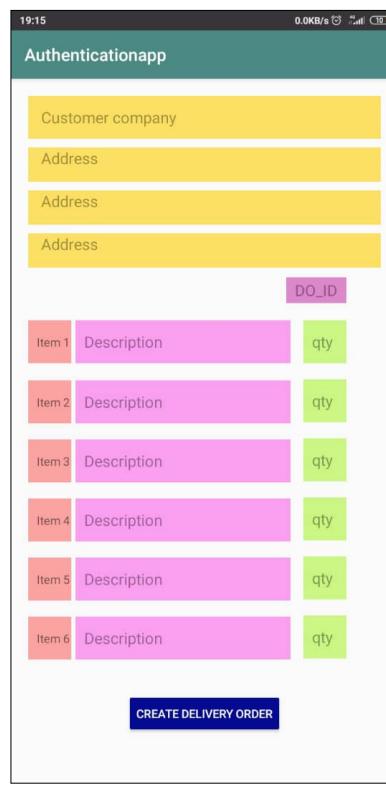
Antara Muka Halaman Utama



Antara Muka Maklumat Syarikat



Antara Muka Templat Pesanan Tempahan



### Antara Muka Sebut Harga

Customer company

Address

Address

Address

	Description	Price	qty	Q_ID
Item 1	Description	Price	qty	
Item 2	Description	Price	qty	
Item 3	Description	Price	qty	
Item 4	Description	Price	qty	
Item 5	Description	Price	qty	
Item 6	Description	Price	qty	

CREATE QUOTATION

### Antara Muka Invois

Customer company

Address

Address

Address

	Description	Price	qty	Q_ID
Item 1	Description	Price	qty	
Item 2	Description	Price	qty	
Item 3	Description	Price	qty	
Item 4	Description	Price	qty	
Item 5	Description	Price	qty	
Item 6	Description	Price	qty	

CREATE QUOTATION

### Antara Muka Laporan Kerosakan Forklift

Add data

CompanyName

Plat No.

Kerosakan\_Jenis\_Tarikh

SAVE

SHOW LIST

### Antara Muka Laporan Kewangan

