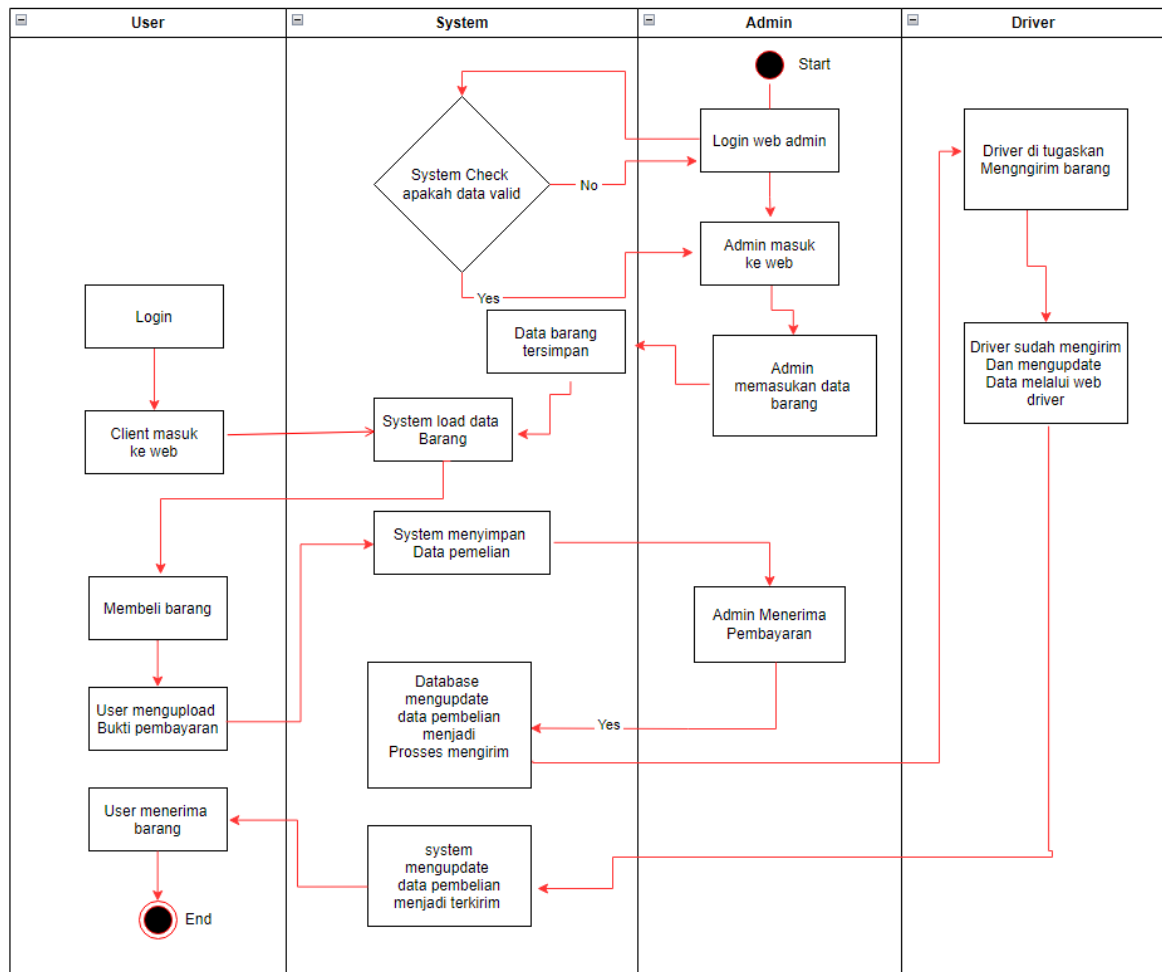


BAB IV

PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI

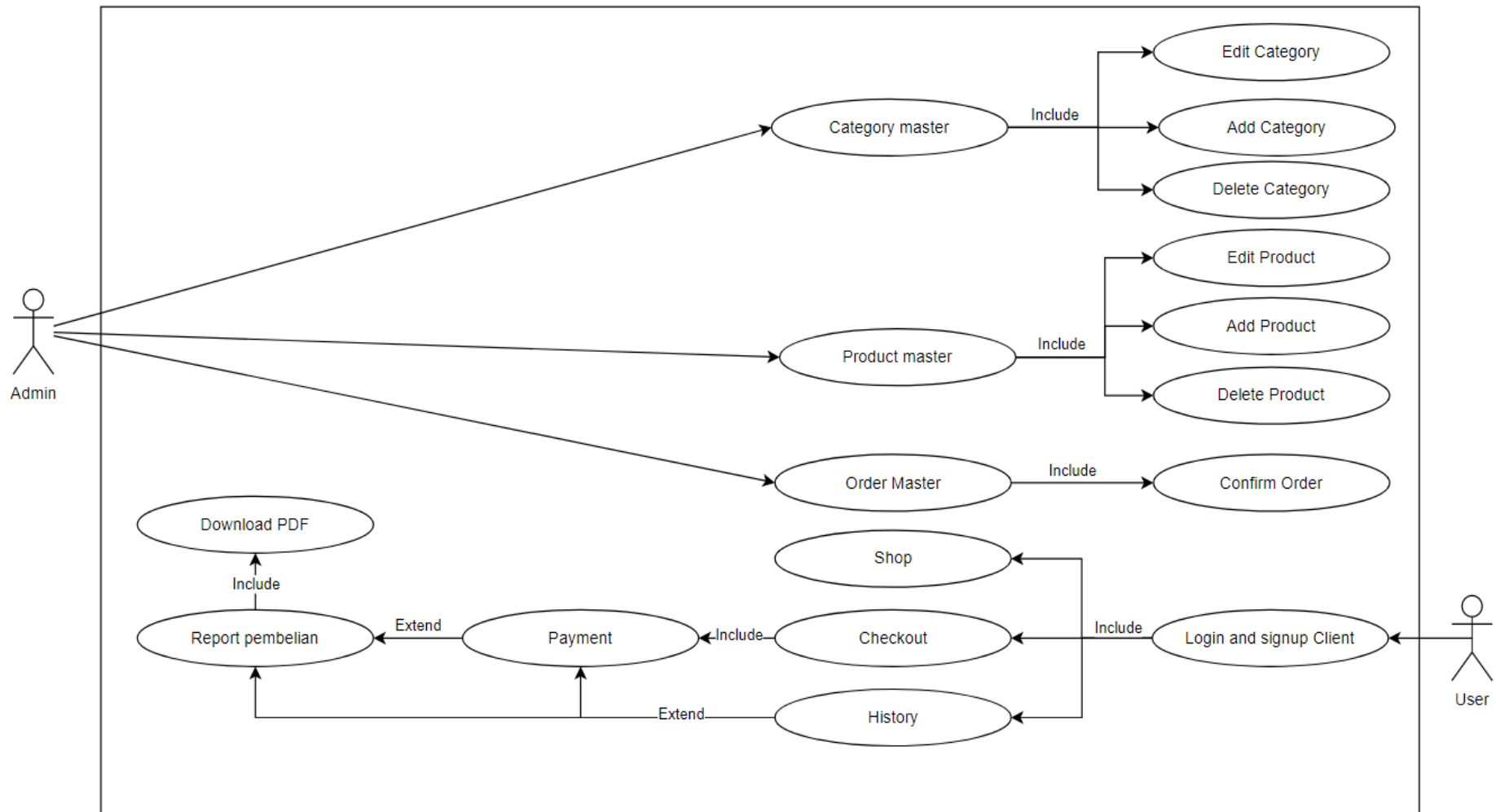
4.1 Rancangan Sistem Usulan

4.1.1 Activity Diagram



Gambar 4.1 Activity Diagram

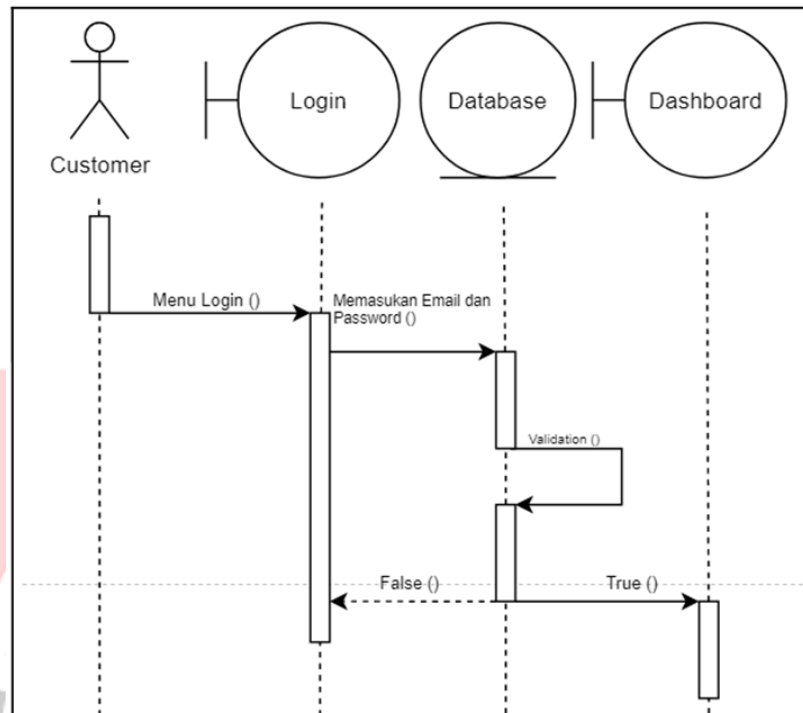
4.1.2 Use Case Diagram



Gambar 4.2 Use Case Diagram

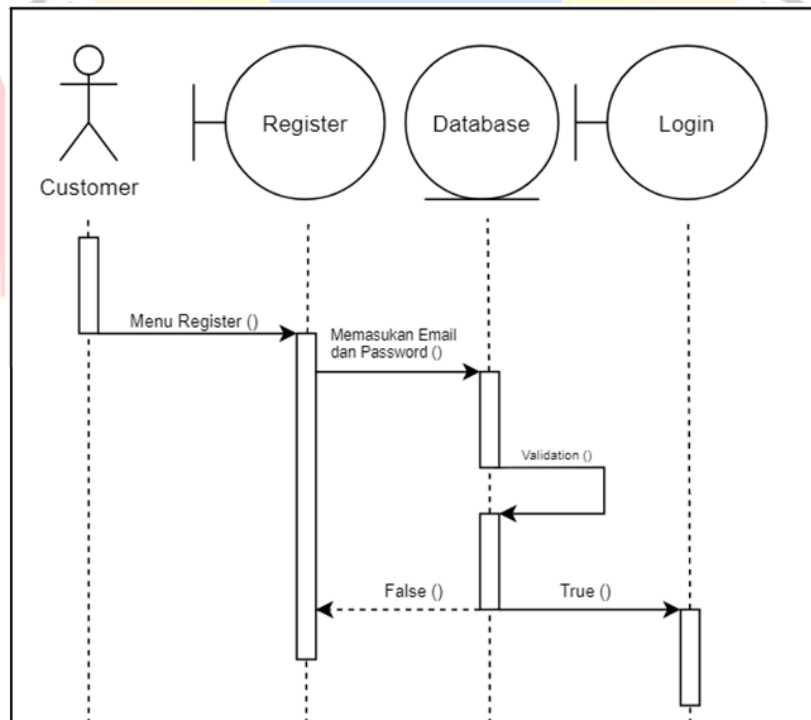
4.1.3 Sequence Diagram

1. Sequence Diagram Login



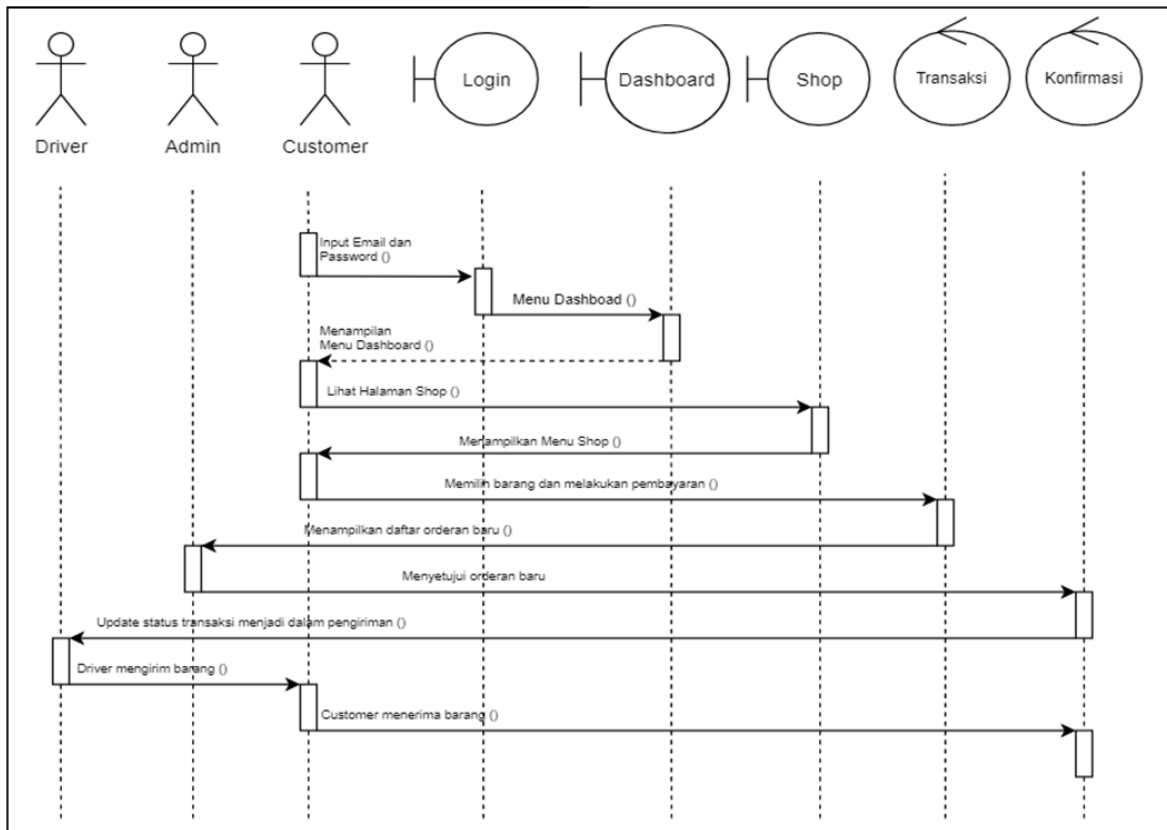
Gambar 4.3 Sequence Diagram Login

2. Sequence Diagram Registrasi



Gambar 4.4 Sequence Diagram Registrasi

3. *Sequence Diagram* Pembelian



Gambar 4.5 *Sequence Diagram* Pembelian

4.2 Rancangan Database

4.2.1 Class Diagram



Gambar 4.6 Class Diagram

4.2.2 Spesifikasi Basis Data

- Nama File : admins
 Media : Hardisk
 Primary Key : id
 Panjang Record : -

Tabel 4.1 Spesifikasi Basis Data Admins

No	Nama Field	Type	Panjang	Keterangan
1	id	bigint	20	Primary Key
2	name	varchar	255	-
3	user_id	bigint	20	-
4	created_at	timestamp	-	-
5	updated_at	timestamp	-	-

2. Nama File : customers

Media : Hardisk

Primary Key : id

Panjang Record : -

Tabel 4.2 Spesifikasi Basis Data Customers

No	Nama Field	Type	Panjang	Keterangan
1	id	bigint	20	Primary Key
2	name	varchar	255	-
3	user_id	bigint	20	-
4	created_at	timestamp	-	-
5	updated_at	timestamp	-	-

v

3. Nama File : order_details

Media : Hardisk

Primary Key : id

Panjang Record : -

Tabel 4.3 Spesifikasi Basis Data Order_Details

No	Nama Field	Type	Panjang	Keterangan
1	id	bigint	20	Primary Key
2	order_id	bigint	20	-
3	imageUrl	text	20	-

4	price	int	255	-
5	quantity	int	11	-
6	discount	int	11	-
7	created_at	timestamp	-	-
8	updated_at	timestamp	-	-

4. Nama File : orders

Media : *Hardisk*

Primary Key : id

Panjang Record : -

Tabel 4.4 Spesifikasi Basis Data Orders

No	Nama Field	Type	Panjang	Keterangan
1	id	bigint	20	Primary Key
2	customer_id	bigint	20	-
3	total	int	11	-
4	return	varchar	255	-
5	discount	varchar	255	-
6	shipment	int	11	-
7	status	int	11	-
8	created_at	timestamp	-	-
9	updated_at	timestamp	-	-

5. Nama File : order_payments

Media : *Hardisk*

Primary Key : id

Panjang Record : -

Tabel 4.5 Spesifikasi Basis Data Order_Payments

No	Nama Field	Type	Panjang	Keterangan
1	id	bigint	20	Primary Key

2	order_id	bigint	20	-
3	imageUrl	text	50	-
4	amount	int	10	-
5	status	int	10	-
6	created_at	timestamp	-	-
7	updated_at	timestamp	-	-

6. Nama File : products

Media : Hardisk

Primary Key : id

Panjang Record : -

Tabel 4.6 Spesifikasi Basis Data Products

No	Nama Field	Type	Panjang	Keterangan
1	id	bigint	20	Primary Key
2	name	varchar	255	-
3	price	int	10	-
4	unit	varchar	255	-
5	photo	varchar	255	-
6	deleted_at	timestamp	-	-
7	created_at	timestamp	-	-
8	updated_at	timestamp	-	-

7. Nama File : users

Media : Hardisk

Primary Key : id

Panjang Record : -

Tabel 4.7 Spesifikasi Basis Data Users

No	Nama Field	Type	Panjang	Keterangan
1	id	bigint	20	Primary Key

2	name	varchar	255	-
3	email	varchar	255	-
4	email_verified_at	timestamp	-	-
5	password	varchar	255	-
6	two_factor_secret	text	50	-
7	is_admin	int	10	-
8	remember_token	varchar	255	-
9	created_at	timestamp	-	-
10	updated_at	timestamp	-	-

8. Nama File : stocks
 Media : *Hardisk*
Primary Key : id
 Panjang Record : -

Tabel 4.8 Spesifikasi Basis Data Stocks

No	Nama Field	Type	Panjang	Keterangan
1	id	bigint	20	Primary Key
2	product_id	bigint	20	-
3	quantity	int	20	-
4	deleted_at	timestamp	-	-
5	created_at	timestamp	-	-
6	updated_at	timestamp	-	-

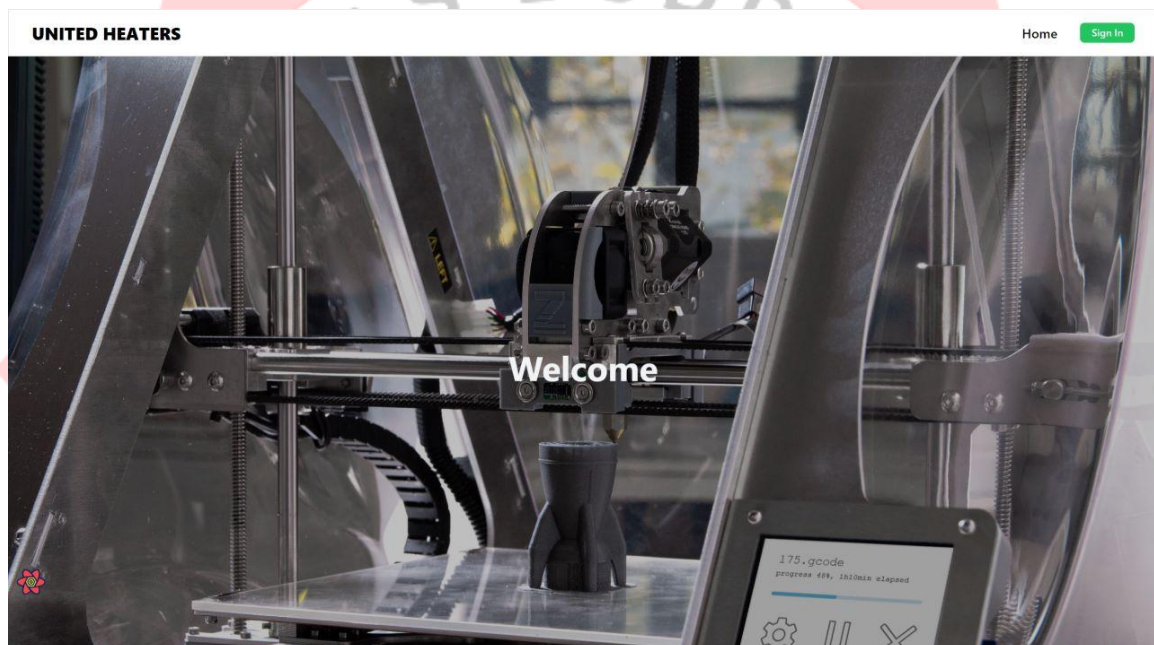
9. Nama File : product_categories
 Media : *Hardisk*
Primary Key : id
 Panjang Record : -

Tabel 4.9 Spesifikasi Basis Data Product_Categories

No	Nama Field	Type	Panjang	Keterangan
1	id	bigint	20	Primary Key
2	product_id	bigint bigint	20	-
3	created_at	timestamp	-	-
4	updated_at	timestamp	-	-

4.3 Panduan Program

1. Halaman Home



Gambar 4.7 Tampilan Halaman Home

Halaman home adalah halaman yang pertama kali muncul saat user masuk ke dalam sistem informasi penjualan heater berbasis web pada PT. usaha saudara mandiri.

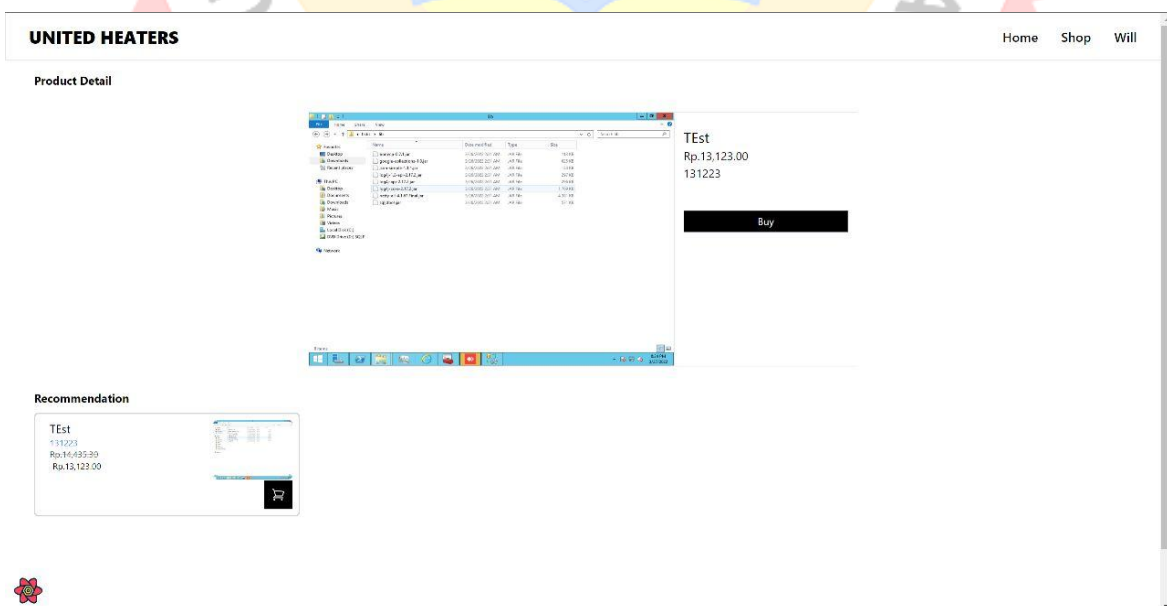
2. Halaman Dashboard User



Gambar 4.8 Tampilan Halaman Dashboard User

Halaman dashboard user adalah halaman yang muncul saat user berhasil login ke dalam sistem informasi penjualan heater berbasis web pada PT. usaha saudara mandiri.

3. Halaman Product Detail User



Gambar 4.9 Tampilan Halaman Product Detail User

Halaman product detail user adalah halaman untuk melihat detail produk yang di jual di sistem informasi penjualan heater berbasis web.

4. Halaman Checkout User

UNITED HEATERS Home Shop Will

Checkout Page

Payment Detail

Payment Proof

Please transfer :

Upload Image(jpg, png, svg, jpeg)

Select a photo

Save this information for next time

Notes (Optional)

Notes for delivery

Order

TEST
312313
Price
Rp.13,123.00
Qty | 1

ITEMS

Total Rp.13,123.00

Process

Gambar 4.10 Tampilan Halaman Checkout User

Halaman checkout user adalah halaman untuk melihat daftar produk yang sudah di masukan ke dalam keranjang dan siap di bayar.

5. Halaman Transaction User

UNITED HEATERS Home Shop Will

History Transaction
LogOut

Transaction
Lib: Transaction

PHOTO PHOTO REJECT NAME DATE PRICE LOCATION TOTAL PAYMENT STATUS CUSTOM ACTION

		TEst	2022-12-31 16:00:40	13123	131223	78738	on progress	
		TEst	2022-12-31 15:45:39	13123	131223	52492	Reject	

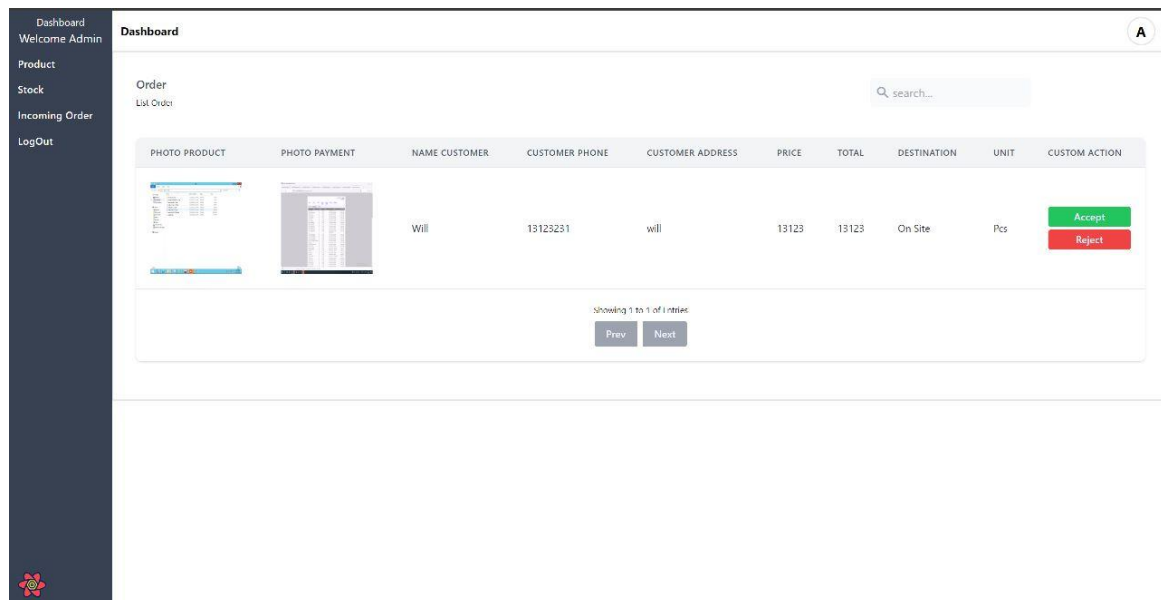
Showing 1 to 1 of Entries

Prev Next

Gambar 4.11 Tampilan Halaman Transaction User

Halaman transaction user adalah halaman untuk melihat daftar transaksi yang sedang berlangsung.

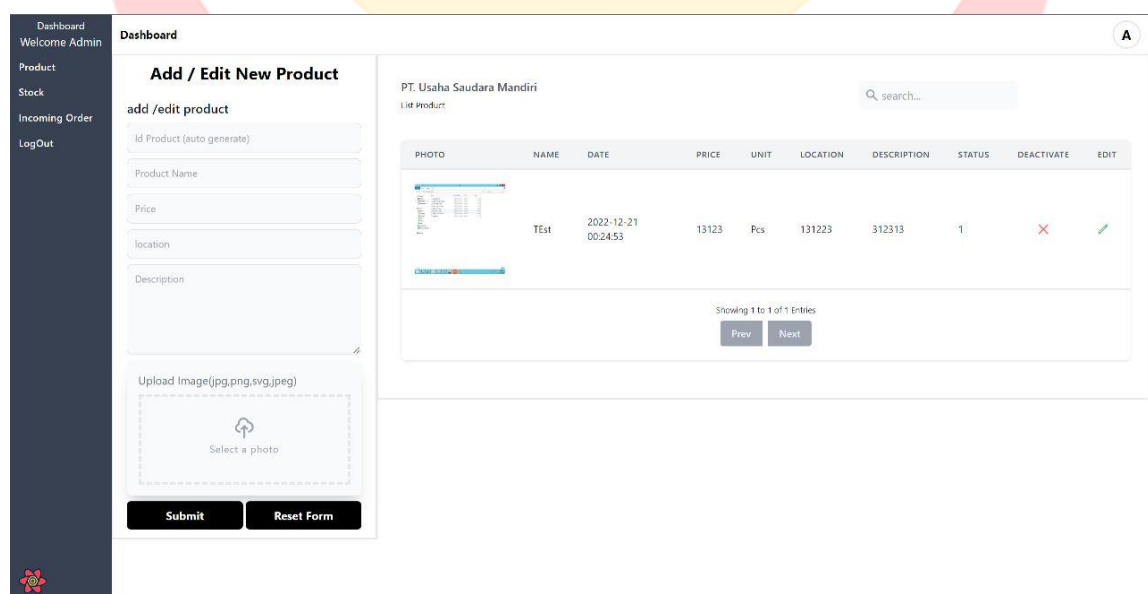
6. Halaman Dashboard Admin



Gambar 4.12 Tampilan Halaman Dashboard Admin

Halaman dashboard admin adalah halaman yang pertama kali muncul ketika berhasil login sebagai admin.

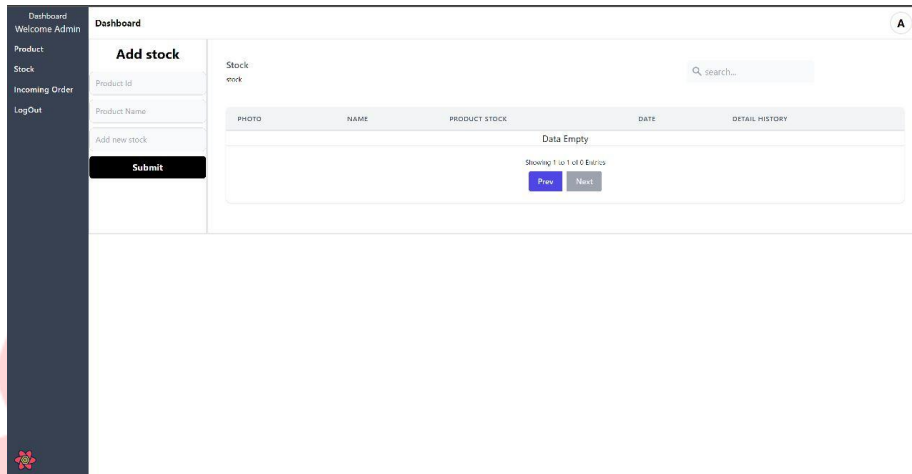
7. Halaman Product Admin



Gambar 4.13 Tampilan Halaman Product Admin

Halaman product admin adalah halaman untuk menambahkan atau mengubah produk pada sistem informasi penjualan heater berbasis web seperti nama produk dan harga produk.

8. Halaman Stock Admin



Gambar 4.14 Tampilan Halaman Stock Admin

Halaman stock admin adalah halaman untuk menambahkan atau mengurangi stok produk pada sistem informasi penjualan heater berbasis web.

9. Halaman Report Penjualan

Data Penjualan customer United Heater						
Tanggal Beli	Nama Produk	Nama Konsumen	Harga	quantity	Shipping	Total
2023-02-23 09:35:50	Thermocouple Type K	Customer	Rp.3,000,000	3	Rp.10,000	Rp.9,010,000
2023-02-23 09:17:06	Tubular U Form	Customer	Rp.2,100,000	1	Rp.11,000	Rp.2,111,000
2023-02-23 07:34:02	Tubular U Form	Customer	Rp.2,100,000	1	Rp.15,000	Rp.2,115,000
2023-02-22 15:39:00	Tubular U Form	Customer	Rp.2,100,000	1	Rp.15,000	Rp.2,115,000
Total :						Rp.15,351,000
Di buat tanggal : 2023-02-27 15:10:46					Admin	
(.....)						

Gambar 4.15 Tampilan Halaman Report Penjualan

Halaman report penjualan adalah halaman untuk melihat report penjualan pada sistem informasi penjualan heater berbasis web.

4.4 Pengujian Black Box Testing *Equivalence Partitions*

Verifikasi Fitur:

1. Login
2. Register
3. Add Product
4. Checkout Order
5. Add Stock

Testing Team :

1. Nama : Ryan Sentosa
 Jabatan : IT Programmer
 Tanggung Jawab : Membuat program pada PT. Usaha Saudara Mandiri
2. Nama : Novian Hardian
 Jabatan : IT Support
 Tanggung Jawab : Support Hardware dan Infrastruktur pada PT. Usaha Saudara Mandiri.

Tabel 4.1 Scenario List

Code	Scenario Name	Description
1	Login	Melakukan Login
2	Register	Melakukan Register
3	Add Product	Menambahkan Product
4	Checkout	Melakukan checkout
5	Add Stock	Menambahkan Stock

Tabel 4.11 Positive Scenario Black Box Testing Tester 1

No	Scenario	Information	Step	Expected Result	Actual Result	Pass/Fail
1	Login	User sudah masuk ke website	Click tombol sign in dan isi credential user	Muncul page login dan sudah terotentikasi	User berhasil terotentikasi	Pass
2	Register	User sudah masuk ke website	Click tombol sign in dan klik text register dan isi credential user	Muncul page register dan sudah di buat user baru dan redirect ke home	User berhasil di buat	Pass
3	Add Product	admin sudah login dan masuk ke page admin	Click Menu product dan isi Product baru	Muncul page product dan sudah di tambah product ke dalam database	Product berhasil di buat	Pass
4	Checkout	User sudah login	Click Icon checkout Dan klik tombol checkout	Muncul page checkout dan sudah di tambah order ke dalam database	order berhasil di buat	Pass
5	Add Stock	admin sudah login dan masuk ke page admin	Click Menu stock lalu klik add stock dan isi list stock masuk	Muncul page stock dan sudah di tambah stock ke dalam database	stock berhasil di buat	Pass

Tabel 4.12 Negative Scenario Black Box Testing Tester 1

No	Scenario	Information	Step	Negative Condition	Expected Result	Actual Result	Pass/Fail
1	Login	User sudah masuk ke website	Click tombol sign in dan isi credential user	User belum memiliki akun	Gagal login	Gagal login	Fail
2	Register	User sudah masuk ke website	Click tombol sign in dan klick text register dan isi credential user	User sudah ada	Gagal register	Gagal register	Fail
3	Add Product	admin sudah login dan masuk ke page admin	Click Menu product dan isi Product baru	Product duplicate	Add product gagal	Add gagal	Fail
4	Checkout	User sudah login	Click Icon checkout Dan klick tombol checkout	Stock kosong	Checkout gagal	Checkout gagal	Fail
5	Add Stock	admin sudah login dan masuk ke page admin	Click Menu stock lalu klick add stock dan isi list stock masuk	Product belum pernah ada	Add stock gagal	Add stock gagal	Fail

Tabel 4.13 Positive Scenario Black Box Testing Tester 2

No	Scenario	Information	Step	Expected Result	Actual Result	Pass/Fail
1	Login	User sudah masuk ke website	Tekan tombol sign in dan mengisi data user	Memunculkan halaman login dan masuk ke dashboard	User berhasil masuk ke dashboard	Pass
2	Register	User sudah masuk ke website	Tekan tombol sign in dan tekan text register dan mengisi data user	Memunculkan halaman register dan sudah di buat user baru dan masuk ke dashboard	User berhasil di buat	Pass
3	Add Product	admin sudah login dan masuk ke page admin	Tekan menu product dan mengisi product baru	Memunculkan halaman product dan sudah di tambah product ke dalam sistem	Product berhasil di buat	Pass
4	Checkout	User sudah login	Tekan logo checkout dan tekan tombol checkout	Memunculkan halaman checkout dan sudah di tambah order ke dalam sistem	order berhasil di buat	Pass
5	Add Stock	admin sudah login dan masuk ke page admin	Tekan menu stock lalu tekan add stock dan isi list stock masuk	Memunculkan halaman stock dan sudah di tambah stock ke dalam sistem	stock berhasil di buat	Pass

Tabel 4.14 Negative Scenario Black Box Testing Tester 2

No	Scenario	Information	Step	Negative Condition	Expected Result	Actual Result	Pass/Fail
1	Login	User sudah masuk ke website	Tekan tombol sign in dan mengisi data user	User belum memiliki akun	Gagal login	Gagal login	Fail
2	Register	User sudah masuk ke website	Tekan tombol sign in dan tekan text register dan mengisi data user	User sudah ada (tidak boleh duplicate data)	Gagal register	Gagal register	Fail
3	Add Product	admin sudah login dan masuk ke page admin	Tekan menu product dan mengisi product baru dengan product name yang sudah ada	Product duplicate data	Add product gagal	Gagal add product	Fail
4	Checkout	User sudah login	Tekan logo checkout dan tekan tombol checkout	Stock kosong	Checkout gagal	Gagal checkout	Fail
5	Add Stock	admin sudah login dan masuk ke page admin	Tekan menu stock lalu tekan add stock dan isi list stock masuk	Product belum ada / belum di buat	Add stock gagal	gagal add stock	Fail

4.5 Hasil Kuesioner Menggunakan Google Form

Berdasarkan hasil pengumpulan kuesioner yang diperoleh dari 10 responden dari PT. Usaha Saudara Mandiri yang berisikan 10 pertanyaan yang telah di buat.

Hasil 10 responden didapat dari web raosoft.inc.

Raosoft Sample size calculator

What margin of error can you accept? %
5% is a common choice

What confidence level do you need? %
Typical choices are 90%, 95%, or 99%

What is the population size?
If you don't know, use 20000

What is the response distribution? %
Leave this as 50%

Your recommended sample size is **10**

The margin of error is the amount of error that you can tolerate. If 90% of respondents answer yes, while 10% answer no, you may be able to tolerate a larger amount of error than if the respondents are split 50-50 or 45-55. Lower margin of error requires a larger sample size.

The confidence level is the amount of uncertainty you can tolerate. Suppose that you have 20 yes-no questions in your survey. With a confidence level of 95%, you would expect that for one of the questions (1 in 20), the percentage of people who answer yes would be more than the margin of error away from the true answer. The true answer is the percentage you would get if you exhaustively interviewed everyone. Higher confidence level requires a larger sample size.

How many people are there to choose your random sample from? The sample size doesn't change much for populations larger than 20,000.

For each question, what do you expect the results will be? If the sample is skewed highly one way or the other, the population probably is, too. If you don't know, use 50%, which gives the largest sample size. See below under **More information** if this is confusing.

This is the minimum recommended size of your survey. If you create a sample of this many people and get responses from everyone, you're more likely to get a correct answer than you would from a large sample where only a small percentage of the sample responds to your survey.

Online surveys with **Vovici** have completion rates of 66%!

Alternate scenarios

With a sample size of	<input type="text" value="100"/>	<input type="text" value="200"/>	<input type="text" value="300"/>	With a confidence level of	<input type="text" value="90"/>	<input type="text" value="95"/>	<input type="text" value="99"/>
Your margin of error would be	0.00%	0.00%	0.00%	Your sample size would need to be	10	10	10

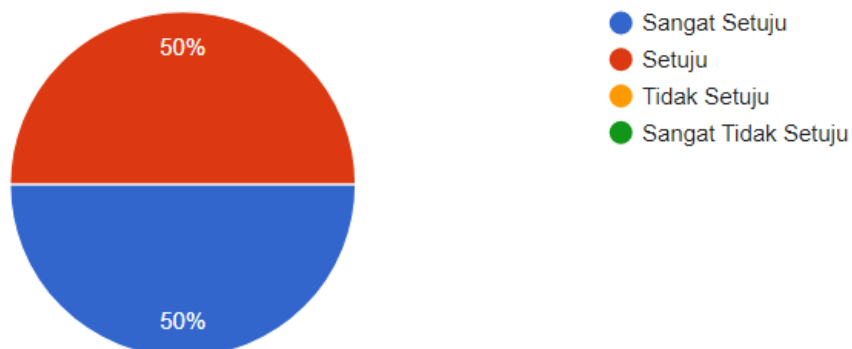
Gambar 4.16 Hasil Perhitungan Populasi Dengan Raosoft

Tabel 4.15 Daftar Profil Responden

No	Nama	Jabatan
1	Eko Deprianto	Staff Engineering
2	Aditya	Staff Produksi
3	Wahyu Lestari	Staff Gudang
4	Rio Risnendar	Staff Delivery
5	Wawan Sutisna	Staff Delivery
6	Chandra	Staff Accounting
7	Intan Hasanah	Staff HRD
8	Neng Riska	SPV HRD
9	Trie Iswahyudi	SPV produksi
10	Yosep	Assistant Manager Marketing

1. Apakah Aplikasi ini mudah digunakan ?

10 responses

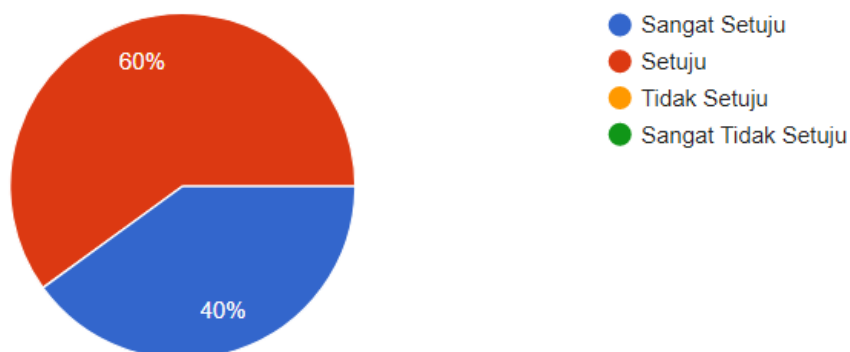


Gambar 4.17 Grafik Kolom Kuesioner Pertanyaan Nomor 1

Berdasarkan hasil diatas dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden mengatakan aplikasi mudah untuk digunakan.

2. Apakah menu dalam aplikasi sudah cukup lengkap ?

10 responses

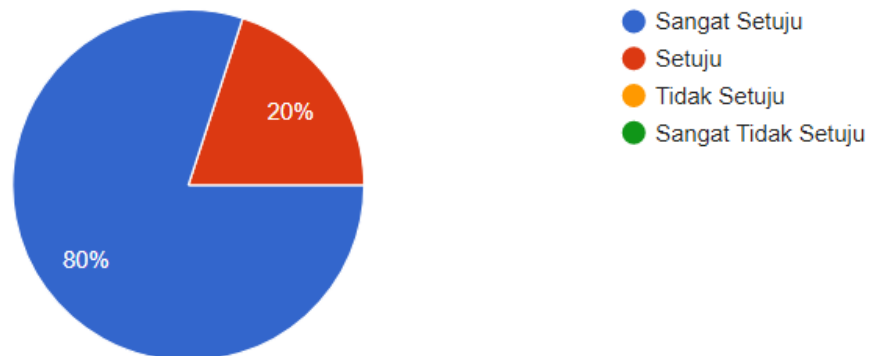


Gambar 4.18 Grafik Kolom Kuesioner Pertanyaan Nomor 2

Berdasarkan hasil diatas dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden mengatakan menu dalam aplikasi sudah cukup lengkap.

3. Apakah aplikasi ini sesuai dengan kebutuhan ?

10 responses

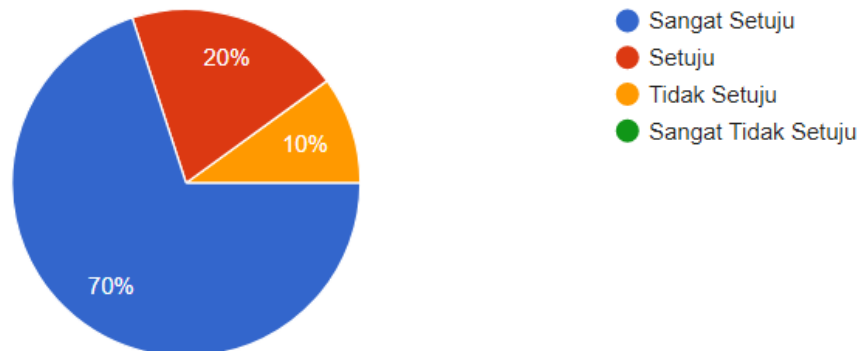


Gambar 4.19 Grafik Kolom Kuesioner Pertanyaan Nomor 3

Berdasarkan hasil diatas dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden mengatakan aplikasi sesuai dengan kebutuhan.

4. Apakah aplikasi bermanfaat bagi pengguna ?

10 responses

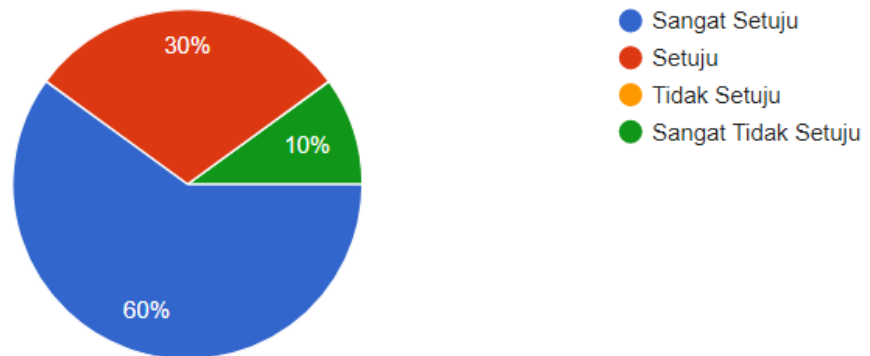


Gambar 4.20 Grafik Kolom Kuesioner Pertanyaan Nomor 4

Berdasarkan hasil diatas dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden mengatakan aplikasi bermanfaat bagi pengguna.

5. Apakah aplikasi nyaman digunakan ?

10 responses

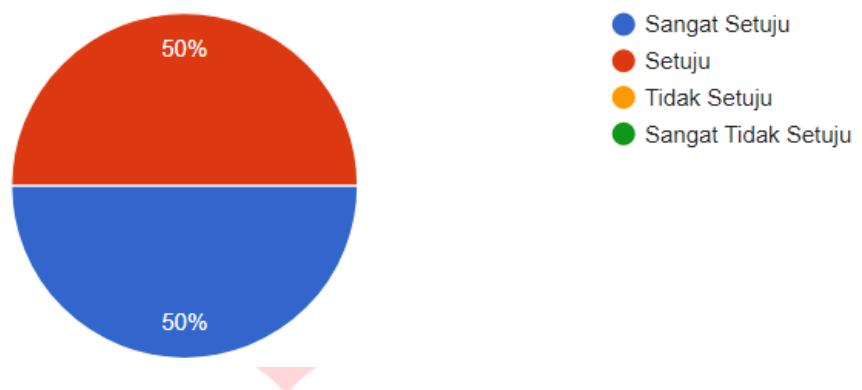


Gambar 4.21 Grafik Kolom Kuesioner Pertanyaan Nomor 5

Berdasarkan hasil diatas dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden mengatakan aplikasi cukup nyaman digunakan.

6. Apakah hasil yang ditampilkan aplikasi sesuai dengan kebutuhan / keinginan Anda ?

10 responses

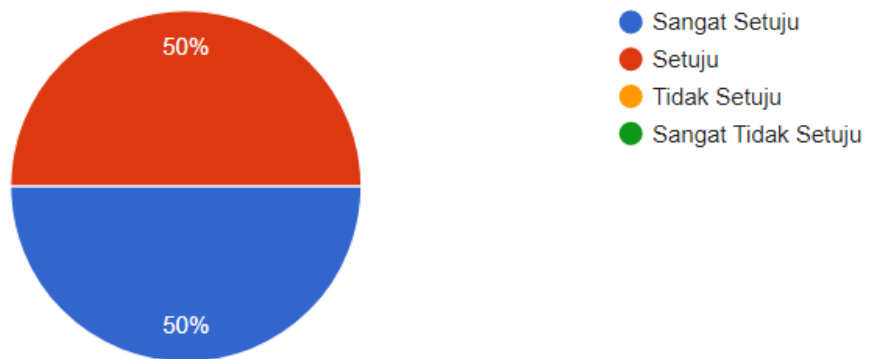


Gambar 4.22 Grafik Kolom Kuesioner Pertanyaan Nomor 6

Berdasarkan hasil diatas dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden mengatakan hasil yang ditampilkan aplikasi sesuai dengan kebutuhan / keinginan.

7. Apakah informasi yang disediakan oleh aplikasi mudah di mengerti ?

10 responses

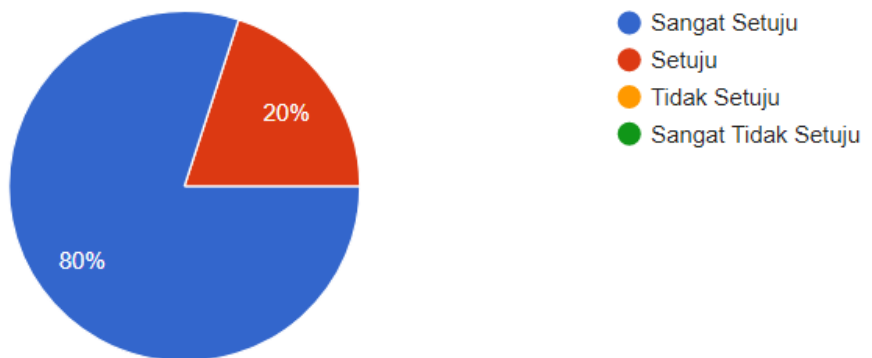


Gambar 4.23 Grafik Kolom Kuesioner Pertanyaan Nomor 7

Berdasarkan hasil diatas dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden mengatakan informasi yang disediakan oleh aplikasi cukup mudah di mengerti.

8. Apakah penggunaan menu atau fitur aplikasi menu mudah di gunakan ?

10 responses

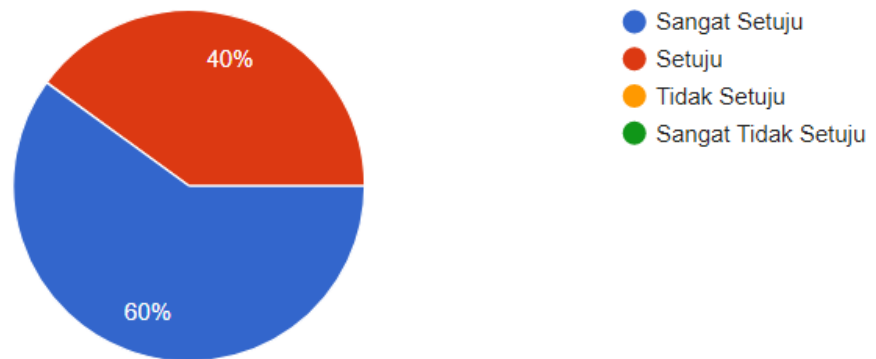


Gambar 4.24 Grafik Kolom Kuesioner Pertanyaan Nomor 8

Berdasarkan hasil diatas dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden mengatakan penggunaan menu atau fitur aplikasi menu mudah di gunakan.

9. Apakah aplikasi mudah dioperasikan ?

10 responses

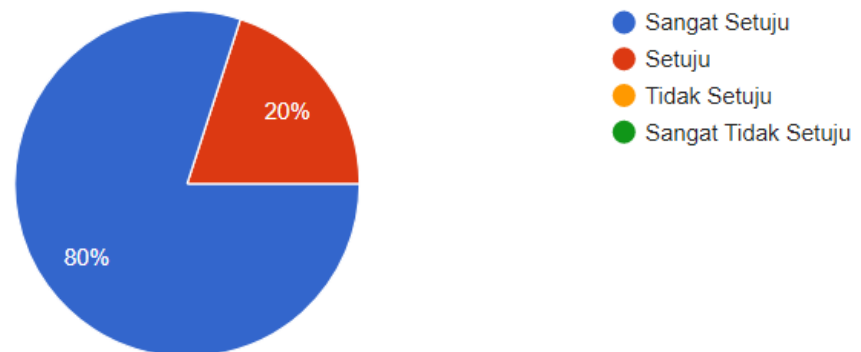


Gambar 4.25 Grafik Kolom Kuesioner Pertanyaan Nomor 9

Berdasarkan hasil diatas dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden mengatakan aplikasi cukup mudah dioperasikan.

10. Secara keseluruhan apakah penggunaan aplikasi ini memuaskan ?

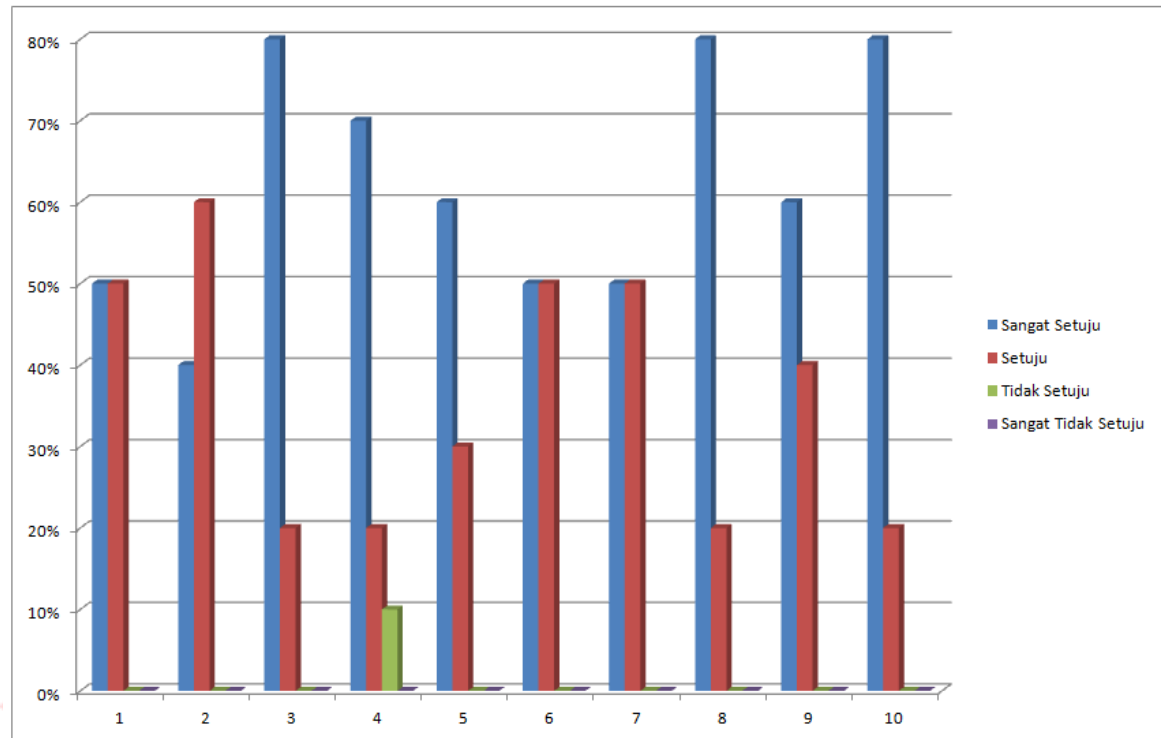
10 responses



Gambar 4.26 Grafik Kolom Kuesioner Pertanyaan Nomor 10

Berdasarkan hasil diatas dapat disimpulkan bahwa semua responden mengatakan penggunaan aplikasi ini memuaskan.

Setelah responden menjawab semua pertanyaan kuesioner. Maka di dapatkan hasil berupa jawaban dari semua responden. Berikut adalah grafik hasil jawaban kuesioner semua responden :



Gambar 4.27 Grafik Hasil Jawaban Kuesioner Semua Responden

Berdasarkan gambar di atas dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini dapat diterima dengan baik. Di lihat dari hasil jawaban responden yang rata-rata memilih jawaban “Sangat Setuju” dan “Setuju” dengan presentase yang cukup tinggi.

4.6 Spesifikasi Hardware dan Software

Spesifikasi *hardware* dan *software* yang digunakan untuk merancang aplikasi ini adalah sebagai berikut :

1. Model : ROG Strix GL503GE
2. Operating system : Windows 10 Home
3. Dimensions (mm) : 384.00 x 262.00 x 24.00

4. Weight (kg) : 2.6
5. Size : 15.60-inch
6. Resolution : 1920x1080 pixels
7. Processor : Intel Core i7 8th Gen 8750H
8. RAM : 16GB
9. Graphics Processor : Nvidia GeForce GTX 1050 Ti
10. Pointer Device : Touchpad
11. Speakers : 2 Speakers
12. *Visual Studio Code*
13. XAMPP
14. PHP
15. *Google Chrome*
16. *PhpMyAdmin*

