



TUGAS AKHIR - IF184802

PERANCANGAN APLIKASI ANDROID HALAL CHECK BERDASARKAN PEDOMAN MATERIAL DESIGN MENGGUNAKAN METODE USER CENTERED DESIGN

**Fariz Maulana Purnomo
NRP 05111640000133**

**Dosen Pembimbing I
Imam Kuswardayan, S.Kom, M.T.**

**Dosen Pembimbing II
Hadziq Fabroyir, S.Kom., Ph.D.**

Departemen Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Elektro dan Informatika Cerdas
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya 2020



TUGAS AKHIR - IF184802

**PERANCANGAN APLIKASI ANDROID HALAL
CHECK BERDASARKAN PEDOMAN MATERIAL
DESIGN MENGGUNAKAN METODE USER
CENTERED DESIGN**

**Fariz Maulana Purnomo
NRP 05111640000133**

**Dosen Pembimbing I
Imam Kuswardayan, S.Kom, M.T.**

**Dosen Pembimbing II
Hadziq Fabroyir, S.Kom., Ph.D.**

**Departemen Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Elektro dan Informatika Cerdas
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya 2020**

(Halaman ini sengaja dikosongkan)



UNDERGRADUATE THESIS - IF184802

**APPLICATION DESIGN OF ANDROID HALAL
CHECK BASED ON MATERIAL DESIGN
GUIDELINE USING USER CENTERED DESIGN
METHOD**

**FARIZ MAULANA PURNOMO
NRP 05111640000133**

**First Advisor
Imam Kuswardayan, S.Kom, M.T.**

**Second Advisor
Hadziq Fabroyir, S.Kom., Ph.D.**

**Department of Informatics
Faculty of Intelligent Electrical and Informatics Technology
Institut Teknologi Sepuluh Nopember**

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

LEMBAR PENGESAHAN
PERANCANGAN APLIKASI ANDROID HALAL CHECK
BERDASARKAN PEDOMAN MATERIAL DESIGN
MENGGUNAKAN METODE USER CENTERED DESIGN
TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer
pada
Bidang Studi Komputasi Cerdas dan Visi
Program Studi S-1 Departemen Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Elektro dan Informatika Cerdas
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh:
FARIZ MAULANA PURNOMO
NRP: 05111640000133

Disetujui oleh Pembimbing Tugas Akhir:

1. Imam Kuswardayan, S. Kom., M.T.
(NIP. 19761215 200512 1 001)


(Pembimbing 1)

2. Hadziq Fabroyir, S. Kom., Ph.D.
(NIP. 19860227 201903 1 006)


(Pembimbing 2)

SURABAYA
JUNI, 2020

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

PERANCANGAN APLIKASI ANDROID HALAL CHECK BERDASARKAN PEDOMAN MATERIAL DESIGN MENGUNAKAN METODE USER CENTERED DESIGN

Nama : Fariz Maulana Purnomo
NRP : 05111640000133
Departemen : Teknik Informatika, FTEIC-ITS
Pembimbing I : Imam Kuswardayan, S.Kom., M.T.
Pembimbing II : Hadziq Fabroyir, S.Kom., Ph.D.

ABSTRAK

Jumlah penduduk Indonesia mencapai 209.1 juta dimana 85% dari mereka adalah penduduk muslim yang sangat membutuhkan akses informasi terkait kehalalan suatu produk, baik bahan yang dikonsumsi sehari-hari maupun yang dikonsumsi saat berpergian ke tempat yang berpenduduk minoritas muslim. Mengonsumsi makanan yang halal merupakan suatu kewajiban bagi umat islam. Upaya untuk masyarakat muslim terkait kemudahan informasi pencarian informasi halal dilakukan melalui website Lembaga Pengkajian Obat-Obatan dan Kosmetika (LPPOM) MUI. Namun demikian, informasi yang ada di website tersebut masih terbatas dan sulit untuk diakses oleh pengguna, termasuk masyarakat umum. Salah satu upaya yang dilakukan ITS untuk memberikan kemudahan adalah dengan membuat sistem informasi Halal Nutrition Food. Aplikasi tersebut menyediakan beberapa fitur pencarian nama produk, bahan dan kosmetik. Di dalamnya juga terdapat fitur untuk menambahkan produk, bahan, kosmetik yang belum terdaftar.

Untuk mengatasi masalah tersebut, Tugas Akhir ini membahas perancangan antarmuka aplikasi untuk ponsel pintar berbasis Android bernama "Halal Nutrition". Aplikasi ini berfungsi untuk mendekatkan seluruh sistem informasi yang ada di Halal Nutrition Food dengan masyarakat umum. Untuk mewujudkan aplikasi yang benar-benar memiliki pengalaman pengguna yang baik, Tugas Akhir ini menerapkan proses user

centered design yang berdasarkan pedoman material design dan usability testing. Dengan pengalaman pengguna yang baik, sistem informasi terkait akan menjadi lebih sering digunakan dan lebih mudah ketika digunakan. Sebagai hasilnya, seluruh fitur informasi yang ada dapat dimanfaatkan secara maksimal oleh pengguna demi memudahkan pencarian informasi. Dari hasil uji coba terakhir menggunakan system usability scale, pengguna meraih nilai 92 untuk pemahaman aplikasi ini.

Kata kunci: *Android, User Centered Design, Contextual Inquiry, Usability Testing, System Usability Scale.*

APPLICATION DESIGN OF ANDROID HALAL CHECK BASED ON MATERIAL DESIGN GUIDELINE USING USER CENTERED DESIGN METHOD

Student's Name : Fariz Maulana Purnomo
Student's ID : 05111640000133
Department : Informatics, Faculty of ELECTICS-ITS
First Advisor : Imam Kuswardayan, S.Kom., M.T.
Second Advisor : Hadziq Fabroyir, S.Kom., Ph.D.

ABSTRACT

Populations in indonesia reaches 209.1 million, in which 85% of them are Muslim that highly rely on information access about halal products and ingredients consumed as daily products and as they travel to minor-muslim-populated country. Consuming halal food is an obligation for muslims. One of the done efforts to provide access for muslim community towards halal information is available at the website of Lembaga Pengkajian Obat-Obatan dan Kosmetika (LPPOM) MUI. However, the information on that website is quite confusing for many people. Thus, ITS has attempted to contribute by giving accessibility through a user-friendly information-system about halal information called Halal Nutrition Food. The application features searching on any available halal products and submission of products which have not been registered before.

To further resolve the usability issue, this Final Project discuss a user friendly application about halal check that refers to Halal Nutrition Food, which serves to bring closer about the information system in Halal Nutrition Food to its user. To manifest application that has good user experiences, this Final Project uses a method called User Centered Design based on material design, contextual inquiry to know user's habit using application, and usability testing. With a good user experience, system information will be used more often and easier. So that all the feature of

information can be utilized effectively by its user. As an evaluation, user got 92 score in system usability scale.

Keywords: Android, User Centered Design, Contextual inquiry , Usability Testing, System Usability Scale

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya sampaikan kepada Tuhan yang Maha Esa karena berkat rahmat-Nya saya dapat melaksanakan Tugas Akhir yang berjudul:

“PERANCANGAN APLIKASI ANDROID HALAL CHECK BERDASARKAN PEDOMAN MATERIAL DESIGN MENGUNAKAN METODE USER CENTERED DESIGN”

Terselesainya Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan banyak pihak, oleh karena itu melalui lembar ini penulis ingin mengucapkan terima kasih dan penghormatan kepada:

1. Orang tua dan keluarga penulis, yang telah memberikan dukungan doa, moral, dan material kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Imam Kuswardayan, S.Kom., M.T. dan Hadziq Fabroyir, S.Kom., Ph.D. selaku pembimbing I dan II yang telah membimbing dan memberikan motivasi, nasihat dan bimbingan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
3. Dr.Eng. Chastine Fatichah, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Departemen Teknik Informatika ITS dan seluruh dosen dan karyawan Departemen Teknik Informatika ITS yang telah memberikan ilmu dan pengalaman kepada penulis selama menjalani masa kuliah di Teknik Informatika ITS.
4. Seluruh partisipan pengujian aplikasi yang sudah meluangkan waktunya untuk membantu kelancaran pengembangan aplikasi ini dan pengerjaan tugas akhir ini.
5. Sahabat bermain yaitu Fauzan Afrianta, Crisna Inzagi, Ridho Ghiffary, Vinda Hafsari, Edrian Wibisono, Farhan Aulia Azis dan Rafi Syabirin yang memberi semangat dan nasihat selama penulis mengerjakan tugas akhir ini.

6. Teman-teman angkatan desain interior angkatan 2016 yaitu: Rayhan Calviandoro dan Dara Pramadanty Shafira yang sudah memberi masukan dan saran selama penulisan mengerjakan tugas akhir ini.
7. Rizky Herdianto, Hafids Sulthon, Farhan Sapta, dan Diky Nurramadhani sebagai teman-teman massa kecil yang telah memberi dukungan moral, menemani, dan menghibur penulis.
8. Segenap Pengurus Inti Shematics 2018 yaitu: Dimas Kamurapi, Dewi Ayu Nirmalasari, Fina Fitri, Navinda Meutia, Ivanda Zevi Amalia, Daniel Lumangtobing, Falah Nurli Filano, Ananda Afryan Gemilang dan lainnya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang sudah memberi semangat untuk menyelesaikan tugas akhir ini
9. Admin-admin Laboratorium Rekayasa Perangkat Lunak (RPL) Ismail, Andika, Adis, Hafid, Lutfy, Nila, dan Tyo yang memberikan kesempatan penulis untuk fokus mengerjakan Tugas Akhir ini dan menyediakan tempat di laboratorium tersebut.
10. Seluruh mahasiswa *user* TA Teknik Informatika ITS angkatan 2016 yang selalu setia menemani, memberi masukan, dan juga memberikan hiburan ketika penulis mengerjakan tugas akhir ini.
11. Seluruh teman-teman mahasiswa Teknik Informatika ITS angkatan 2016 yang telah menjadi teman penulis selama menjalani masa kuliah di Teknik Informatika ITS.
12. Serta semua pihak yang telah turut membantu dan turut andil dalam membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Penulis Bagaimanapun juga penulis telah berusaha sebaik-baiknya dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Menyadari bahwa laporan Tugas Akhir ini masih memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca untuk perbaikan penulis kedepannya.

Selain itu, penulis berharap laporan Tugas Akhir ini dapat berguna bagi pembaca secara umum.

Surabaya, Juni 2020

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN ...	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK.....	ix
ABSTRACT.....	xi
KATA PENGANTAR.....	xiii
DAFTAR ISI	xvi
DAFTAR TABEL	xx
DAFTAR KODE SUMBER.....	xxiv
DAFTAR GAMBAR.....	xxvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Permasalahan	4
1.4 Tujuan.....	5
1.5 Manfaat.....	5
1.6 Metodologi	6
1.6.1 Penyusunan Proposal Tugas Akhir	6
1.6.2 Studi Literatur	6
1.6.3 Implementasi Perangkat Lunak.....	6
1.6.4 Pengujian dan Evaluasi	7
1.6.5 Penyusunan Buku.....	7
1.7 Sistematika Penulisan Laporan.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Interaksi Manusia dan Komputer	9
2.2 User Experience.....	9
2.3 Contextual Inquiry	9
2.3.1 Flow Model.....	10
2.3.2 Artifact Model.....	11
2.3.3 Social Model	11
2.4 Affinity Analysis	12
2.5 User Centered Design.....	12
2.5.1 Innovate.....	13
2.5.2 Understands Users	14
2.5.3 Define Interaction	14

2.5.4	Design UI.....	14
2.5.5	Develop.....	14
2.6	Usability Testing	14
2.7	System Usability Scale	15
2.8	Material Design	16
2.8.1	App Bars: Top.....	17
2.8.2	Bottom Navigation.....	18
2.8.3	Buttons	18
2.8.4	Cards	19
2.8.5	Image List	20
2.8.6	List	21
2.8.7	Menus	21
2.8.8	Dialogs	22
2.8.9	Text Field.....	23
2.8.10	Pickers.....	23
2.9	Extensible Markup Language.....	24
BAB III PERANCANGAN SISTEM.....		26
3.1	Analisa Sistem.....	26
3.1.1	Spesifikasi Kebutuhan Sistem	26
3.1.2	Pembandingan Aplikasi	27
3.1.3	Prioritas Kebutuhan Pengguna.....	29
3.2	Contextual Inquiry.....	31
BAB IV IMPLEMENTASI.....		51
4.1	Deskripsi Umum Kebutuhan	51
4.1.1	Use Case Diagram	51
4.1.2	Perancangan Interaksi Pengguna	52
4.1.3	Perancangan Antarmuka Pengguna	58
4.2	Lingkungan Implementasi.....	89
4.3	Proses Implementasi Antarmuka.....	89
BAB V UJI COBA DAN EVALUASI.....		136
5.1	Lingkungan Uji Coba	136
5.2	Pengujian Sistem	136
5.2.1	Skenario Pengujian Aplikasi.....	137
5.2.2	Pertanyaan Kuesioner System Usability Scale	138
5.2.3	Skala Jawaban <i>System Usability Scale</i>	139

5.2.4	<i>Interpretasi nilai system usability testing</i>	139
5.3	Hasil Uji Coba.....	139
5.3.1	Hasil Uji Coba Pengguna Iterasi Pertama.....	139
5.3.2	Hasil Uji Coba Pengguna Iterasi Kedua.....	144
5.4	Evaluasi.....	149
	BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	152
6.1	Kesimpulan.....	152
6.2	Saran.....	152
	DAFTAR PUSTAKA	153
	LAMPIRAN	156
L.1	Hasil Kuesioner Pengguna.....	156
L.2	Tabel Prioritas	157
L.3	Hasil Uji Coba Pengguna Pertama	158
L.3.1	Hasil Uji Coba Pengguna Pertama Iterasi Pertama.....	158
L.3.2	Hasil Uji Coba Pengguna Pertama Iterasi Kedua	160
L.4	Hasil Uji Coba Pengguna Kedua.....	163
L.4.1	Hasil Uji Coba Pengguna Kedua Iterasi Pertama	163
L.4.2	Hasil Uji Coba Pengguna Kedua Iterasi Kedua	166
L.5	Hasil Uji Coba Pengguna Ketiga.....	169
L.5.1	Hasil Uji Coba Pengguna Ketiga Iterasi Pertama	169
L.5.2	Hasil Uji Coba Pengguna Ketiga Iterasi Kedua.....	172
L.6	Hasil Uji Coba Pengguna Keempat	175
L.6.1	Hasil Uji Coba Pengguna Keempat Iterasi Pertama ...	175
L.6.2	Hasil Uji Coba Pengguna Keempat Iterasi Kedua	177
L.7	Hasil Uji Coba Pengguna Kelima.....	180
L.7.1	Hasil Uji Coba Pengguna Kelima Iterasi Pertama	180
L.7.2	Hasil Uji Coba Pengguna Kelima Iterasi Kedua...	183

L.8 Hasil Uji Coba Pengguna Keenam.....	186
L.8.1 Hasil Uji Coba Pengguna Keenam Iterasi Pertama	186
L.8.2 Hasil Uji Coba Pengguna Keenam Iterasi Kedua.....	188
L.9 Hasil Uji Coba Pengguna Ketujuh	191
L.9.1 Hasil Uji Coba Pengguna Ketujuh Iterasi Pertama.....	191
L.9.2 Hasil Uji Coba Pengguna Ketujuh Iterasi Kedua.....	194
L.10 Hasil Uji Coba Pengguna Kedelapan	197
L.10.1 Hasil Uji Coba Pengguna Kedelapan Iterasi Pertama.	197
L.10.2 Hasil Uji Coba Pengguna Kedelapan Iterasi Kedua ...	200
L.11 Hasil Uji Coba Pengguna Kesembilan	203
L.11.1 Hasil Uji Coba Pengguna Kesembilan Iterasi Pertama	203
L.11.2 Hasil Uji Coba Pengguna Kesembilan Iterasi Kedua .	206
L.12 Hasil Uji Coba Pengguna Kesepuluh	208
L.12.1 Hasil Uji Coba Pengguna Kesepuluh Iterasi Pertama.	208
L.12.2 Hasil Uji Coba Pengguna Kesepuluh Iterasi Kedua ...	211
BIODATA PENULIS	216

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Komponen dalam XML.....	25
Tabel 2. 2 Komponen <i>entity reference</i> dalam XML.....	25
Tabel 3. 1 <i>Benchmarking</i> pada aplikasi serupa	28
Tabel 3. 2 Tabel prioritas kebutuhan	30
Tabel 3. 3 Pertanyaan pengguna.....	42
Tabel 4.1 Komponen Material Design pada halaman portal berita	60
Tabel 4. 2 Komponen <i>Material Design</i> pada halaman <i>search product</i>	62
Tabel 4. 3 Komponen <i>Material Design</i> pada pengguna melakukan pencarian pada halaman utama dan portal berita.....	63
Tabel 4. 4 Komponen <i>Material Design</i> pada halaman <i>scan item</i>	66
Tabel 4. 5 Komponen <i>Material Design</i> pada halaman <i>sign in</i> dan <i>sign up</i>	67
Tabel 4. 6 Komponen <i>Material Design</i> pada halaman <i>dashboard profile</i>	68
Tabel 4. 7 Komponen <i>Material Design</i> pada halaman <i>edit profile</i>	70
Tabel 4. 8 Komponen <i>Material Design</i> pada halaman perubahan kata sandi.....	71
Tabel 4. 9 Komponen <i>Material Design</i> pada halaman perubahan kata sandi.....	72
Tabel 4. 10 Komponen <i>Material Design</i> pada halaman <i>halal products</i>	73
Tabel 4. 11 Komponen <i>Material Design</i> pada halaman pencarian pada halaman <i>halal products</i>	74
Tabel 4. 12 Komponen <i>material design</i> pada halaman detail makanan dan halaman detail nutrisi	76
Tabel 4. 13 Komponen <i>material design</i> pada halaman detail kosmetik	77
Tabel 4. 14 komponen <i>material design</i> halaman detail bahan.	79
Tabel 4. 15 Komponen <i>Material design</i> pada halaman <i>scan</i>	80
Tabel 4. 16 Komponen <i>material design</i> pada halaman <i>halal restaurants</i>	81

Tabel 4. 17 Komponen <i>Material Design</i> pada halaman pencarian pada halaman halal <i>restaurants</i>	82
Tabel 4. 18 Komponen <i>material design</i> pada halaman detil <i>restaurants</i> dan tampilan <i>dialogs location</i> serta <i>call</i>	83
Tabel 4. 19 Komponen <i>material design</i> pada halaman detil lokasi <i>restaurants</i> , halaman kumpulan semua foto dan halaman detil foto.	85
Tabel 4. 20 Komponen <i>material design</i> pada halaman <i>add products</i>	87
Tabel 4. 21 spesifikasi lingkungan implementasi.....	89
Tabel 4. 22 Komponen <i>Material Design</i> pada halaman utama ...	90
Tabel 4. 23 Komponen <i>Material Design</i> pada halaman pencarian halaman utama dan halaman portal berita	92
Tabel 4. 24 Komponen <i>Material Design</i> pada halaman portal berita	96
Tabel 4. 25 Komponen <i>Material Design</i> pada halaman menu <i>search item</i>	99
Tabel 4. 26 Komponen <i>Material Design</i> pada halaman <i>scan items</i>	105
Tabel 4. 27 Komponen <i>Material Design</i> dari halaman halal <i>restaurants</i>	107
Tabel 4. 28 Komponen <i>Material Design</i> dari halaman foto <i>restaurants</i>	112
Tabel 4. 29 Komponen Halaman profil.....	114
Tabel 4. 30 Komponen <i>Material Design</i> pada halaman <i>sign in</i>	116
Tabel 4. 31 Komponen <i>Material Design</i> pada halaman <i>sign up</i>	118
Tabel 4. 32 Komponen <i>Material Design</i> halaman dashboard ...	120
Tabel 4. 33 Komponen <i>Material Design</i> dari halaman <i>Add Item</i>	124
Tabel 4. 34 Komponen <i>Material Design</i> pada halaman <i>edit profil</i>	128
Tabel 4. 35 Komponen <i>Material Design</i> pada halaman <i>change password</i>	131
Tabel 4. 36 Komponen <i>Material Design</i> pada halaman <i>history items</i>	134

Tabel 5. 1 lingkungan Pengujian Sistem	136
Tabel 5. 2 Skenario Pengujian Aplikasi	137
Tabel 5. 3 Pertanyaan Kuesioner <i>System Usability Scale</i>	138
Tabel 5. 4 Skala Nilai <i>System Usability Scale</i> [7]	139
Tabel 5. 5 Pedoman Nilai <i>System Usability Testing</i> [7]	139
Tabel 5. 6 Daftar Tugas Pada Skenario Pertama	139
Tabel 5. 7 Hasil Uji Coba Iterasi Pertama	142
Tabel 5. 8 Hasil Penilaian Iterasi Pertama.....	144
Tabel 5. 9 Skenario Pada Iterasi Kedua.....	144
Tabel 5. 10 Rangkuman Hasil Iterasi Kedua	146
Tabel 5. 11 Hasil Penilaian Iterasi Kedua	149
Tabel L. 1 Hasil Kuesioner Pengguna	156
Tabel L. 2 Tabel Prioritas Pengguna	157
Tabel L. 3 Uji Coba Pengguna Pertama Iterasi Pertama	158
Tabel L. 4 Uji Coba Pengguna Pertama Iterasi Kedua.....	160
Tabel L. 5 Uji Coba Pengguna Kedua Iterasi Pertama	163
Tabel L. 6 Uji Coba Pengguna Kedua Iterasi Kedua.....	166
Tabel L. 7 Uji Coba Pengguna Ketiga Iterasi Pertama.....	169
Tabel L. 8 Uji Coba Pengguna Ketiga Iterasi Kedua	172
Tabel L. 9 Uji Coba Pengguna Keempat Iterasi Pertama.....	175
Tabel L. 10 Uji Coba Pengguna Keempat Iterasi Kedua.....	177
Tabel L. 11 Uji Coba Pengguna Kelima Iterasi Pertama.....	180
Tabel L. 12 Uji Coba Pengguna Kelima Iterasi Kedua	183
Tabel L. 13 Uji Coba Pengguna Keenam Iterasi Pertama	186
Tabel L. 14 Uji Coba Pengguna keenam Iterasi Kedua.....	189
Tabel L. 15 Uji Coba Pengguna Ketujuh Iterasi Pertama	191
Tabel L. 16 Uji Coba Pengguna Ketujuh Iterasi Kedua	194
Tabel L. 17 Uji Coba Pengguna Kedelapan Iterasi Pertama	197
Tabel L. 18 Uji Coba Pengguna Kedelapan Iterasi Kedua	200
Tabel L. 19 Uji Coba Pengguna Kesembilan Iterasi Pertama ...	203
Tabel L. 20 Uji Coba Pengguna Kesembilan Iterasi Kedua	206
Tabel L. 21 Uji Coba Pengguna Kesepuluh Iterasi Pertama	208
Tabel L. 22 Uji Coba Pengguna Kesepuluh Iterasi Kedua.....	211

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

DAFTAR KODE SUMBER

Kode Sumber 4. 1 implementasi App Bar/Top App Bar/Regular	91
Kode Sumber 4. 2 implementasi <i>bottom navigation</i>	92
Kode Sumber 4. 3 Implementasi Image List quilted	92
Kode Sumber 4. 4 implementasi <i>tab/fixed tabs/flat</i> pada <i>tab search all</i>	95
Kode Sumber 4. 5 implementasi <i>image list quilted</i> hasil <i>tab search</i>	96
Kode Sumber 4. 6 implementasi dari <i>bottom navigation</i>	98
Kode Sumber 4. 7 implementasi <i>image list/quilted</i>	98
Kode Sumber 4. 8 implementasi <i>app bar/top app bar/regular</i> . ..	99
Kode Sumber 4. 9 implementasi <i>App Bar/Top App Bar/Regular</i>	103
Kode Sumber 4. 10 implementasi <i>image lists/quilted</i> pada tabel 4.24.....	103
Kode Sumber 4. 11 implementasi <i>buttons contained</i> pada halaman detail <i>product</i>	104
Kode Sumber 4. 12 implementasi <i>list/two line/meta</i> pada detail <i>product</i>	104
Kode Sumber 4. 13 implementasi <i>list/single line/meta</i> pada halaman <i>detail product</i>	105
Kode Sumber 4. 14 implementasi <i>buttons contained</i> tombol back	106
Kode Sumber 4. 15 implementasi <i>buttons contained</i> tombol <i>flash</i>	107
Kode Sumber 4. 16 implementasi halaman <i>App Bar/Top App Bar/Regular</i> pada halaman lokasi.....	110
Kode Sumber 4. 17 implementasi <i>buttons contained</i> yang ada pada halaman detail <i>restaurants</i>	111
Kode Sumber 4. 18 halaman halal <i>restaurants image lists/quilted</i>	112
Kode Sumber 4. 19 implementasi <i>app bar/top app bar/regular</i> pada halaman foto.....	113

Kode Sumber 4. 20 implementasi <i>Image Lists/Standard</i> pada halaman foto secara menyeluruh.....	114
Kode Sumber 4. 21 implementasi <i>button contained</i> yang ada pada halaman profil sebelum melakukan <i>sign in</i> atau <i>sign up</i>	115
Kode Sumber 4. 22 implementasi <i>buttons outlined</i> pada halaman profil sebelum melakukan <i>sign in</i> atau <i>sign up</i>	116
Kode Sumber 4. 23 implementasi <i>buttons contained</i> pada halaman <i>sign in</i>	117
Kode Sumber 4. 24 implementasi <i>text field outlined</i>	118
Kode Sumber 4. 25 implementasi <i>buttons contained</i> pada halaman <i>sign up</i>	119
Kode Sumber 4. 26 implementasi <i>text field outlined</i>	120
Kode Sumber 4. 27 implementasi <i>app bar/top app/regular</i> pada halaman <i>dashboard profile</i>	121
Kode Sumber 4. 28 implementasi <i>bottom navigation</i> pada halaman <i>dashboard profile</i>	122
Kode Sumber 4. 29 implementasi <i>buttons contained</i> pada halaman <i>dashboard profile</i>	122
Kode Sumber 4. 30 implementasi <i>buttons contained</i> pada halaman <i>dashboard profile</i>	123
Kode Sumber 4. 31 implementasi <i>list/two line/avatar</i> pada halaman <i>dashboard profile</i>	123
Kode Sumber 4. 32 implementasi bagian <i>App Bar/Top App Bar/Regular</i>	126
Kode Sumber 4. 33 implementasi <i>dialogs</i> pada halaman foto ..	127
Kode Sumber 4. 34 implementasi dari bagian <i>edit text outlined</i>	127
Kode Sumber 4. 35 implementasi <i>buttons</i> pada halaman <i>add product</i>	128
Kode Sumber 4. 36 implementasi <i>menus</i> pada halaman <i>add certificate</i>	128
Kode Sumber 4. 37 implementasi <i>app bar/top app bar/regular</i> pada halaman <i>edit profile</i>	130
Kode Sumber 4. 38 implementasi <i>buttons contained</i> pada halaman <i>edit profile</i>	130

Kode Sumber 4. 39 implementasi <i>List/Single Line/avatar</i> pada halaman <i>edit profile</i>	131
Kode Sumber 4. 40 implementasi text field outlined dari halaman <i>edit profile</i>	131
Kode Sumber 4. 41 implementasi <i>app bar/top app bar/regular</i> pada halaman <i>change password</i>	132
Kode Sumber 4. 42 implementasi <i>buttons contained</i> pada halaman <i>change password</i>	133
Kode Sumber 4. 43 implementasi text field outlined dari halaman <i>change password</i>	133
Kode Sumber 4. 44 implementasi <i>app bar/top app bar/regular</i> pada halaman <i>products submission</i>	135
Kode Sumber 4. 45 implementasi <i>buttons contained</i> pada halaman <i>product submission</i>	135

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Contoh <i>flow model</i> [6].	10
Gambar 2. 2 Contoh <i>barriers</i> . (a) Gambar orisinal; (b) <i>artifact model</i> .	11
Gambar 2. 3 Contoh <i>social model</i> [6].	12
Gambar 2. 4 Contoh siklus <i>user centered design</i> [4].	13
Gambar 2. 5 komponen <i>cards</i> berdasarkan pedoman <i>material design</i> [8].	17
Gambar 2. 6 <i>app bar: top</i> berdasarkan <i>material design</i> [9].	18
Gambar 2. 7 <i>bottom navigation</i> berdasarkan <i>material design</i> [10].	18
Gambar 2. 8 <i>buttons</i> berdasarkan <i>material design</i> [11].	19
Gambar 2. 9 <i>card</i> berdasarkan <i>material design</i> [12].	20
Gambar 2. 10 <i>Image list</i> berdasarkan <i>material design</i> [13].	20
Gambar 2. 11 <i>list</i> berdasarkan <i>material design</i> [14].	21
Gambar 2. 12 <i>Menus</i> berdasarkan <i>material design</i> [15].	22
Gambar 2. 13 <i>Dialogs</i> berdasarkan <i>material design</i> [16].	22
Gambar 2. 14 <i>Text fields</i> berdasarkan <i>material design</i> [17].	23
Gambar 3. 1 Rangkaian tahapan pembuatan aplikasi.	26
Gambar 3. 2 Hasil <i>flow model</i> .	32
Gambar 3. 3 Hasil dari <i>social model</i> .	34
Gambar 3. 4 <i>Artifact Model</i> pengguna pada list product.	35
Gambar 3. 5 <i>Artifact model</i> pada detail <i>products</i> .	36
Gambar 3. 6 <i>Artifact Model</i> pengguna <i>related product</i> .	36
Gambar 3. 7 <i>Artifact Model</i> pengguna pada halaman <i>nutrition facts</i> .	37
Gambar 3. 8 <i>Artifact Model</i> pengguna <i>submit product</i> .	38
Gambar 3. 9 <i>Artifact Model</i> pengguna detail <i>product juice</i> .	39
Gambar 3. 10 <i>Artifact Model</i> pengguna.	40
Gambar 3. 11 <i>Artifact Model</i> pengguna.	41
Gambar 3. 12 <i>Artifact Model</i> pengguna 1.	41
Gambar 3. 13 Gambar <i>affinity analysis</i> .	43
Gambar 3. 14 Gambar <i>affinity analysis</i> .	44

Gambar 3. 15 Gambar <i>affinity analysis</i>	45
Gambar 3. 16 Gambar <i>affinity analysis</i>	46
Gambar 3. 17 <i>User Persona</i> kriteria pertama	47
Gambar 3. 18 <i>User Persona</i> kriteria kedua.	48
Gambar 3. 19 <i>User Persona</i>	49
Gambar 4.1 Use case diagram	51
Gambar 4.2 Alur interaksi melihat portal berita.....	52
Gambar 4.3 Alur interaksi melihat detil isi produk	52
Gambar 4. 4 Alur interaksi melihat isi dari <i>nutrition facts</i>	53
Gambar 4. 5 Alur interaksi melihat detil isi kosmetik.....	53
Gambar 4. 6 Alur Interaksi melihat isi <i>nutrition facts</i> dari kosmetik	53
Gambar 4. 7 Alur interaksi melihat isi <i>nutrition facts</i> dari minuman	54
Gambar 4. 8 Alur interaksi melihat detil dari produk bahan	54
Gambar 4.9 Alur interaksi melihat detil produk menggunakan pemindaian	55
Gambar 4.10 Alur interaksi melihat detil tempat makan halal	55
Gambar 4. 11 Alur interaksi melakukan panggilan kepada tempat makan	56
Gambar 4. 12 Alur interaksi melihat detil lokasi tempat makan .	56
Gambar 4. 13 Alur interaski melihat daftar foto pada tempat makan	56
Gambar 4.14 Alur interaksi melihat dashboard profil	57
Gambar 4.15 Alur interaksi melihat halaman penambahan produk	57
Gambar 4.16 Alur interaksi melihat halaman riwayat penambahan produk.....	57
Gambar 4.17 Melihat halaman perubahan data profil	58
Gambar 4.18 Melihat halaman perubahan kata sandi.....	58
Gambar 4. 19 Arsitektur informasi	59
Gambar 4.20 <i>Wireframe</i> halaman portal berita	61
Gambar 4. 21 <i>Wireframe</i> halaman detil berita.....	61
Gambar 4. 22 <i>Wireframe</i> melihat halaman utama	62

Gambar 4. 23 <i>wireframe</i> halaman melakukan pengisian pada halaman utama atau portal berita.....	64
Gambar 4. 24 <i>wireframe</i> halaman hasil pencarian	64
Gambar 4. 25 <i>wireframe</i> pada tab produk	64
Gambar 4. 26 <i>wireframe</i> tab <i>news</i>	64
Gambar 4. 27 <i>wireframe</i> ketika tidak terdapat hasil yang terkait	65
Gambar 4. 28 <i>Wireframe</i> halaman halaman profil sebelum melakukan <i>sign in</i> atau <i>sign up</i>	66
Gambar 4. 29 <i>Wireframe</i> halaman <i>sign in</i>	67
Gambar 4. 30 <i>wireframe</i> halaman <i>sign up</i>	67
Gambar 4. 31 <i>Wireframe</i> pada halaman <i>dashboard profile</i>	69
Gambar 4. 32 <i>Wireframe</i> pada halaman <i>edit profile</i>	70
Gambar 4. 33 <i>wireframe</i> halaman menentukan untuk mengakses pergantian foto.....	70
Gambar 4. 34 <i>Wireframe</i> pada halaman perubahan kata sandi ...	71
Gambar 4. 35 <i>Wireframe</i> pada halaman perubahan kata sandi ...	72
Gambar 4. 36 <i>wireframe</i> halaman halal <i>products</i>	73
Gambar 4. 37 <i>wireframe</i> halaman melakukan pengisian pencarian pada halaman halal <i>product</i>	75
Gambar 4. 38 <i>wireframe</i> halaman hasil pencarian halal <i>products</i>	75
Gambar 4. 39 <i>wireframe</i> dari halaman detil makanan	76
Gambar 4. 40 <i>wireframe</i> dari tampilan nutrisi makanan	76
Gambar 4. 41 <i>wireframe</i> halaman detil kosmetik	78
Gambar 4. 42 <i>wireframe</i> halaman detil bahan.....	79
Gambar 4. 43 <i>wireframe</i> dari halaman <i>scan text</i>	80
Gambar 4. 44 <i>wirefram</i> dari halaman <i>scan barcode</i>	80
Gambar 4. 45 <i>wireframe</i> halaman halal <i>restaurants</i>	81
Gambar 4. 46 <i>wireframe</i> halaman melakukan pengisian pencarian pada halaman halal <i>restaurants</i>	82
Gambar 4. 47 <i>wireframe</i> halaman hasil pencarian halal <i>restaurants</i>	82
Gambar 4. 48 <i>wireframe</i> halaman detil <i>restaurants</i>	84
Gambar 4. 49 <i>wireframe</i> halaman menentukan akses panggilan. .	84
Gambar 4. 50 <i>wireframe</i> halaman menentukan akses lokasi	84

Gambar 4. 51 <i>wireframe</i> halaman lokasi <i>restaurants</i>	86
Gambar 4. 52 <i>wireframe</i> melihat foto secara keseluruhan	86
Gambar 4. 53 <i>wireframe</i> halaman melihat detil dari foto.....	86
Gambar 4. 54 <i>wireframe</i> halaman <i>add product</i>	88
Gambar 4. 55 <i>wireframe</i> halaman <i>add certificate</i>	88
Gambar 4. 56 <i>wireframe pickers</i>	88
Gambar 4. 57 <i>wireframe dialogs</i> menyertakan foto	88
Gambar 4. 58 Halaman utama	90
Gambar 4. 59 halaman melakukan pengisian pada halaman utama atau portal berita	93
Gambar 4. 60 halaman hasil pencarian.....	93
Gambar 4. 61 halaman pada tab produk	94
Gambar 4. 62 halaman tab <i>news</i>	94
Gambar 4. 63 Halaman <i>tabs restaurants</i>	94
Gambar 4. 64 Halaman portal berita	97
Gambar 4. 65 Halaman isi berita	97
Gambar 4. 66 Halaman daftar <i>item</i>	100
Gambar 4. 67 Halaman kolom pencarian <i>item</i>	100
Gambar 4. 68 Halaman detil produk makanan	101
Gambar 4. 69 Halaman detil nutrisi dari makanan	101
Gambar 4. 70 Halaman detil bahan	102
Gambar 4. 71 Halaman detil kosmetik	102
Gambar 4. 72 Halaman <i>scan</i> pemindaian <i>barcode</i>	106
Gambar 4. 73 Halaman <i>scan</i> pemindaian <i>text</i>	106
Gambar 4. 74 Halaman Daftar halal <i>restaurants</i>	108
Gambar 4. 75 kolom pencarian dari halal <i>restaurants</i>	108
Gambar 4. 76 Halaman detil isi <i>restaurants</i>	109
Gambar 4. 77 Halaman detil tempat <i>restaurants</i>	109
Gambar 4. 78 Halaman Pilihan Melakukan panggilan terhadap <i>restaurants</i>	109
Gambar 4. 79 halaman pilihan melihat detil lokasi <i>restaurants</i>	109
Gambar 4. 80 halaman keseluruhan foto	113
Gambar 4. 81 halaman detil foto	113
Gambar 4. 82 Halaman profil	115
Gambar 4. 83 Halaman <i>sign in</i>	117

Gambar 4. 84 Halaman <i>sign up</i>	119
Gambar 4. 85 Halaman Profil.....	121
Gambar 4. 86 Halaman <i>add item</i>	125
Gambar 4. 87 Halaman <i>add certificate</i>	125
Gambar 4. 88 Halaman pilihan menyertai foto	125
Gambar 4. 89 Halaman pemberitahuan berhasil <i>submit</i>	125
Gambar 4. 90 Tampilan <i>pickers</i> pada halaman <i>add certificate</i> .	126
Gambar 4. 91 Halaman <i>edit profil</i>	129
Gambar 4. 92 Dialog mengganti foto profil	129
Gambar 4. 93 Halaman <i>change password</i>	132
Gambar 4. 94 Halaman <i>History Items</i>	134
Gambar 4. 95 Halaman menampilkan isi dari items di <i>history items</i>	134
Gambar 5. 1 halaman pertama sebelum evaluasi	150
Gambar 5. 2 merupakan halaman hasil evaluasi terhadap pengguna	150
Gambar 5. 3 Halaman tampilan <i>scan again</i>	150

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab Pendahuluan ini akan membahas terkait latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi, sistematika penulisan.

1.1 Latar Belakang

Agama Islam merupakan agama dengan penganut terbesar di Indonesia, penduduk agama Islam menduduki di semua pulau di wilayah Indonesia, mulai dari Sabang sampai Marauke. Presentase penduduk Islam kurang lebih 88,1 persen dari total 250 juta penduduk Indonesia. Dalam agama Islam terdapat beberapa peraturan yang mengikat semua pengikutnya, dari semua peraturan salah satunya adalah produk dan bahan-bahan yang meliputi makanan serta minuman yang dikonsumsi umat Islam harus bersertifikasi halal. Oleh karena itu pemerintah Indonesia membentuk lembaga yang bertujuan untuk memberikan pengawasan dan sertifikasi terhadap produk yang beredar baik produk makanan, minuman, kosmetik dan obat-obatan.

Lembaga Pengawasan Pangan, Obat-obatan, dan Kosmetika Majelis Ulama Indonesia atau bisa disingkat dengan LPPOM MUI bekerja sama dengan berbagai lembaga untuk melakukan fungsi serta tugasnya dalam melakukan sertifikasi halal. LPPOM MUI juga bertanggung jawab terhadap penyediaan informasi produk halal. Salah satu media informasi produk halal bisa diakses melalui <http://halalmui.org> melalui pencarian produk berdasarkan kategori tertentu.

Pada *website* Halal MUI, pengguna dapat melakukan pencarian terhadap informasi produk halal yang telah didaftarkan sebelumnya oleh pemilik produk dan telah disertifikasi oleh MUI. Hasil pencarian yang ditampilkan berupa nama produk, nomor sertifikat dan nama perusahaan yang mengajukan produknya untuk disertifikasi. Hasil pencarian tidak menampilkan informasi komposisi yang terdapat pada masing-masing produk, sehingga pengguna tidak bisa melakukan pencarian serta pengecekan

berdasarkan komposisi yang terdapat pada sebuah produk yang tidak terdaftar atau belum tersertifikasi oleh MUI.

Aplikasi Halal *Nutrition Food* merupakan aplikasi pencarian produk halal berbasis web dan android yang menampilkan berbagai informasi produk halal secara rinci mulai dari menampilkan komposisi, sertifikasi, serta berbagai rincian dari produk yang dicari oleh pengguna yang menggunakan.

Apabila dilihat dari sisi kebutuhan pengguna, secara umum pengguna menggunakan aplikasi ini untuk mencari keterangan terhadap informasi yang tidak diketahui oleh pengguna sebelumnya. Kebutuhan ini meliputi informasi tentang makanan maupun tempat. Penggunaan aplikasi ini memiliki dua kriteria, pengguna yang mempunyai usia relatif muda dan pengguna yang memiliki usia lanjut. Untuk usia yang relatif lebih muda pengguna nya lebih mengenal teknologi dan sudah terbiasa menggunakan aplikasi pada smartphone. Lain halnya dengan orang yang memiliki sifat kecenderungan lebih lambat dalam menggunakan teknologi.

Dengan profil dan kebutuhan pengguna yang beragam, tiap pengguna tidak bisa diberi perlakuan yang sama dari sisi pengalaman pengguna. Apabila diberi perlakuan yang sama akan muncul suatu permasalahan dalam pengalaman pengguna alias *user experience* dimana terdapat kemungkinan adanya pengguna yang kesulitan menggunakan aplikasi. Jika pengguna mengalami kesulitan dalam penggunaan maka akan timbul masalah lainnya seperti: pengguna enggan menggunakan aplikasi karena sulit dimengerti, dibutuhkan upaya lebih untuk melakukan sosialisasi mengenai cara penggunaan.

Permasalahan pengalaman yang mungkin timbul dapat dicegah melalui penggunaan metode *user centered design*, dan disertai metode metode yang menunjang analisis kepada pengguna nya, seperti *affinity analysis*, *contextual inquiry*, *system usability scale*, dan *usability testing*. serta menggunakan pedoman Material Design pada perancangan aplikasi. Metode *user centered design* adalah proses design yang berfokus pada kebutuhan pengguna. Produk yang dikembangkan nantinya akan dilakukan melalui pendekatan *user centered design*. Cara ini dioptimalkan untuk *end-user* terhadap penggunaan suatu produk. Desain dirancang dengan adaptasi terhadap perilaku pengguna dalam menggunakan produk sehingga ketika

produk dikembangkan tidak memaksa pengguna untuk mengubah perilakunya ketika menggunakan produk tersebut. Dari kegiatan tersebut didapatkan tujuan sebagai berikut yaitu, agar produk yang dikembangkan dapat bermanfaat serta mudah digunakan. Untuk pengaplikasiannya melakukan Material Design dilakukan untuk menghasilkan pengalaman pengguna yang baik karena pedoman Material Design sudah digunakan Google sejak 2014 dan terbukti efektif dalam hal pengalaman pengguna.

Untuk metode penunjang lainnya seperti *system usability scale* merupakan kuesioner untuk mengukur persepsi kegunaan. Diciptakan oleh John Brooke pada tahun 1986 dan digunakan untuk menguji sistem elektronik kantor. Metode Affinity analysis adalah metode yang bisa membantu untuk mengumpulkan data yang besar dan mengaturnya dalam kelompok berdasarkan dengan hubungan yang dimiliki. *Usability Testing* merupakan salah satu cara untuk mengetahui apakah user dapat mudah menggunakan aplikasi, seberapa efisien dan efektif sebuah aplikasi dapat membantu user mencapai tujuannya dan apakah user puas dengan aplikasi yang digunakan. Dalam penelitian berkaitan dengan HCI (Human Computer Interaction) jika membutuhkan pemahaman mengenai kebiasaan User, atau target user yang khusus seperti dokter, atau pengacara membutuhkan metode *Contextual Inquiry*. Metode ini dilakukan dengan melakukan observasi secara langsung pada User. Peneliti mengikuti user dalam melakukan aktivitas sehari-harinya, kemudian baru melakukan diskusi dengan user mengenai apa yang dilakukan. Pengembangan aplikasi ini, untuk menganalisis produk kompetitif dan bisa menentukan kondisi dan memutuskan sejauh mana akan mengembangkan produk serta dapat melakukan tindakan meneliti perbedaan produk dan inteligeny borrowing, ide dari sistem pesaing, yaitu bisa disebut juga menerapkan metode benchmarking pada praktiknya Metode User Centered Design melibatkan calon pengguna pada tahap awal pembuatan sehingga calon pengguna dapat memberikan masukan mengenai aplikasi Halal Check ini.

Android merupakan sebuah sistem operasi yang banyak digunakan pada perangkat mobile. Aplikasi Android dapat menghemat bandwidth dalam pertukaran data dan memudahkan akses

dalam mendapatkan informasi, sehingga dengan adanya Aplikasi Android untuk pengecekan kehalalan suatu produk (*Halal Check*) dapat memudahkan pengguna/masyarakat dalam mengakses informasi produk halal. Dari aplikasi yang ada, penulis melakukan survei untuk melihat bagaimana respon yang didapat dari responden baik negatif atau positif. Berdasarkan hasil survey dapat dilihat bahwa responden terkadang mengalami kesulitan dalam hal pencarian fitur secara mudah yang salah satunya disebabkan oleh, penataan dan peletakan tombol pada aplikasi.

Berdasarkan permasalahan diatas, diharapkan dengan adanya tugas akhir ini diharapkan mampu menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan hal kebutuhan dan pengalaman pengguna pada aplikasi pengecekan produk halal. Kepuasan pengguna pada aplikasi pengecekan produk halal adalah prioritas nomor satu karena dengan kepuasan pengguna yang tinggi, aplikasi pengecekan produk halal mampu mewujudkan tujuannya untuk memudahkan pengguna untuk mengetahui kehalalan dari suatu produk yang belum diketahuinya

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang diangkat dalam Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara melakukan *user centered design* pada pengembangan aplikasi *Halal Check*?
2. Bagaimana cara melakukan analisis design menggunakan *contextual inquiry*?
3. Bagaimana menerapkan pedoman *Material Design* pada aplikasi *Halal Check*?
4. Bagaimana mengimplementasikan perancangan aplikasi *Halal Check* pada platform *Android*?

1.3 Batasan Permasalahan

Permasalahan yang dibahas pada Tugas Akhir ini memiliki beberapa batasan, yaitu sebagai berikut:

1. Sasaran pengguna adalah masyarakat terutama masyarakat muslim yang mempunyai kebutuhan antara

- lain mencari produk halal, tempat makan halal serta informasi seputar perkembangan informasi halal.
2. Perancangan aplikasi mengacu pada pedoman *Material design*.
 3. Proses evaluasi perancangan aplikasi dilakukan menggunakan metode *user centered design* dan *system usability scale*.
 4. Pengembangan fitur baru dan memperbaiki fitur aplikasi sebelumnya dilakukan dengan cara *Contextual Inquiry*.
 5. Prototype aplikasi di implementasi menggunakan bahasa pemrograman java dan XML pada Android Studio dengan Android API versi minimum 28.
 6. Perancangan mengacu kepada aplikasi Halal Nutrition Food.

1.4 Tujuan

Tujuan dari pembuatan Tugas Akhir ini antara lain sebagai berikut:

1. Merancang aplikasi pengguna yang baik berdasarkan pedoman *Material Design* untuk aplikasi android Halal Check
2. Mengembangkan aplikasi dengan metode *user centered design* pada aplikasi berbasis Android agar pengguna terbantu untuk mengakses informasi terkait informasi produk halal.
3. Mengimplementasikan rancangan aplikasi halal check ini ke dalam bentuk XML dan java.
4. Mengembangkan design yang sesuai dengan pengguna menggunakan metode *contextual inquiry*.

1.5 Manfaat

Tugas akhir ini diharapkan dapat membantu pengembangan aplikasi pengecekan produk yang dirancang dengan baik dalam sisi

pengalaman pengguna dan sesuai kebutuhan pengguna agar pengguna dengan mudah mengetahui karakteristik, komposisi, dan gizi dari produk halal pada yang telah disertifikasi serta informasi halal.

1.6 Metodologi

Pembuatan Tugas Akhir ini dilakukan dengan menggunakan metodologi sebagai berikut:

1.6.1 Penyusunan Proposal Tugas Akhir

Tahapan awal dari Tugas Akhir ini adalah penyusunan Proposal Tugas Akhir yang berisi pendahuluan, deskripsi dan gagasan metode-metode yang dibuat dalam Tugas Akhir ini. Pendahuluan ini terdiri dari latar belakang diajukannya Tugas Akhir, rumusan masalah dan batasan masalah yang ditetapkan, serta manfaat dari hasil pembuatan Tugas Akhir ini. Selain itu, dijabarkan pula tinjauan pustaka yang digunakan sebagai referensi pendukung pembuatan Tugas Akhir. Terdapat pula sub bab jadwal kegiatan yang menjelaskan jadwal pengerjaan Tugas Akhir.

1.6.2 Studi Literatur

Pada tahap ini dilakukan pencarian literatur berupa jurnal yang digunakan sebagai referensi untuk pengerjaan tugas akhir ini. Literatur yang dipelajari pada pengerjaan tugas akhir ini berasal dari jurnal ilmiah yang diambil dari berbagai sumber di internet, beserta berbagai literatur online tambahan terkait pendalaman studi literatur tentang *Human Computer Interaction*, pengalaman pengguna (*user experience/UX*), *Material Design*, *user centered design*, *contextual inquiry*, *system usability scale*, dan penggunaan bahasa XML serta Java pada perangkat Android.

1.6.3 Implementasi Perangkat Lunak

Pada tahap ini akan dilaksanakan implementasi metode dan algoritma yang telah direncanakan. Implementasi sistem ini

didukung oleh hasil analisis yang sudah dilakukan sebelumnya dan prancangan yang sudah dilakukan sebelumnya. Implementasi ini dilakukan menggunakan bahasa pemrograman XML dan Java untuk platform Android.

1.6.4 Pengujian dan Evaluasi

Tahap pengujian dan evaluasi dilakukan menggunakan pengujian yang iteratif terhadap pengguna. Metode yang digunakan untuk pengembangan aplikasi adalah *Contextual Inquiry*. Serta metode pengujian menggunakan *system usability scale* dan *usability testing*.

1.6.5 Penyusunan Buku

Pada tahap ini dilakukan penyusunan buku yang menjelaskan seluruh konsep, teori dasar dari metode yang digunakan, implementasi, serta hasil yang telah dikerjakan sebagai dokumentasi dari pelaksanaan Tugas Akhir.

Pada tahap ini dilakukan penyusunan buku yang menjelaskan proses dokumentasi dan pembuatan laporan dari konsep, teori dasar, tinjauan pustaka, metode, implementasi, proses yang telah dilakukan serta pengujian dan evaluasi yang telah didapat selama pengerjaan tugas akhir.

1.7 Sistematika Penulisan Laporan

Sistematika penulisan laporan Tugas Akhir adalah sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Bab ini berisikan penjelasan mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, metodologi, dan sistematika penulisan dari pembuatan Tugas Akhir.

Bab II Tinjauan Pustaka

Bab ini berisi kajian teori dari metode dan algoritma yang digunakan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

Secara garis besar, bab ini berisi tentang *Neural Network* dan *library* yang digunakan.

Bab III Perancangan Sistem

Bab ini berisi pembahasan mengenai perancangan dari metode *Single Shot Detector* dan *Recurrent Neural Network* yang digunakan untuk pengenalan plat nomor kendaraan pada data video.

Bab IV Implementasi

Bab ini membahas implementasi dari perancangan yang telah dibuat pada bab sebelumnya. Penjelasan berupa kode sumber yang digunakan untuk proses implementasi.

Bab V Uji Coba Dan Evaluasi

Bab ini membahas tahapan uji coba, kemudian hasil uji coba dievaluasi terhadap kinerja dari sistem yang dibangun.

Bab VI Kesimpulan dan Saran

Bab ini merupakan bab yang menyampaikan kesimpulan dari hasil uji coba yang dilakukan, masalah-masalah yang dialami pada proses dan tertulis saat pengerjaan Tugas Akhir, dan saran untuk pengembangan solusi ke depannya.

Daftar Pustaka

Merupakan daftar referensi yang digunakan untuk mengembangkan tugas akhir.

Lampiran

Merupakan bab tambah yang berisi data atau daftar istilah yang penting pada tugas akhir ini.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas mengenai teori-teori dasar yang digunakan dalam Tugas Akhir. Teori-teori tersebut adalah *Material Design*, *user centered design* dan beberapa teori lain yang mendukung pembuatan Tugas Akhir. Penjelasan ini bertujuan untuk memberikan gambaran umum dan diharapkan dapat mendukung sistem yang dibangun.

2.1 Interaksi Manusia dan Komputer

Interaksi Manusia dan Komputer (IMK) adalah sebuah kedisiplinan yang berkaitan dengan desain, evaluasi dan implementasi sistem yang berkaitan dengan perangkat lunak atau sistem komputasi interaktif. Interaksi ini terjadi antara manusia dan komputer yang interaksinya melebur pada fenomena yang ada di sekitar mereka[1].

2.2 User Experience

User Experience (UX) adalah persepsi dan respon dari sisi pengguna yang merupakan reaksi dari penggunaan produk tersebut. *User Experience* merupakan bagaimana user merasakan kepuasan dan kesenangan dari menggunakan, melihat atau memegang sebuah produk[2]. Perancangan *User Experience* ini melibatkan interaksi manusia dan komputer (IMK) yang melibatkan aspek-aspek seperti produk dan pelayanan yang dapat dirasakan dan didapat oleh pengguna.

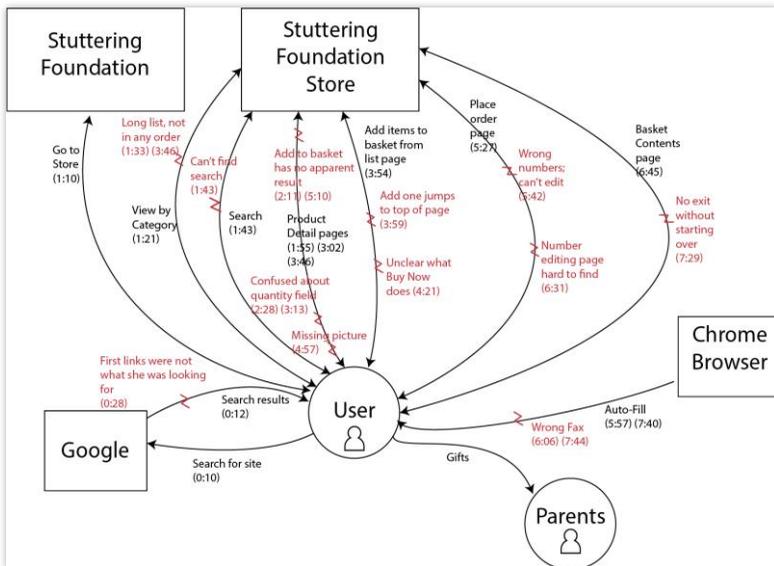
2.3 Contextual Inquiry

Contextual inquiry adalah sistem awal dari siklus *UX* untuk mendiskripsikan bagaimana pengguna menggunakan secara rinci cara pengguna bekerja. Tujuan dari *contextual inquiry* ini untuk memperbaiki cara kerja dan sistem desain yang mendukung pengguna. Pada saat *contextual inquiry* terdapat proses wawancara kepada pengguna dan melakukan observasi terhadap pengguna bagaimana cara memakainya. *contextual inquiry* bukan hanya

tentang design tetapi untuk memunculkan ide-ide dari pengguna. itu hal yang normal bagi pengguna untuk menyarankan ide, kadang sangat spesifik dan kadang sangat tidak praktis[6]. dari *contextual inquiry* terdapat tiga model yang mendeskripsikan ketika pengguna menggunakan aplikasi tersebut, yaitu: *flow model*, *artifact model*, dan *social model*. Berikut adalah penjelasan dari subbab-subbab dari *contextual inquiry*.

2.3.1 Flow Model

Flow Model adalah diagram yang memberikan gambaran besar atau gambaran dari alur kerja, menekankan komunikasi dan alur informasi antara peran kerja dan di antara peran dan sistem kerja komponen dalam praktik kerjanya[6]. berikut adalah contoh dari *flow model* terdapat pada gambar 2.1



Gambar 2. 1 Contoh *flow model*[6].

2.3.2 Artifact Model

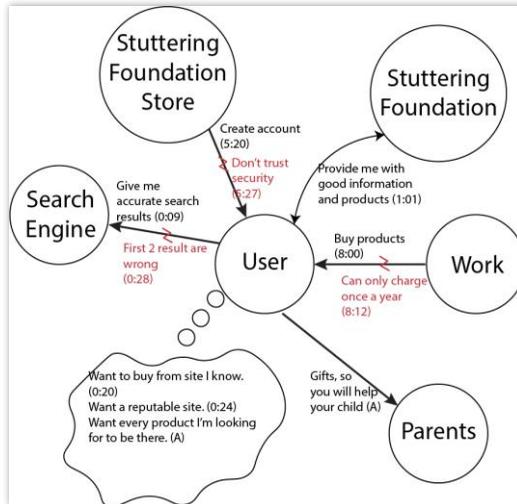
Artifact model adalah representasi dari elemen yang nyata yang biasanya digunakan dan terstruktur dalam proses bisnis untuk melakukan pekerjaan. *Artifact model* ini dapat mengatur dan menganalisis. Dalam *contextual inquiry* akan mendapatkan beberapa *artifact* yang biasanya didapatkan secara visual, dengan membuat gambar, salinan atau *photograph*. *Artifact model* didokumentasikan dengan menandakan dengan tanda *barriers*. Yang biasanya di warnai oleh *lightning bolt* berwarna merah[6]. contoh terdapat pada gambar 2.2



Gambar 2. 2 Contoh *barriers*. (a) Gambar orisinal; (b) *artifact model*.

2.3.3 Social Model

Social Model adalah diagram yang dideskripsikan melalui sosial aspek dari pengguna. termasuk apa yang dirasakan, filosofi, suasana, faktor lingkungan seperti proses pola pikir, kebijakan, perasaan, sikap, keprihatinan dan pengaruh norma-norma perilaku, sikap, tekanan yang memengaruhi pengguna[6]. Berikut adalah contoh dari *social model* gambar 2.3



Gambar 2. 3 Contoh *social model*[6].

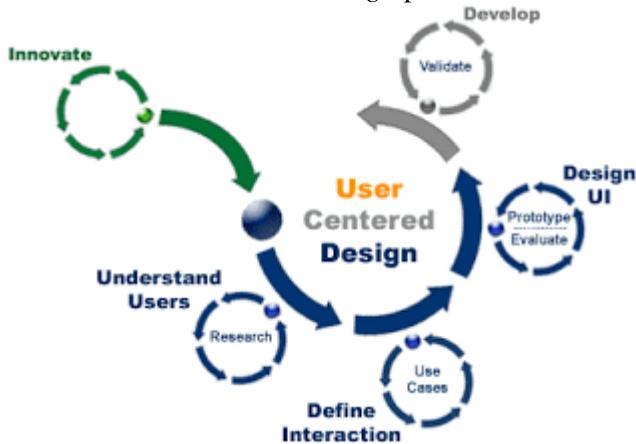
2.4 Affinity Analysis

Affinity Analysis adalah teknik hierarki untuk mengorganisir dan mengelompokkan masalah dan masalah secara jumlah yang besar dan menampilkan nya secara visual, biasanya diposting pada satu atau lebih dinding sebuah ruangan, dengan mencocokkan kesamaan dan latar belakang nya[6].

2.5 User Centered Design

. *User centered design* merupakan kerangka kerja proses dimana pada setiap tahap desain prosesnya, kebutuhan, keinginan dan keterbatasan *end user* dalam menggunakan produk atau layanan yang lebih diperhatikan[3]. Proses desain ini berfokus pada kebutuhan pengguna ,dioptimalkan untuk *end user* serta ditekankan pada kebutuhan pengguna suatu produk secara mendalam. Hal ini tidak hanya berkonsentrasi pada karakteristik dan persepsi manusia secara umum namun juga sifat dan fitur spesifik dari target pengguna. *User centered design* ini juga dirancang untuk mendukung keyakinan, sikap dan perilaku user

yang dituju saat mereka berhubungan dengan tugas-tugas yang dirancang oleh sistem untuk didukung[4]. *User centered design* juga akan mengarah ke sistem yang menghasilkan lebih sedikit masalah, memiliki sistem yang lebih mudah dipelajari, serta membawa pengaruh terhadap user pada penggunaan aplikasi, dan mendorong user memakai fitur-fitur yang ada. dapat dilihat berikut adalah siklus dari *User centered design* pada Gambar 2.4



Gambar 2. 4 Contoh siklus *user centered design*[4].

Secara umum proses UX adalah sebagai berikut yang ditunjukkan pada gambar di atas. Namun, pada setiap fase dari *User centered design* bisa berubah jika terjadi kesepakatan dalam proses tersebut. Mereka bisa membuat kesepakatan untuk fase tambahan di antara fase *analysis* dan *design*[5]. Secara umum siklus *user centered design* terbagi menjadi lima, yaitu: *innovate*, *understand users*, *define interaction*, *design ui*, dan *develop*. Berikut adalah penjelasan dari subbab-subbab dari siklus *user centered design*

2.5.1 Innovate

Menentukan apa yang harus dikembangkan dari sistem yang sudah ada dan disesuaikan dengan tujuan, apa yang diharapkan, dan menentukan keberhasilan serta menentukan prioritas.

2.5.2 Understands Users

Fase ini merupakan kunci dari menciptakan pengalaman penggunaan yang baik. Karna dari sini kita dapat mengenali *user profile* dan dapat mengetahui karakteristik user.

2.5.3 Define Interaction

Pada fase ini memasuki perancangan sistem atau aplikasi atau *interface* yang berorientasi pada data yang sudah didapati sebelumnya. membuat aset dengan status *low-fidelity* yang dibuat dengan *wireframe*.

2.5.4 Design UI

Fase ini ketika semua data dan aset telah diciptakan dan aplikasi telah disetujui oleh semua pihak termasuk *end-user* melalui *user testing*. di fase ini juga terjadi diskusi antara *UX designer* dengan developer untuk mendiskusikan ide rancangan tersebut.

2.5.5 Develop

Fase ini ini terjadi ketika prototype sudah siap dan, akan dilakukan evaluasi, karena siklus *user centered design* iteratif. sehingga dalam proses ini melibatkan *user* yang akan menggunakan.

2.6 Usability Testing

Usability testing adalah alat untuk melakukan riset dalam eksperimen klasik, rentang tes yang dilakukan cukup banyak. *usability testing* ini merupakan hal yang paling efektif dan yang paling kuat ketika melakukan sesuatu pembuatan produk secara iteratif. meskipun ada kesalahan dalam pengerjaan di dalam *cycle* tersebut, di *cycle* lainnya menawarkan kesempatan untuk mengidentifikasi kesalahan atau hambatan[6].

2.7 System Usability Scale

System Usability Scale (SUS) ditemukan oleh John Brooke saat berada di Digital Equipment Corporation di Britania Raya. Kuesioner *system usability scale* berisi sepuluh pertanyaan. Sebagai variasi yang menarik dari kuesioner biasanya, *system usability scale* mengandung beberapa pertanyaan ini berganti-ganti dari kata-kata positif menjadi kata-kata negatif untuk mencegah responden menjawabnya dengan cepat dan responden benar-benar mempertimbangkan pertanyaan-pertanyaan yang disajikan sebagai pertanyaan deklaratif sederhana, masing-masing mempunyai lima poin dengan skala *likert* yang di deskripsikan dengan pernyataan sangat setuju mempunyai bobot nilai lima, dan sangat tidak setuju mempunyai bobot bernilai satu[6]. *System usability scale* ini didapatkan dari hasil olahan jawaban kuesioner yang disebar.

Tahap pertama dalam melakukan *system usability scale* adalah mengkategorikan jawaban kuesioner menjadi dua sifat, yaitu jawaban yang bersifat positif dan negatif. Untuk penilaian jawaban yang bersifat positif ialah yang bernomor ganjil seperti nomor 1, 3, 5, 7, 9. Setiap pertanyaan positif, nilai yang didapatkan dari skala opsi (a) dikurangi satu. Seperti pada rumus 2.1 dibawah ini[7].

$$x = a - 1 \quad (2.1)$$

Tahapan kedua adalah perhitungan ketika penilaian yang bersifat negatif, yaitu nomor 2, 4, 6, 8, 10. Untuk setiap pertanyaan yang bersifat negatif, nilai yang didapati per pertanyaan, kurangi nilainya dari lima. Seperti rumus dibawah berikut. Rumus 2.2[7].

$$y = 5 - a \quad (2.2)$$

Dari kedua hasil di atas kemudian jumlahkan hasil dari pertanyaan positif dan negatif. Untuk mendapatkan nilai kuesioner. Seperti pada rumus 2.3. Kemudian menggunakan rumus yang akan

merubah nilai kuesioner untuk dijadikan nilai *system usability scale*. Seperti tertera pada rumus 2.4[7].

$$s = x + y \quad (2.3)$$

$$n = s \times 2.5 \quad (2.4)$$

2.8 Material Design

Material Design adalah bahasa desain yang dikembangkan oleh Google. *Material Design* diumumkan pada pertengahan tahun 2014 dan digunakan sebagai pedoman antarmuka pengguna oleh Google sejak itu. Tujuan utama dari *material desain* adalah untuk menciptakan sebuah bahasa visual yang menghasilkan desain yang bagus melalui inovasi teknologi dan sains dan membangun pengalaman pengguna terpadu lintas platform dan ukuran perangkat. *Material design* menyertakan serangkaian panduan untuk gaya, *layout*, gerakan, dan aspek desain aplikasi lainnya.

Material Design memiliki beberapa aspek utama yang terdiri dari lingkungan, objek, dan perilaku[8]. Dalam pedoman *material design* yang terdapat pada tautan www.material.io, dijelaskan standar yang bisa diimplementasi untuk membuat sebuah sistem *material design*. Terdapat beberapa standar yang sudah diatur pada *material design*, yang sudah diatur dalam *material design* antara lain : warna, tipografi, pemberitahuan, navigasi, tombol, *cards*, *toolbar*, dan lainnya. Dibawah ini terdapat contoh dari pengaplikasian aturan *material design* dalam sebuah *layout* Android. Terdapat pada gambar 2.5.

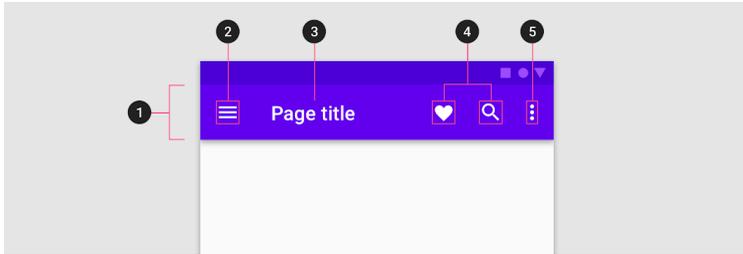


Gambar 2. 5 komponen *cards* berdasarkan pedoman *material design*[8]

Bagian selanjutnya akan menjelaskan subbab-subbab yang menjelaskan beberapa komponen dari *material design* yang akan digunakan dalam implementasi ini.

2.8.1 App Bars: Top

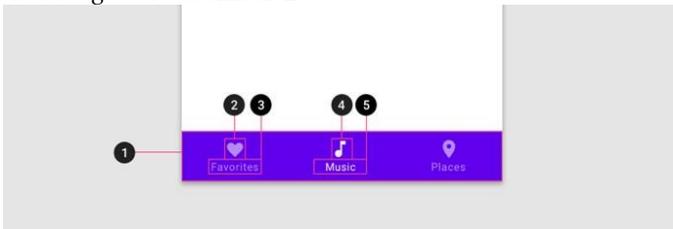
App bars terbagi menjadi dua bagian, terdapat bagian *top* dan *bottom*. Untuk bagian *top* terletak pada bagian di atas layar yang biasanya berisikan judul layar dan tombol aksi lainnya. Top App bars bisa menyediakan konten dan tombol aksi yang berkaitan dengan layar yang sedang dibuka[9]. Ini digunakan untuk, branding, judul layar, navigasi dan tombol aksi. Pada tugas akhir ini, komponen *top app bar* digunakan pada seluruh halaman aplikasi. dibawah ini contoh dari komponen *top app bar* yang sudah diatur dalam pedoman *material design*. Gambar 2.6.



Gambar 2. 6 app bar: top berdasarkan *material design*[9]

2.8.2 Bottom Navigation

Bottom navigation merupakan sistem navigasi yang terletak dibagian bawah layar untuk perpindahan dari halaman utama menuju halaman lainnya. *Bottom navigation* membatasi elemen yang ada di bagian tersebut, dengan minimal 3 dan maksimal 5 elemen desainasi halaman saja didalamnya. Setiap destinasi direpresentasikan oleh ikon dan menambahkan opsi teks label di dalamnya. ketika *bottom navigation* di tekan, pengguna akan menuju ke halaman yang telah di atur terhadap ikon tersebut. penggunaan *bottom navigation* ini hanya pada *mobile* atau *tablet* saja [10]. berikut adalah komponen yang terkandung di dalam *bottom navigation*. Gambar 2.7.

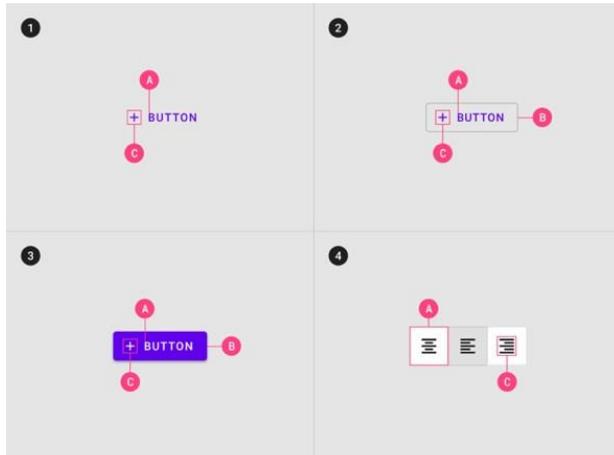


Gambar 2. 7 *bottom navigation* berdasarkan *material design*[10]

2.8.3 Buttons

Buttons termasuk komponen yang diatur dalam pedoman *material design*, komponen ini memungkinkan pengguna untuk memberikan aksi dan menentukan pilihan dalam satu kali sentuhan layar. Komponen *button* harus dipastikan bahwa komponen yang

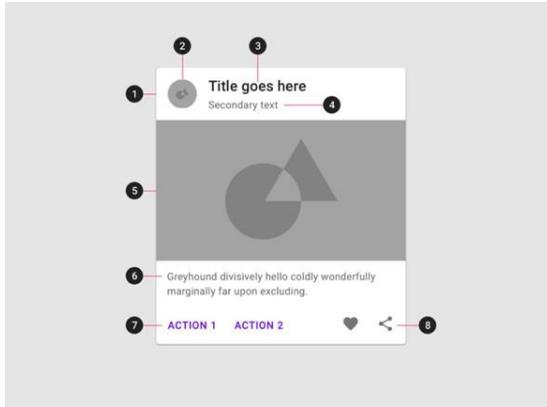
ada mengindikasikan bahwa dapat memicu suatu aksi ketika mengalami sentuhan layar. *Button* terdiri dari empat macam, yaitu: *text button*, *outlined button*, *contained button*, dan *outlined button*[11]. Karena komponen ini memicu suatu aksi ketika mengalami sentuhan layar, pastikan bahwa komponen ini mudah untuk ditemukan. Berikut adalah gambar dari komponen *button*. Gambar 2.8.



Gambar 2. 8 *buttons* berdasarkan *material design*[11].

2.8.4 Cards

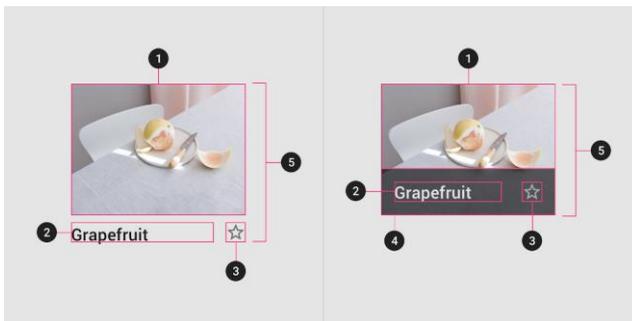
Card merupakan komponen yang berisikan elemen seperti teks, gambar dan tombol aksi pada sebuah objek. Card harus ditempatkan pada urutan hirarki yang jelas agar mudah saat dibaca, sehingga pada saat menempatkan elemen yang ditempatkan didalam *card* harus ditempatkan dengan baik agar mudah saat dibaca[12]. Berikut adalah gambar dari card beserta elemen yang ada di dalamnya. Gambar 2.9.



Gambar 2. 9 card berdasarkan material design[12]

2.8.5 Image List

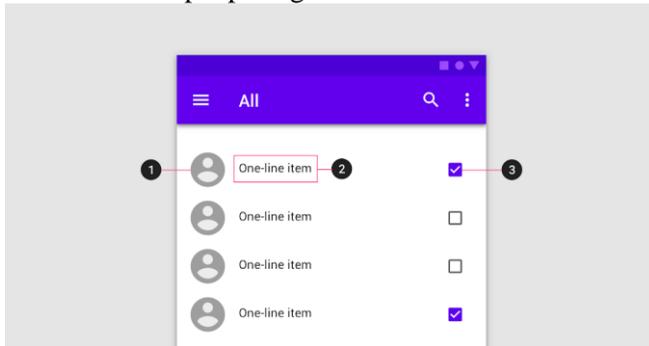
Image list adalah koleksi gambar yang terusun di dalam sebuah grid yang terorganisir. *Image list* memperlihatkan sebuah koleksi item dalam pola yang berulang-ulang. Daftar itu dapat meningkatkan pemahaman visual terhadap konten yang mereka miliki. *Image list* terdiri dari file yang terusun dalam rasio yang telah ditentukan. Setiap item didalam sebuah gambar dapat memperlihatkan teks sebagai opsional dan gambar ikon dibawah atau diatas gambar[13].berikut adalah gambar 2.10 merupakan contoh dari *image list*.



Gambar 2. 10 *Image list* berdasarkan material design[13]

2.8.6 List

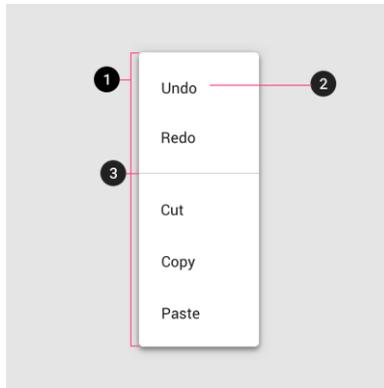
List dalam *material design* bersifat keberlanjutan dan vertikal yang berisikan teks atau gambar. *List* terdiri dari *items* yang bersifat primer dan suplemen yang mana direpresentasikan oleh ikon dan teks. *List* dioptimalkan untuk pemahaman pengguna dalam membaca. *List* terdiri dari satu sampai dengan 3 baris teks dan tersusun berdasarkan urutan yang logis[14]. Berikut adalah contoh dari *list* terdapat pada gambar 2.11



Gambar 2. 11 *list* berdasarkan *material design*[14]

2.8.7 Menus

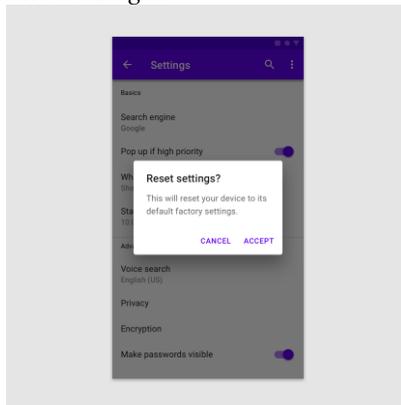
Menus terdiri dari daftar pilihan dalam lapisan tampilan, di dalam *menus* membebaskan penggunanya untuk memilih beberapa opsi yang berada pada *menus*. *Menus* hanya menggunakan sedikit tempat daripada kontrol pilihan. Tampilan menu muncul ketika pengguna mengetuk layar yang direpresentasikan oleh ikon, tombol, aksi, atau konten. Tampilan dari *menus* tersebut juga menampilkan opsi yang terkait terhadap menu itu sendiri yang biasanya berbentuk teks[15]. Berikut adalah gambar 2.12 merupakan contoh dari *menus* yang diatur dalam *material design*.



Gambar 2. 12 *Menus* berdasarkan *material design*[15]

2.8.8 Dialogs

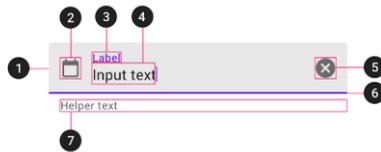
Dialogs adalah tipe tampilan yang muncul pada tampilan layar di konten aplikasi untuk memberikan informasi penting atau meminta keputusan. *Dialogs* menonaktifkan semua fungsi aplikasi saat itu muncul, dan tetap di layar sampai dikonfirmasi. *dialogs* terdiri dari keputusan yang menimbulkan aksi ketika di tekan[16].berikut adalah gambar 2.13 dari *dialogs* yang sudah diatur dalam *material design*.



Gambar 2. 13 *Dialogs* berdasarkan *material design*[16]

2.8.9 Text Field

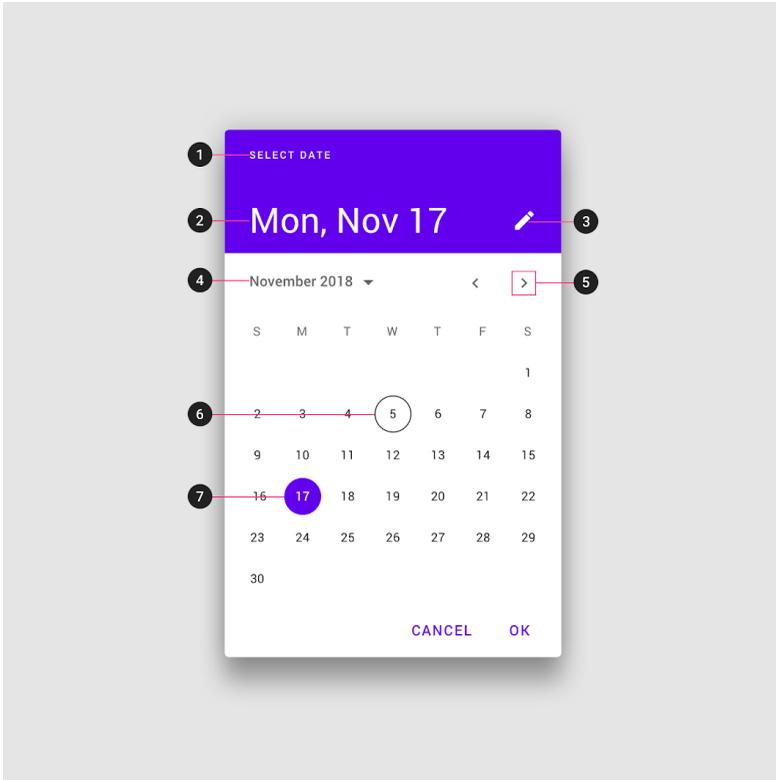
Text field merupakan sarana untuk pengguna masuk dan mengedit sebuah teks yang disediakan. Mereka biasanya muncul dalam formulir. *Text fields* ada dua tipe *Filled text fields* dan *outlined text fields*. Dua tipe teks itu menggunakan wadah untuk sebuah interaksi menyediakan keterjangkauan yang jelas untuk sebuah interaksi, membuat area dapat ditemukan di layout[17].berikut adalah gambar 2.14 yang merupakan contoh dari komponen *text fields*.



Gambar 2. 14 *Text fields* berdasarkan *material design*[17]

2.8.10 Pickers

Pickers digunakan untuk memilih tanggal atau menentukan rentang tanggal. *Pickers* bisa dibagi menjadi dua, menjadi dialog pada perangkat *mobile* dan *text field dropdown* pada perangkat *desktop*[18].



Gambar 2. 15 *pickers* berdasarkan *material design*

2.9 Extensible Markup Language

Extensible Markup language (XML) merupakan protokol untuk memuat dan mengelola informasi. Di tingkat lain nya, bahasa XML ini merupakan teknologi yang bisa melakukan segalanya mulai dari memformat dokumen hingga memfilter data. Dan pada tingkatan tertinggi ini adalah filosofi untuk penanganan informasi yang terstruktur[18]. Pada perangkat lunak Android, Bahasa XML ini digunakan untuk mengatur layout atau tampilan antar muka pada perangkat Android. Pada perangkat Android, bahasa XML ini merupakan bahasa yang ringan, jadi tidak

memberatkan layout pada aplikasi. Dalam pengimplementasian XML, terdapat elemen XML yang di didalamnya termasuk *tag* pembuka, *tag* penutup. Elemen juga dapat berisi seperti text, attribute maupun gabungan dari keduanya.terdapat tabel 2.1 yang merupakan contoh dari komponen dalam XML.

Tabel 2. 1 Komponen dalam XML

Nama Komponen	Implementasi
Elemen	<elemen> </elemen>
<i>Tag</i> pembuka	<elemen>
<i>Tag</i> penutup	</elemen>
<i>Attribute</i>	<elemen attribute="name">

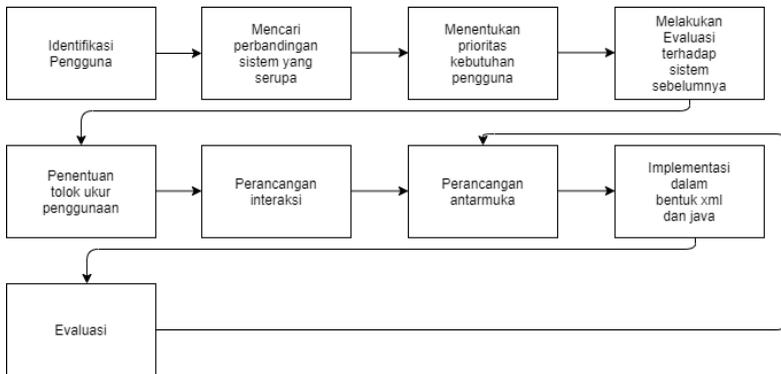
Terdapat juga pengaturan untuk XML *entity reference*,terdapat 5 entitiy reference yang terdapat pada XML. Untuk contohnya *entity reference* terdapat pada tabel 2.2.

Tabel 2. 2 Komponen *entity reference* dalam XML

Tanda	Implementasi
>	>
<	<
&	&
"	&qout;
'	'

BAB III PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang analisis dan perancangan aplikasi android Halal Check yang melibatkan metode analisis *contextual inquiry*, *affinity analysis*, dan tahapan awal pada siklus *user centered design*. Bab ini terdiri dari dari analisis yaitu *contextual inquiry* dan *affinity analysis*. Serta menghasilkan user persona kepada pengguna yang menggunakan aplikasi ini. Secara umum, tahapan pengembangan aplikasi tertera pada gambar 3.1.



Gambar 3. 1 Rangkaian tahapan pembuatan aplikasi

3.1 Analisa Sistem

Subbab ini akan menganalisis berisi seputar hasil wawancara pengguna tentang sistem ini dan mencari perbandingan dengan aplikasi yang ada di *google play store* yang memiliki sistem serupa serta mengolah data apakah dapat memahami penggunaan aplikasi dengan sistem yang lama.

3.1.1 Spesifikasi Kebutuhan Sistem

Aplikasi ini merupakan portal pengecekan informasi tentang kehalalan suatu produk yang berbasis web dan android. Sistem aplikasi ini dihubungkan dengan aplikasi Halal Nutrition, Aplikasi

ini utamanya bisa diakses dengan mencari informasi kehalalan suatu *items* atau barang.

3.1.2 Perbandingan Aplikasi

Proses Perbandingan (*benchmarking*) aplikasi ini dilakukan dengan melihat fitur-fitur yang sudah ada pada aplikasi serupa di yang terdapat pada *google play store* dan dapat diunduh dari *google play store*. Yang diambil berdasarkan fitur-fitur yang berbeda, diantaranya ada lima buah aplikasi yang dijadikan *benchmarking*. Antara lain adalah Halal MUI, Scan Halal food: Additive haram & e-Number Muslim, Scan Halal, Halal Gourmet, Verify Halal. Perbandingan fitur dapat dilihat dari tabel 3.x berikut.

Dari data tabel 3.1 dapat dilihat bahwa aplikasi yang sudah ada aplikasi serupa yang ada tersedia pada perangkat android. Tetapi untuk fitur dan tampilannya belum dapat lengkap sehingga pengguna enggan untuk menggunakan. Maka dari itu, pembuatan aplikasi Halal check dari Halal Nutrition ini bisa digunakan untuk semua kalangan masyarakat muslim.

Tabel 3. 1 *Benchmarking* pada aplikasi serupa

Fitur	Halal MUI	Scan Halal food: Additive haram & e-Number Muslim	Scan Halal	Halal Gourmet	Verify Halal
Terdapat system informasi halal dalam bentuk aplikasi pada smartphone	✓	✓	✓	✓	✓
Terdapat aplikasi di Google PlayStore	✓	✓	✓	✓	✓
Aplikasi dapat mencari kategori produk berdasarkan nama	✓		✓		✓
Aplikasi dapat mencari kategori produk berdasarkan barcode	✓		✓		✓
Aplikasi dapat mencari komposisi yang terdapat pada produk		✓			✓
Aplikasi dapat mencari produk berdasarkan penindaian nama produk					
Aplikasi menampilkan informasi produk	✓				✓
Aplikasi menampilkan informasi sertifikasi halal	✓				
Aplikasi Menampilkan informasi komposisi		✓			✓
Aplikasi menampilkan info halal	✓				✓
Aplikasi menampilkan informasi tempat makan halal	✓			✓	

3.1.3 Prioritas Kebutuhan Pengguna

Kebutuhan pengguna digali dan didapati dengan cara menyebar kuesioner kebutuhan pengguna pada tanggal 1 Februari – 30 Februari 2020 (Hasil Kuesioner Terlampir). Kebutuhan pengguna ini dilaksanakan demi mencari tahu dan memvalidasi fitur mana yang harus di implementasikan lebih dulu dan fitur apa yang di inginkan. Kuesioner terdiri dari sepuluh pertanyaan yang yang berisikan fitur yang ada di aplikasi sebelumnya dan dari aplikasi yang serupa pada perangkat Android. Untuk penilaian prioritas memiliki skala 1 - 4, dalam penilaian ini, Semakin tinggi nilai ini maka semakin tinggi pemahaman msyarakat mengenai pemakaian aplikasi ini. Berikut adalah rumus *user acceptance test*. Memakai skala dengan rentang dari satu sampai empat menjelaskan bahwa tidak ada nilai tengah, agar pengisi kuesioner dapat dengan mudah menentukan fitur yang dimengerti.

Rumusnya tertera pada rumus 3.1 dengan pengertian variabel x_i merupakan banyaknya responden yang menjawab pada pilihan antara nilai skala yang tersedia pada kuesioner, nilai i adalah nilai indeks yang telah ditentukan dalam penilaian, dan n adalah banyaknya responden yang merespon kuesioner secara keseluruhan.

$$n = \sum_{i=1}^4 \frac{x_i * i}{n} \quad (3.1)$$

Setelah rumus tersebut, telah didapati nilai rata-rata dari kuesioner tersebut. Kemudian mengubahnya menjadi nilai presentasi dalam bentuk persen. Rumus yang digunakan seperti tertera pada rumus 3.2

$$s = \frac{n}{4} * 100 \quad (3.2)$$

Setelah mendapati nilai presentase berdasarkan hasil kuesioner telah disebar tersebut tersebut didapat prioritas kebutuhan pengguna yang terdapat pada tabel 3.2 yang berdasarkan hasil kuesioner.

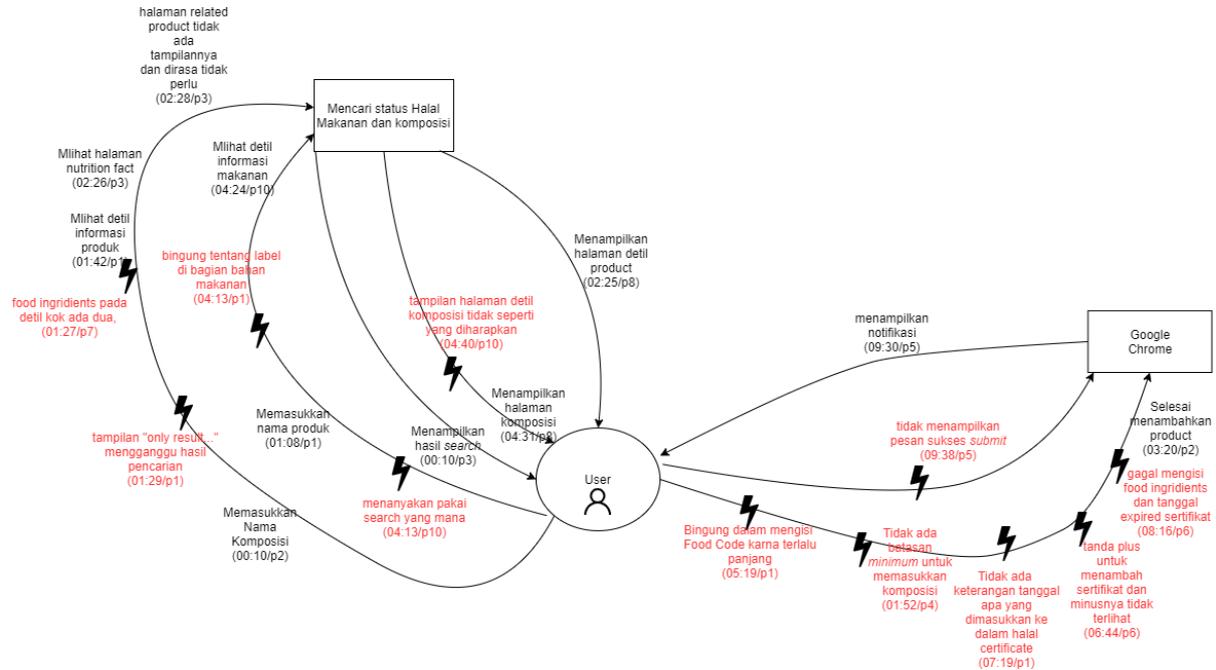
Tabel 3. 2 Tabel prioritas kebutuhan

No	Kebutuhan	Prioritas	Pemmasalahan	Solusi
1.	Melihat detil <i>Nutrition facts</i>	90 %	Pengguna ingin dipermudah melihat daftar <i>Nutrition fact</i>	Membuat fitur yang menarik
2.	Melakukan Pencarian Produk	88,75 %	Pengguna ingin diperjelas melihat pada pencarian produk	Mmebuat penanda pencarian produk dengan jelas
3.	Melihat Detil Informasi Produk	88,125 %	Pengguna mengharapkan untuk melihat detil produk agar terdapat gambar.	Menambahkan gambar pada detil produk.
4.	Melakukan <i>submit</i> items	85 %	Pengguna kesulitan memahami keterangan yang ada di <i>submit items</i>	Membuat fitur yang menarik beserta keterangan yang jelas
5.	Melihat informasi bahan makanan	84,375 %	Pengguna ingin dipermudah ketika melihat keterangan bahan makanan	Membuat fitur yang menampilkan bahan makanan
6.	Melakukan pencarian komposisi	83,75 %	Pengguna ingin melihat dengan jelas daftar komposisi yang terkandung dalam makanan	Membuat fitur yang menarik beserta keterangan yang jelas
7.	Melihat sertifikasi halal pada makanan dan	83,125 %	Pengguna kesulitan melihat verifikasi makanan yang terverifikasi	Dibuatnya detil items yang menampilkan sertifikasi
8.	Melakukan Pemindaian Pada Nama Produk	81,875 %	Pengguna ingin melakukan pengecekan nama detil items dengan cepat	Dibuatnya fitu scan dengan nama dari produk
9.	Melihat Portal Berita	79,375 %	Pengguna ingin mengetahui berita perkembangan halal	Membuatkan fitur yang menampilkan berita
10.	Melakukan Pemindaian Barcode	77,5 %	Pengguna ingin dipermudah untuk melakukan pengecekan produk melalui barcode	Membuat fitur pengecekan melalui barcode

3.2 Contextual Inquiry

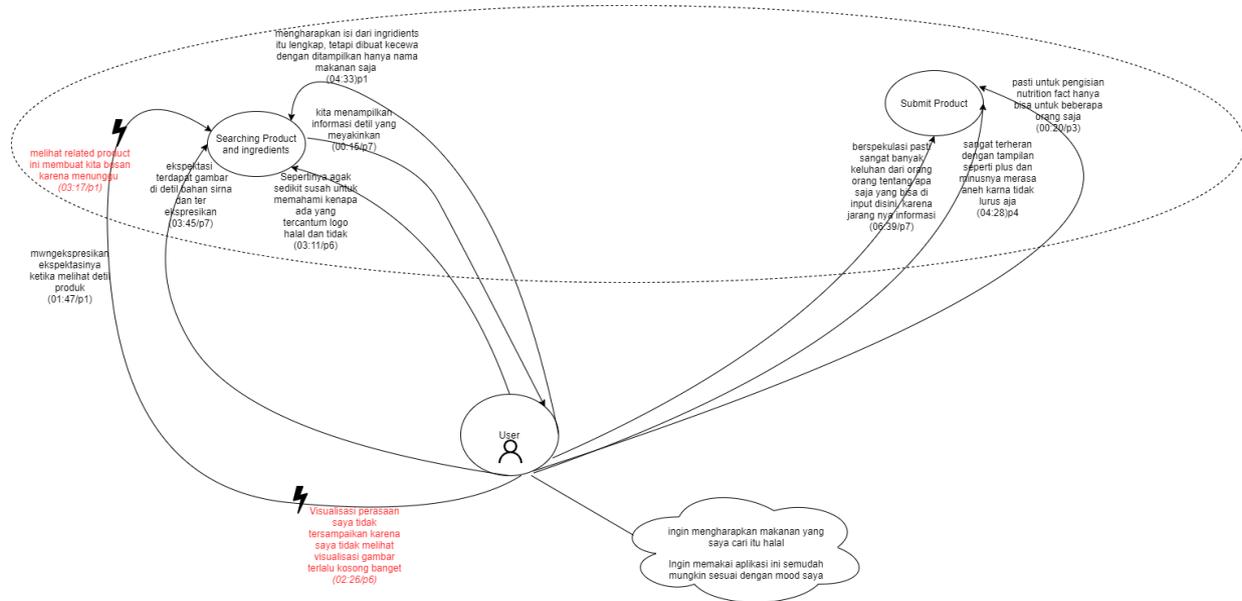
Tolok ukur penggunaan diberikan berdasarkan hasil dari wawancara yang ada. Dari setiap wawancara mendapati beberapapa 4 user persona dengan tolok ukur sesuai dengan kebutuhan masing-masing dengan latar belakang yang berbeda-beda juga dan dengan tingkatan pemahaman aplikasi yang berbeda-beda juga. Pada tahapan awal analisis ini peneliti membagi menjadi tiga tahapan untuk mengetahui faktor apa saja yang menjadi penghambat pengguna menggunakan aplikasi ini, yaitu adalah *flow model*, *social model* dan *artifact model*.

Flow model merupakan gambaran besar domain kerja untuk pengguna. *Flow model* ini menggambarkan hambatan apa saja secara keseluruhan, komponen-komponennya serta keterhubungannya satu sama lain. Dari *flow model* yang terdapat pada gambar 3.2 terdapat beberapa flow yang berhasil dilaksanakan oleh pengguna dan beberapa flow yang tdaik dapa digunakan dengan baik oleh pengguna. Dari analisis yang dilakukan bahwa terdapat beberapa kebingungan dari pengguna ketika melihat beberapa apa yang ditampilkan oleh aplikasi, yang pertama banyak dari pengguna yang bingung dengan tampilan pada list makanan yang ada. Contohnya ketika *search* didapati hasil dari pencarian dan detil nya juga, ketika masuk ke detil makanan didapati dua ingredients di dalam nya, dari itu pengguna dibingungkan dengan tampilan itu dan yang paling banyak melakukan kesalahan yaitu pada mendaftarkan produk yang ada, tidak ada keterangan tanggalan yang di isi itu berupa tanggalan apa. Untuk lebih detilnya terdapat pada gambar 3.2



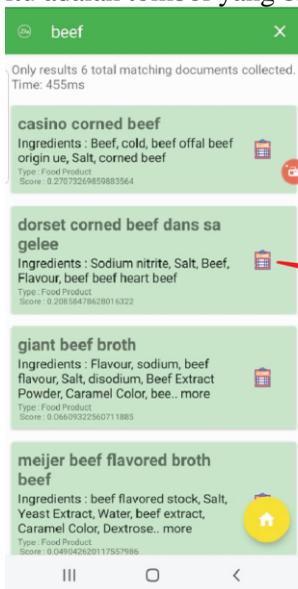
Gambar 3. 2 Hasil *flow model*

Dari analisis tersebut mendapati bahwa tidak semua pengguna memahami alur aplikasi dengan baik, dari data yang didapati pengguna melakukan kesalahan dan tidak mampu menyelesaikan tugas pada fitur yang ada, maka dari itu terdapat analisis lanjut, yaitu menggunakan *Social model*, yang melihat pengguna berdasarkan observasi dengan melihat pengguna mengomentari aplikasi dari sisi informal atau sisi yang menyangkut perasaan dan nilai-nilai kenyamanan pengguna, perasaan orang-orang tentang apa yang dilakukannya terhadap aplikasi ini, dan menyangkut preferensi dari pengguna yang bersangkutan. Dari hasil *social flow* ini adalah pengguna paling banyak merasa tidak nyaman pada saat mengisi *submit product*. Secara keseluruhan pengguna berekspektasi akan ada gambar untuk keterangan per produknya, tetapi ekspektasi itu sirna dan tidak terdapat satupun gambar di aplikasi ini. Observasi ini juga melibatkan pengguna ketika menggunakan aplikasi ini. Hasil observasi pengguna tertera pada gambar 3.3



Gambar 3.3 Hasil dari social model

Analisis diatas dapat dilihat bahwa pengguna masih ada yang merasa tidak nyaman ketika menggunakan aplikasi ini, dari analisis di atas bahwa pengguna masih tidak nyaman ketika mereka melakukan *submit items* yang dilakukan di luar aplikasi. Yang mana itu membuat pengguna tidak nyaman ketika menggunakan. Untuk analisis yang terakhir, kita melakukan *artifact model* untuk mengetahui bahwa pada halaman aplikasi mana saja pengguna melakukan banyak kesalahan, dari gambar 3.4 dapat diketahui bahwa banyak bagian yang aplikasi yang tidak terlihat seperti salah satu contoh nya ada pada bagian detail food. didapati bahwa pada gambar dibawah , ini merupakan bagian yang penting pada aplikasi ini tetapi pada bagian ini (01:19/p2) pengguna baru tersadar bahwa itu adalah tombol yang bisa menampilkan sesuatu.

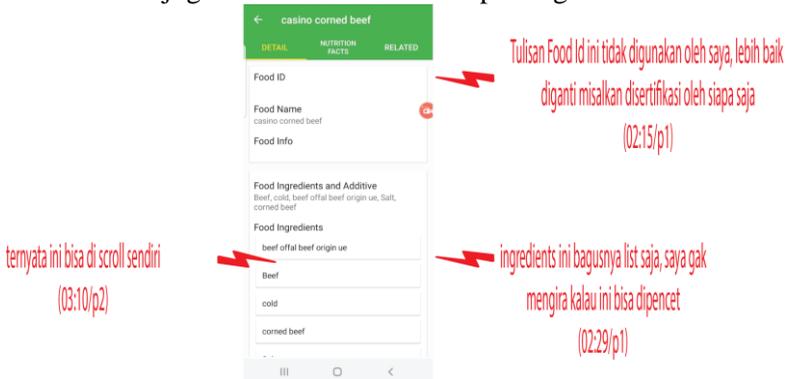


ini ternyata tombol, saya kira apa ternyata ini tombol yang bisa berfungsi (01:19/p2)

Gambar 3. 4 *Artifact Model* pengguna pada list product

Kemudian untuk beberapa tombol yang pada gambar 3.5, tulisan *food id* tidak digunakan oleh pengguna 1 sehingga bisa

diganti misalnya dengan sertifikat, pada bagian bawahnya ternyata bisa di scroll juga. untuk lebih detail terdapat di gambar 3.5.



Gambar 3. 5 *Artifact model* pada detail *products*.

Kemudian *barriers* yang ada di halaman *related* adalah ketika pengguna melihat halaman itu, ia kira sedang *loading* sesuatu yang ingin ditampilkan. Untuk lebih jelasnya tertera pada gambar 3.6.



Gambar 3. 6 *Artifact Model* pengguna *related product*

Kemudian pada gambar 3.7 didapati *barriers* pada halaman pengisian produk ini, yaitu kolom pada *nutrition facts* sangat kecil ketika ingin di isi. Dan pengguna beberapa melihat itu jadinya terlalu banyak untuk di isi.

banyak banget ini ngisinya di bagian nutrition
(05:26/p1)

banyak banget ini ngisinya di bagian nutrition
(05:26/p1)

Submit Food
Product

Nutrition Facts		
Weight	g	
Calories	kcal	
% Daily Value*		
Total Fat	g	0%
Saturated Fat	g	0%
Trans Fat	g	
Cholesterol	mg	0%
Sodium	mg	0%
Total Carbohydrates	g	0%
Dietary Fiber	g	0%
Sugars	g	
Protein	g	
Vitamin A		%
Vitamin C		%
Calcium		%
Iron		%

* Percent Daily Values are based on a 2000 calorie diet.
* 1 gr = 1ml.

Food Code

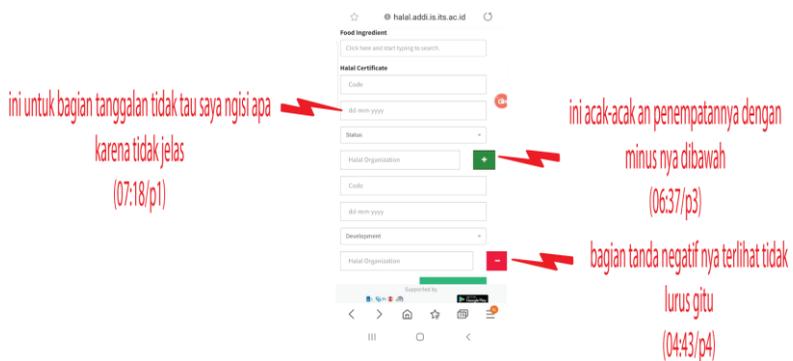
Food Code

Supported by



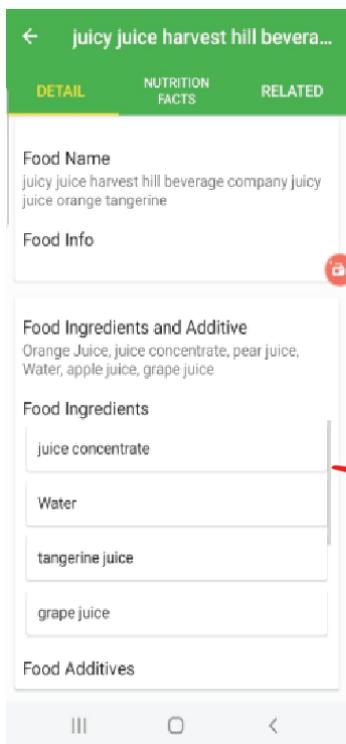
Gambar 3. 7 *Artifact Model* pengguna pada halaman *nutrition facts*

Kemudian pada gambar 3.8 didapati *barriers* pada halaman pengisian produk ini, yaitu kolom pada *submit product* terlihat sangat acak acak an dan pada tanda negatifnya tidak terlihat lurus dan tidak ada keterangan untuk mengisi tanggal.



Gambar 3. 8 *Artifact Model* pengguna submit product.

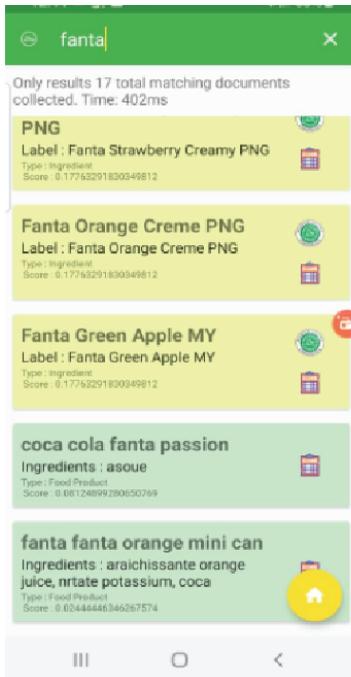
Kemudian didapati *barriers* kembali pada halaman detail makanan karena pada halaman itu pengguna tidak sadar bahwa *food ingredients* yang kedua itu adalah bagian dari detail produk ini. Tertera pada gambar 3.9.



ini isi dari detil produk yaa?
(01:12/p4)

Gambar 3. 9 *Artifact Model* pengguna *detil product juice*.

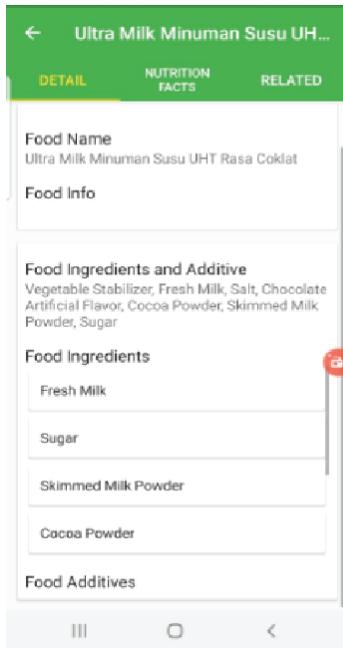
Kemudian didapati *barriers* kembali pada halaman *list* makanan karena pada halaman itu pengguna tidak sadar bahwa penanda hijau dan kuning itu adalah pembeda produk dan bahan. Tertera pada gambar 3.10.



ini kok tidak sedetil
yang hijau?
(01:37/p5)

Gambar 3. 10 *Artifact Model* pengguna

Kemudian didapati bahwa halaman detail produk pengguna juga dibingungkan oleh tampilan *ingredients* karena terdapat dua. Pengguna bertanya bagian manakah yang benar untuk *ingredients* makanannya.tertera pada gambar 3.11



ingriedients yang benar
yang mana karna ada dua
(01:30/p7)

Gambar 3. 11 *Artifact Model* pengguna

Kemudian terdapat bagian penambahan sertifikat pada bagian *submit product*. Bagian itu tidak terlihat baik oleh pengguna 4, dan untuk tanggalan juga kurang dimengerti apa yang harus dimasukkan. Untuk detilnya tertera pada gambar 3.12

Halal Certificate

Code

dd-mm-yyyy

Status

Halal Organization

Tidak diberitahu tanggal apa yang harus dimasukkan
(03:10/p2)

bagian penambahan sertifikat terlihat tidak teratur
(03:02/p4)

Gambar 3. 12 *Artifact Model* pengguna 1

Setelah melakukan observasi sifat-sifat dari pengguna untuk melakukan pengembangan aplikasi dari beberapa model yang di atas, maka dilakukan *affinity analysis* didapati juga ide dari pengguna untuk fitur yang dibutuhkan untuk pengembangan aplikasi. Tertera pada tabel 3.3 list pertanyaan untuk diajukan kepada pengguna.

Tabel 3. 3 Pertanyaan pengguna

No	Pertanyaan
1.	apakah kamu mengkhawatirkan produk halal ketika mengunjungi daerah tersebut?
2.	apakah sangat susah mencari produk halal ?
3.	Bagaimana kalian selama ini cara mencari tahu produk halal ?
4.	Bagaimanakah anda mengetahui tempat makanan halal ?
5.	indikator halal menurut kamu itu seperti apa ?
6.	apakah kamu mengkhawatir bahan-bahan yang terkandung di dalam produk nya?
7.	apa yang kamu lakukan jika ragu terhadap produk yang ada ?
8.	apakah ada kendala dalam mencari informasi tersebut selama ini ?
9.	Selama ini mencarai informasi lewat apa saja ? apakah kamu menggunakan aplikasi tertentu untuk membantumu mengatasi kendala itu?
10.	apakah informasi yang didapat sudah cukup jelas ?

Dengan mengajukan beberapa pertanyaan-pertanyaan di atas, dengan cara bertanya dan memahami secara detail interaksi seseorang ketika terakhir kali mengalami apa yang dibutuhkan oleh seorang pengguna dari aplikasi ini. Hasil *affinity analysis* berdasarkan jawaban partisipan pada saat studi lapangan dapat dilihat dari gambar 3.15 merupakan hasil pengelompokan masalah yang pertama bahwa pengguna butuh kejelasan ketika membaca detil keterangan yang ada, dan pengguna membutuhkan petunjuk

tempat mana saja yang mengandung makanan halal di daerah yang akan dia kunjungi.



Gambar 3. 13 Gambar *affinity analysis*

Dari gambar 3.13 didapati bahwa ada dua hal yang pastinya mempengaruhi pengguna ketika ingin membeli suatu produk, yang pertama adalah menentukan hanya dari nama produk, dan menentukan dari keyakinan pengguna bahwa bahan-bahan yang ada itu tersertifikasi halal.



Gambar 3. 14 Gambar *affinity analysis*

Dari gambar 3.14 merupakan hasil pengelompokan masalah yang pertama bahwa pengguna butuh pencarian informasi yang menampilkan yang tidak langsung kepada point nya, apakah makanan tersebut halal atau tidak, dan pengguna selama ini membeli produk yang itu itu saja atau hanya yang diketahuinya saja.



Gambar 3. 15 Gambar *affinity analysis*

Dari gambar 3.15 merupakan keluhan dari pengguna yang tidak mengetahui perkembangan berita bahan, serta tentang seputar makanan secara umum dan perkembangannya.



Gambar 3. 16 Gambar *affinity analysis*

Dari gambar 3.16 dilihat dari notes yang di atas bahwa, banyak produk ketika dilihat banyak sekali ternyata ke rancu an dalam informasi, sehingga memunculkan beberapa spekulasi yang ada di pengguna.

Dari setiap wawancara didapati hasil *affinity analysis* yang nantinya akan membentuk *user persona* pengguna.dari *affinity analysis* didapati 4 ide untuk menambahi fitur terbaru dari aplikasi yang ada sesuai dari kebutuhan user:

1. Aplikasi ini ditambahi dengan fitur pencarian tempat makan halal,karena pengguna tidak hanya mencari produk saja. Sesuai dengan gambar 3.13
2. Aplikasi ini ditambahi dengan tampilan yang mendukung agar pengguna lebih percaya terhadap produk yang ingin dia beli gambar 3.14.

3. Aplikasi ini menyediakan informasi atau portal berita halal sesuai dengan gambar 3.15.
4. Aplikasi ini menyediakan informasi atau sesuai dengan gambar 3.16.

Dari hasil ini kemudian diciptakan tokoh *user persona* dilakukan secara spesifik terhadap 10 dari kandidat persona. Langkah kemudian adalah menggabungkan karakteristik dan kriteria dari kandidat untuk menciptakan karakter fisik berdasarkan hasil analisis. Dengan dilakukan proses wawancara terciptalah *user persona* dibawah berikut.

Image source: Freepik.com

USER PERSONA

Risyad Rifkiansyah

ABOUT

Risyad adalah seorang pegawai perusahaan swasta yang memiliki hobi mencicipi makanan yang baru ketika dia pun juga mengunjungi daerah yang baru juga, ia suka merencanakan ketika akan mengunjungi tempat kuliner yang ingin dia coba.karena crisma beragama muslim, maka ia pun juga mencari tempat makan halal atau setidaknya dia mendapatkan informasi apakah tempat makan ini mengandung bahan-bahan haram atau tidak. Risyad biasanya menggunakan Google tapi risyard merasa pencarian yang dia lakukan tidak relevan.

GOALS

- mencoba kuliner tanpa waswas ketika makan di tempat tersebut.
- membeli produk tanpa rasa khawatir terhadap produk tersebut.
- tampilan aplikasi yang mendukung

PAIN POINTS

- mencari produk halal sampai keliling-keliling agar memastikan produk itu aman.
- informasi yang ada di internet kurang lengkap jadi masih abu-abu
- mencari tempat makan halal selalu ikut teman atau yang itu itu saja tidak ad variasi

PREFERENCES

Internet/Mobile Apps
Referrals
Socials Media

FAVORITE BRANDS

Twitter, Facebook, Zomato, Google

“aku rasa mencari kuliner di Indonesia itu tidak sulit, tetapi ketika menentukan kuliner di luar negeri itu baru sulit”

AGE: 25
JOB TITLE: Pegawai
STATUS: Single
LOCATION: DKI JAKARTA

Gambar 3. 17 *User Persona* kriteria pertama.

Dari persona diatas didapatkan hasil analisis dengan mengambil data narasumber. Dengan dilakukan proses wawancara terciptalah *user persona*. Terpilihlah Risyad sebagai partisipan berjenis kelamin laki-laki dengan usia 25 tahun. Risyad sering menggunakan internet maupun *mobile apps* yang mudah dimengerti. Detail lengkap terlihat pada gambar 3.17.

image source: unsplash.com

USER PERSONA

Hery Supriyanto

ABOUT

Hery adalah seorang freelancer yang setiap tahun nya pasti ada saja panggilan yang melakukan perjalanan lintas provinsi maupun benua, dan hal yang paling ia sukai adalah mencoba kuliner ketika melakukan perjalanan, hery sangat menyukai kuliner ataupun mencoba makanan yang sudah pernah ia coba dan yang diusulkan oleh kerabatnya. ia adalah pengguna aktif internet dan satu social media, yaitu Facebook, ia sangat bingung ketika mencari informasi di internet karena selalu bertumpukan dengan informasi lainnya.

GOALS

- mengetahui sertifikat yang mensertifikasi produk tersebut
- dapat melihat kandungan itu halal atau tidak

PAIN POINTS

- Terlalu banyak website yang harus dikunjungi ketika mencari informasi
- referensi yang didapat kadang tidak bisa dipercaya sepenuhnya

PREFERENCES

Internet/Mobile Apps
Referrals
Socials Media

FAVORITE BRANDS

Facebook, Google

"aku sangat menggemari makanan-makanan ringan"

AGE: 45
JOB TITLE: Freelancer
STATUS: Married
LOCATION: Surabaya

Gambar 3. 18 *User Persona* kriteria kedua.

Dari persona diatas didapatkan hasil analisis dengan mengambil data narasumber. Dengan dilakukan proses wawancara terciptalah *user persona*. Terpilihlah Hery sebagai partisipan berjenis kelamin laki-laki dengan usia 25 tahun. Hery adalah orang yang sangat detil untuk melihat kandungan isi makanan, dan dia juga merasakan keraguan ketika mencari informasi halal. Detail lengkap terlihat pada gambar 3.18.

USER PERSONA

Diah Respati

ABOUT

Diah Respati adalah seorang pegawai negeri sipil yang gemar belanja bahan makanan yang biasanya ia gunakan untuk memasak, mulai dari produk serta bahan mentah, ia melakukan proses untuk mengetahui bahan ini dengan cara cepat dan yang biasanya hanya ia tahu saja. terkadang dia meragukan beberapa produk yang ia ingin beli, ia juga merasa ketika ia mencari di internet, itu akan terasa terlalu lama dengan mengetik dahulu dan lainnya, ia ingin semuanya berlangsung cepat.

GOALS

- Mencari informasi produk yang terjamin halal dan bisa digunakan untuk memasak.
- ingin mengetahui informasi secara cepat tanpa mengetik.

PAIN POINTS

- masih takut mencoba produk baru apalagi import
- merasa terlalu lama kalau mengetik
- kebingungan membaca informasi yang bertumpukan dengan lainnya.

PREFERENCES

Internet/Mobile Apps
Referrals
Socials Media

FAVORITE BRANDS

Gambar 3. 19 *User Persona* kriteria ketiga

Dari persona diatas didapatkan hasil analisis dengan mengambil data narasumber. Dengan dilakukan proses wawancara terciptalah *user persona*. Terpilihlah Diah Respati sebagai partisipan berjenis kelamin wanita dengan usia 26 tahun. Diah Respati adalah yang sangat tidak ingin repot dan tidak ingin mensia-siakan waktu ketika mencari informasi dan dia juga selalu kebingungan ketika mencari informasi . Detail lengkap terlihat pada gambar 3.19.

Dari survei dan analisis yang dilakukan kepada target pengguna, kami mendapatkan hal-hal yang pada umumnya dipermasalahkan oleh target pengguna kami. Kami mencoba mencari solusi dari berbagai permasalahan yang telah dipaparkan diatas dan menjadikannya sebagai fitur-fitru dari aplikasi ini. Adapun fitur-fitur tersebut adalah sebagai berikut:

1. Mencari produk makanan, bahan dan kosmetik yang bersertifikat halal.
2. Mengetahui bahan yang terkandung dalam produk makanan, bahan dan kosmetik.
3. Mengetahui sertifikat apa yang mensertifikasi makananan tersebut.
4. Mengetahui tempat makanan dengan status kehalalan yang jelas, dengan status halal antara *partially halal* atau *completly halal*.
5. Mengetahui list photo pada tempat makan tersebut.
6. Mengetahui lokasi tempat makanan tersebut.
7. Melakukan panggilan telepon terhadap tempat makan yang ada.
8. Mengetahui perkembangan berita tentang informasi halal.
9. Melakukan pengecekan informasi halal produk melalui pemindaian.
10. Memasukkan produk makanan, kosmetik serta bahan pangan yang belum terdaftar.

BAB IV IMPLEMENTASI

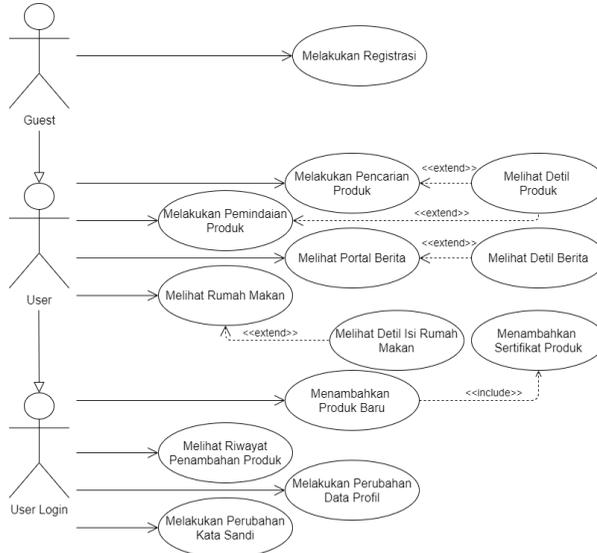
Bab ini menjelaskan mengenai implementasi perancangan dari yang telah dibahas pada Bab 3 yang meliputi analisis kebutuhan sistem. Selain itu implementasi ini melibatkan perangkat adobe XD dan komponen desain sesuai dengan Material Design.

4.1 Deskripsi Umum Kebutuhan

Pada subbab ini akan dijelaskan kebutuhan dari aplikasi, yang digambarkan menggunakan alur use case diagram, alur interaksi serta perancangan menggunakan *wireframe*.

4.1.1 Use Case Diagram

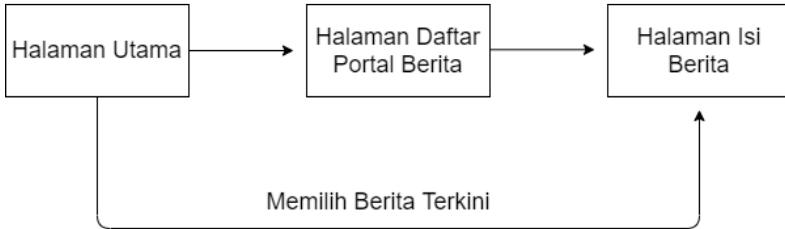
Berdasarkan Kebutuhan pengguna data dan analisis *user persona* yang didapat, akan diimplementasikan fitur-fitur aplikasi untuk pengguna seperti gambar 4.1



Gambar 4.1 Use case diagram

4.1.2 Perancangan Interaksi Pengguna

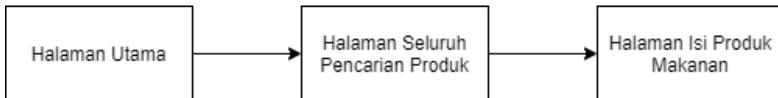
Pada bagian ini akan menjelaskan alur interaksi dari pengguna yang terdapat pada aplikasi. Pada gambar 4.2.



Gambar 4.2 Alur interaksi melihat portal berita

Berdasarkan alur interaksi di atas merupakan alur diagram yang digunakan untuk melihat portal berita. Didapati terdapat 2 kali perpindahan halaman. Pertama adalah perpindahan dari halaman utama menuju halaman daftar portal berita yang menampilkan semua berita. Dari halaman tersebut kemudian akan berpindah ke bagian isi dan detail dari berita tersebut. Untuk menuju halaman isi berita, bisa dilakukan melalui berita yang terdapat pada halaman utama melalui bagian daftar “News” pada halaman utama.

Gambar 4.3 merupakan diagram alur interaksi perubahan halaman yang dirancang untuk melihat detail dari produk makanan melalui menu *halal products*.



Gambar 4.3 Alur interaksi melihat detail isi produk

Berdasarkan alur interaksi di atas, terdapat 2 kali perpindahan halaman. Alur perpindahannya yang pertama dari halaman utama dan yang terakhir menuju halaman isi produk makanan yang berisi detail dari produk tersebut

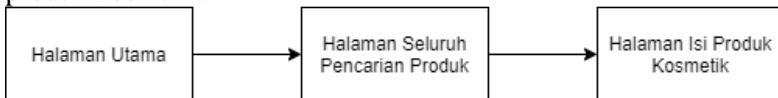
Gambar 4.4 merupakan gambar diagram alur interaksi perubahan halaman yang dirancang untuk melihat isi dari *nutrition facts*.



Gambar 4. 4 Alur interaksi melihat isi dari *nutrition facts*

Berdasarkan alur interaksi yang tertera pada di atas, terdapat 3 kali perpindahan halaman. Alur perpindahannya yang pertama dari halaman utama ke halaman seluruh pencarian produk dan selanjutnya menuju halaman isi produk makanan yang berisi detil dari produk tersebut dan yang terakhir adalah perpindahan dari halaman isi produk makanan menuju halaman isi nutrisi,

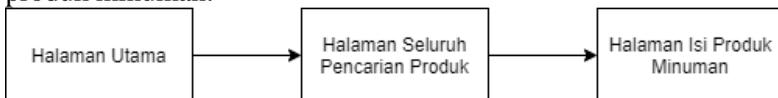
Gambar 4.5 merupakan gambar diagram alur interaksi perubahan halaman yang dirancang untuk melihat isi detil dari produk kosmetik.



Gambar 4. 5 Alur interaksi melihat detil isi kosmetik

Berdasarkan alur interaksi di atas, terdapat 2 kali perpindahan halaman. Alur perpindahannya yang pertama dari halaman utama dan yang terakhir menuju halaman isi produk kosmetik yang berisi detil dari produk tersebut.

Gambar 4.6 merupakan gambar diagram alur interaksi perubahan halaman yang dirancang untuk melihat isi detil dari produk minuman.



Gambar 4. 6 Alur Interaksi melihat isi *nutrition facts* dari kosmetik

Berdasarkan alur interaksi di atas, terdapat 2 kali perpindahan halaman. Alur perpindahannya yang pertama dari halaman utama menuju halaman seluruh pencarian produk dan

yang terakhir menuju halaman isi produk minuman yang berisi detail dari produk tersebut.

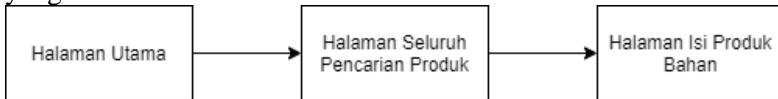
Gambar 4.7 merupakan gambar diagram alur interaksi perubahan halaman yang dirancang untuk melihat isi nutrisi dari produk minuman.



Gambar 4. 7 Alur interaksi melihat isi *nutrition facts* dari minuman

Berdasarkan alur interaksi yang tertera pada di atas, terdapat 3 kali perpindahan halaman. Alur perpindahannya yang pertama dari halaman utama ke halaman seluruh pencarian produk dan selanjutnya menuju halaman isi produk minuman yang berisi detail dari produk tersebut dan yang terakhir adalah perpindahan dari halaman isi produk minuman menuju halaman isi nutrisi.

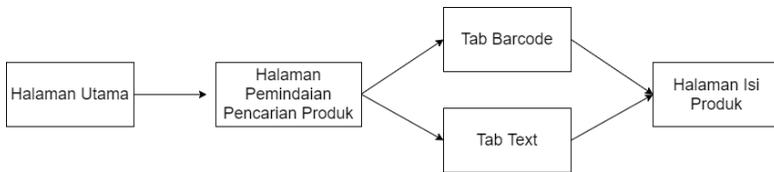
Gambar 4.8 merupakan gambar diagram alur interaksi perubahan halman yang dirancang untuk melihat isi dari bahan yang ada.



Gambar 4. 8 Alur interaksi melihat detail dari produk bahan

Berdasarkan alur interaksi yang tertera di atas, terdapat 2 kali perpindahan halaman. Alur perpindahannya yang pertama dari halaman utama ke halaman seluruh pencarian produk dan selanjutnya halaman isi produk bahan.

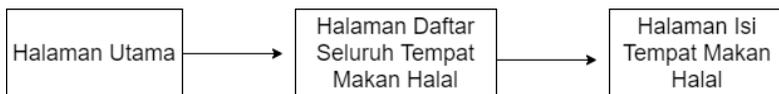
Gambar 4.9 merupakan gambar diagram alur interaksi perubahan halaman yang dirancang untuk melakukan pemindaian terhadap produk berdasarkan barcode dan text.



Gambar 4.9 Alur interaksi melihat detail produk menggunakan pemindaian

Berdasarkan alur interaksi yang tertera di atas, terdapat 3 kali perpindahan halaman. Pertama, perpindahan dari halaman utama menuju halaman pemindaian, pencarian produk yang dimana berisikan tab dari menu tersebut, tab tersebut dipisahkan menjadi dua, yaitu tab barcode dan tab text. Tab barcode akan melakukan pencarian produk dengan melakukan pemindaian terhadap barcode produk tersebut sedangkan untuk tab text akan melakukan pencarian produk dengan melakukan pemindaian terhadap text. Dari tab tersebut setelah dilakukan pemindaian makan akan berpindah ke halaman isi produk.

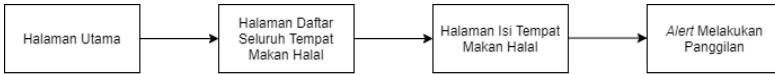
Gambar 4.10 merupakan gambar diagram alur interaksi perubahan halaman yang dirancang untuk melihat isi dari menu tempat makan halal.



Gambar 4.10 Alur interaksi melihat detail tempat makan halal

Berdasarkan alur di atas, terdapat dua kali perpindahan halaman. Pertama, perpindahan yang berisi daftar tempat makan halal secara keseluruhan dan menuju halaman isi tempat makan halal yang berisikan detail informasi dari tempat makan tersebut.

Gambar 4.11 merupakan gambar diagram alur interaksi perubahan halaman yang dirancang untuk melihat isi dari melakukan panggilan kepada tempat makan.



Gambar 4. 11 Alur interaksi melakukan panggilan kepada tempat makan

Berdasarkan alur di atas, terdapat tiga kali perpindahan halaman. Pertama, perpindahan yang berisi daftar tempat makan halal secara keseluruhan dan menuju halaman isi tempat makan halal yang berisikan detail informasi dari tempat makan dan kemudian *alert* yang berisikan pilihan melakukan panggilan.

Gambar 4.12 merupakan gambar diagram alur interaksi perubahan halaman yang dirancang untuk melihat isi dari melihat lokasi tempat makan.



Gambar 4. 12 Alur interaksi melihat detail lokasi tempat makan

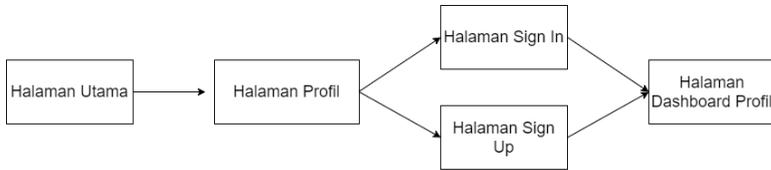
Berdasarkan alur di atas, terdapat tiga kali perpindahan halaman. Pertama, perpindahan yang berisi daftar tempat makan halal secara keseluruhan dan menuju halaman isi tempat makan halal yang berisikan detail informasi dari tempat makan dan kemudian menuju halaman detail lokasi tempat makan.

Gambar 4.13 merupakan gambar diagram alur interaksi perubahan halaman yang dirancang untuk melihat daftar foto pada tempat makan.



Gambar 4. 13 Alur interaksi melihat daftar foto pada tempat makan

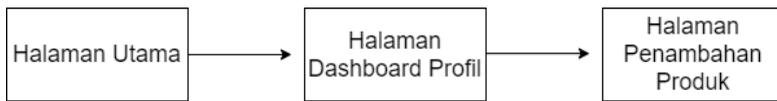
Gambar 4.13 merupakan gambar diagram alur interaksi perubahan halaman yang dirancang untuk melihat halaman dashboard profil akun tersebut.



Gambar 4.14 Alur interaksi melihat dashboard profil

Berdasarkan alur di atas, terdapat 3 kali perpindahan halaman. Pertama, perpindahan yang berisi daftar pilihan pengguna akan melakukan *sign in* atau *sign up*. Kemudian pengguna melakukan salah satu nya dan pengguna dapat melihat halaman dari dashboard profilnya.

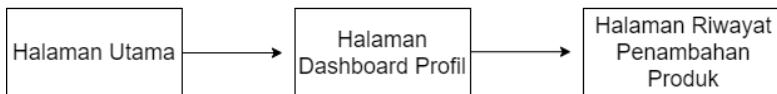
Gambar 4.15 merupakan gambar diagram alur interaksi perubahan halaman yang dirancang untuk melihat halaman penambahan produk.



Gambar 4.15 Alur interaksi melihat halaman penambahan produk

Berdasarkan alur di atas, terdapat 2 kali perpindahan halaman ketika pengguna untuk melihat halaman penambahan produk. Pertama, pengguna memasuki halaman dashboard profil dan kemudian didapati halaman untuk menuju halaman penambahan produk.

Gambar 4.16 merupakan gambar diagram alur interaksi perubahan halaman yang dirancang untuk melihat riwayat penambahan produk.



Gambar 4.16 Alur interaksi melihat halaman riwayat penambahan produk

Berdasarkan alur di atas, terdapat 2 kali perpindahan halaman ketika pengguna ingin menuju ke halaman riwayat

penambahan produk. Pengguna harus menuju halaman dashboard profil yang dimana di halaman tersebut didapati pilihan untuk menuju halaman riwayat penambahan produk.

Gambar 4.17 merupakan gambar diagram alur interaksi perubahan halaman yang dirancang untuk melihat perubahan data profil.



Gambar 4.17 Melihat halaman perubahan data profil

Berdasarkan alur di atas, terdapat 2 kali perpindahan halaman ketika pengguna ingin menuju ke halaman perubahan data profil. Jika pengguna berada pada halaman utama, maka pengguna menuju ke halaman dashboard profil yang dimana di halaman tersebut didapati pilihan untuk menuju halaman perubahan data profil yang sesuai dengan apa yang didaftarkan pengguna.

Gambar 4.18 merupakan gambar diagram alur interaksi perubahan halaman yang dirancang untuk melihat perubahan kata sandi.



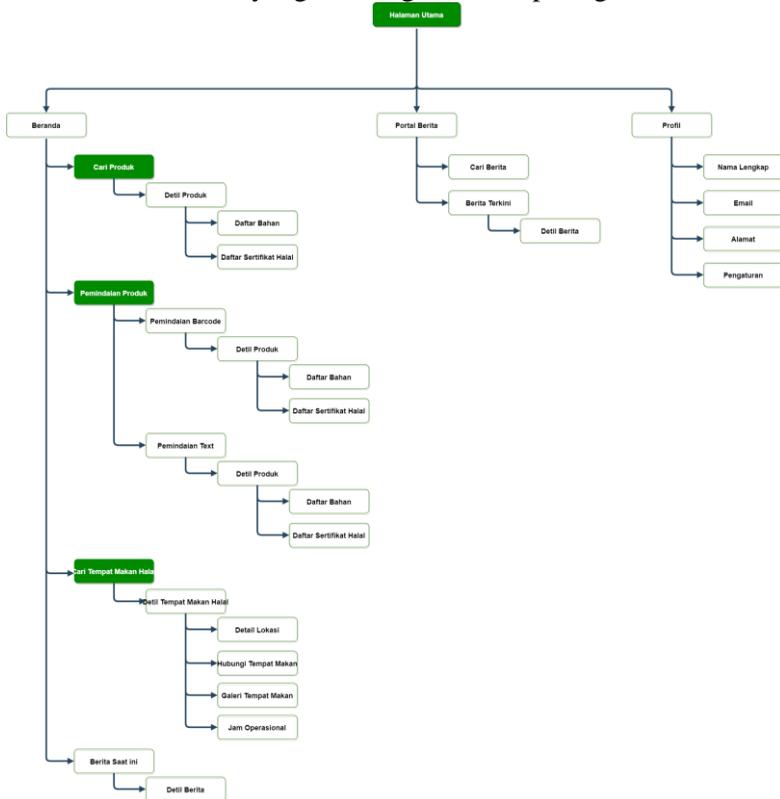
Gambar 4.18 Melihat halaman perubahan kata sandi

Berdasarkan alur di atas, terdapat 2 kali perpindahan halaman ketika pengguna ingin menuju ke halaman perubahan data profil. Pengguna harus menuju halaman dashboard profil yang dimana di halaman tersebut didapati pilihan untuk menuju halaman perubahan kata sandi yang berisikan form yang harus di isi sesuai ketentuan.

4.1.3 Perancangan Antarmuka Pengguna

Sebelum menampilkan *wireframe* aplikasi, penulis menentukan arsitektur informasi yang akan diterapkan terlebih

dahulu. Berdasarkan batasan fungsi aplikasi kami menentukan arsitektur informasi yang akan digunakan seperti gambar 4.19.



Gambar 4. 19 Arsitektur informasi

Perancangan antarmuka pengguna dibuat berdasarkan kebutuhan yang menunjang kebutuhan dari para pengguna yang telah di analisis sebelumnya. Wireframe dirancang sesuai dengan pedoman *Material Design*. Perancangan awal ini dijelaskan menggunakan Wireframe.

Pada tabel 4.1 disini saya menggunakan beberapa komponen desain untuk mempermudah pengguna untuk menggunakan fitur halaman portal berita. Dalam tabel 4.1 dijelaskan bahwa bottom

navigation yang berfungsi untuk memudahkan pengguna pindah dari menu satu ke menu lainnya, serta terdapat image list yang bertujuan untuk pengguna melihat berita pada beranda dan pada halaman portal berita dan *button* untuk kembali ke halaman sebelumnya

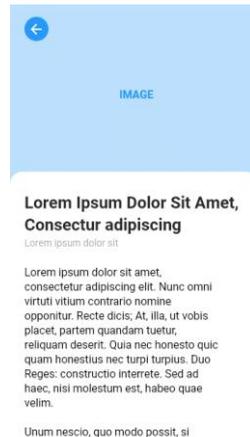
Tabel 4.1 Komponen Material Design pada halaman portal berita

Komponen	Fungsi
Bottom Navigation	Untuk mempermudah pengguna pindah ke menu lainnya.
Image Lists/Quilted	Untuk mempermudah pengguna melihat kumpulan berita.
App Bar/Top App Bar/Regular	untuk mempermudah pengguna memahami halaman yang dibuka.
Buttons/Contained	Untuk mempermudah pengguna kembali ke menu sebelumnya

Gambar 4.20 merupakan tampilan wireframe dari halaman portal berita dan gambar 4.21 merupakan detil dari beritanya.



Gambar 4.20 Wireframe halaman portal berita



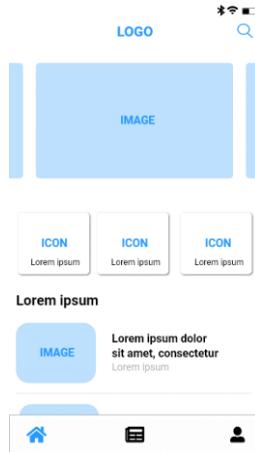
Gambar 4. 21 Wireframe halaman detil berita

Pada tabel 4.2 disini menggunakan beberapa komponen desain untuk mempermudah pengguna untuk memahami halaman utama pada aplikasi. Terdapat *app bar /Top App/Regular* yang merupakan halaman penanda halaman utama dan memudahkan pengguna untuk melakukan aksi search secara menyeluruh.*image list quilted* yang memudahkan pengguna untuk melihat berita yang ada di dalam halaman utama dan *bottom navigation* untuk memudahkan pengguna pindah ke menu lainnya.

Tabel 4. 2 Komponen *Material Design* pada halaman *search product*

Komponen	Fungsi
Bottom Navigation	Untuk mempermudah pengguna pindah ke menu lainnya
Image Lists/Quilted	Untuk mempermudah pengguna melihat kumpulan berita.
App Bar/Top App Bar/Regular	Untuk mempermudah pengguna mengetahui halaman utama dan melakukan aksi pencarian

Gambar 4.22 merupakan tampilan wireframe dari halaman *search product*.

Gambar 4. 22 *Wireframe* melihat halaman utama

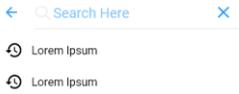
Pada tabel 4.3 disini menggunakan beberapa komponen desain untuk mempermudah pengguna untuk melakukan pencarian pada halaman utama dan halaman portal berita. Pada halaman ini terdapat komponen *text field/outlined* yang berfungsi untuk

pengguna melakukan pencarian pada halaman ini, *image list/quilted* untuk pengguna dipermudah untuk melihat hasil dari pencarian yang ada, dan *tab/fixed tabs/flat* agar pengguna dapat pindah dari tabs satu ke tabs yang lainnya untuk melihat berita yang lebih spesifik.

Tabel 4. 3 Komponen *Material Design* pada pengguna melakukan pencarian pada halaman utama dan portal berita

Komponen	Fungsi
Text Field/Outlined	Untuk mempermudah pengguna menginput isian.
Image Lists/Quilted	Untuk mempermudah pengguna melihat kumpulan pencarian.
Tab/Fixed Tabs/Flat	Untuk mempermudah pengguna melihat pencarian yang diinginkan.

Terdapat dibawah adalah Gambar 4.23 merupakan halaman *wireframe* halaman melakukan pengisian pada halaman utama atau portal berita, Gambar 4.24 *wireframe* halaman hasil pencarian, Gambar 4.25 merupakan *wireframe* pada tab produk, Gambar 4.27 *wireframe* tab *news* pada search dan Gambar 4.27 *wireframe* ketika tidak terdapat hasil yang terkait.



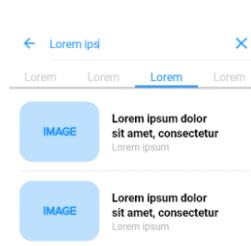
Gambar 4. 23 *wireframe* halaman melakukan pengisian pada halaman utama atau portal berita



Gambar 4. 24 *wireframe* halaman hasil pencarian



Gambar 4. 25 *wireframe* pada tab produk



Gambar 4. 26 *wireframe* tab news



Gambar 4. 27 *wireframe* ketika tidak terdapat hasil yang terkait

Pada tabel 4.4 disini menggunakan beberapa komponen desain untuk mempermudah pengguna untuk melihat halaman profil sebelum melakukan *sign in* atau *sign up*. Pada halaman ini terdapat beberapa komponen yang pertama adalah *buttons contained* agar pengguna mudah melakukan proses *sign in*, *buttons outlined* agar pengguna mudah melakukan proses *sign up*, dan *bottom navigation* agar pengguna mudah berpindah ke menu lainnya.

Tabel 4. 4 Komponen *Material Design* pada halaman *scan item*

Komponen	Fungsi
Bottom Navigation	Untuk mempermudah pengguna pindah ke menu lainnya.
Buttons/Contained	Untuk mempermudah pengguna melakukan proses masuk ke aplikasi.
Buttons/Outlined	Untuk mempermudah pengguna melakukan proses pendaftaran.

Gambar 4.28 merupakan tampilan wireframe dari halaman halaman profil sebelum melakukan *sign in* atau *sign up*.



Gambar 4. 28 *Wireframe* halaman halaman profil sebelum melakukan *sign in* atau *sign up*

Pada tabel 4.5 disini menggunakan beberapa komponen desain untuk mempermudah pengguna untuk melihat halaman *sign in* dan *sign up*. Pada halaman *sign in* gambar 4.29 terdapat *text field/outlined* untuk mempermudah pengguna melakukan pengisian data dan *buttons contained* untuk melakukan aksi pada

halaman *sign in*. Kemudian pada halaman *sign up* gambar 4.30 terdapat *text field/outlined* untuk mempermudah pengguna melakukan pengisian dan *buttons contained* untuk melakukan aksi pada halaman *sign up*.

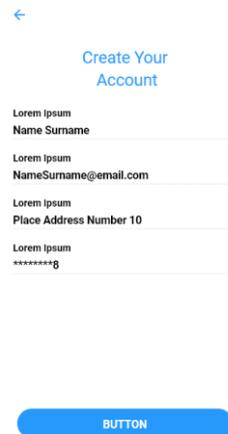
Tabel 4. 5 Komponen *Material Design* pada halaman *sign in* dan *sign up*

Komponen	Fungsi
Buttons/Contained	Untuk mempermudah pengguna melakukan proses pendaftaran.
Text Field/Outlined	Untuk mempermudah pengguna menginput isian.

Terdapat dibawah ini adalah gambar 4.29 *wireframe* halaman *sign in* dan gambar 4.30 *wireframe* halaman *sign up*.



Gambar 4. 29 *Wireframe* halaman *sign in*



Gambar 4. 30 *wireframe* halaman *sign up*

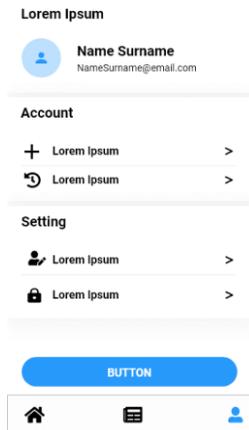
Pada tabel 4.6 disini menggunakan beberapa komponen desain untuk mempermudah pengguna untuk memahami halaman *dashboard profile*. Terdapat beberapa komponen yang terdapat pada halaman ini, yang pertama adalah *buttons contained* yang

mana untuk mempermudah pengguna melakukan aksi untuk keluar dari akun yang bersangkutan, *App Bar/Top App Bar/Regular* agar pengguna dapat mengetahui lokasi dimana dia sedang berada, *List/single line/meta* untuk mempermudah pengguna mengetahui menu yang terdapat pada profil, dan *bottom navigation* untuk mempermudah pengguna pindah dari halaman satu ke halaman lainnya.

Tabel 4. 6 Komponen *Material Design* pada halaman *dashboard profile*

Komponen	Fungsi
Buttons/Contained	Untuk mempermudah pengguna melakukan aksi keluar dari akun.
App Bar/Top App Bar/Regular	Untuk mempermudah pengguna mengetahui pada halaman mana.
List/Single Line/Meta	Untuk mempermudah pengguna mengetahui menu yang ada di dalam halaman tertentu.
Bottom Navigation	Untuk mempermudah pengguna pindah ke menu lainnya.

Gambar 4.32 merupakan tampilan wireframe dari halaman *dashboard profile*.



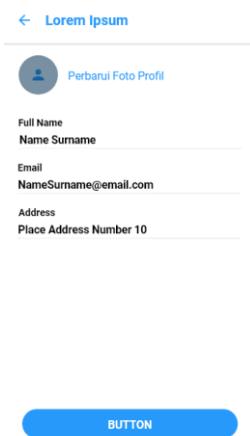
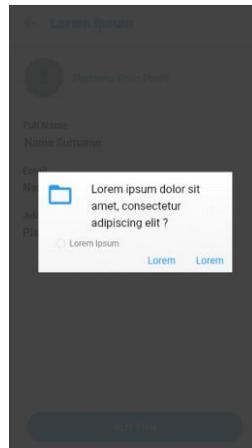
Gambar 4. 31 Wireframe pada halaman *dashboard profile*

Pada tabel 4.7 disini saya menggunakan beberapa komponen desain untuk mempermudah pengguna untuk melihat halaman *edit profile*. Pada halaman ini terdapat beberapa komponen *material design* terdapat komponen seperti *App Bar/Top App Bar/Regular* yang mana untuk mempermudah pengguna mengetahui halaman yang sedang dibukanya, kemudia *text field/outlined* untuk mempermudah pengguna menginput isian di halaman tersebut, dan yang terakhir adalah *list/single line/avatar* untuk pengguna mempermudah melakukan perubahan foto.

Tabel 4. 7 Komponen *Material Design* pada halaman *edit profile*

Komponen	Fungsi
App Bar/Top App Bar/Regular	Untuk mempermudah pengguna mengetahui halaman sedang berada dimana.
Text Field/Outlined	Untuk mempermudah pengguna menginput isian.
List/Single Line Avatar	Untuk mempermudah pengguna melakukan perubahan foto.
Dialogs/Alert	Untuk mempermudah pengguna mengganti foto.

Pada gambar yang tertera dibawah adalah gambar 4.32 merupakan tampilan wireframe dari halaman *edit profile* dan gambar 4.33 halaman menentukan untuk mengakses pergantian foto.

Gambar 4. 32 Wireframe pada halaman *edit profile*

Gambar 4. 33 wireframe halaman menentukan untuk mengakses pergantian foto

Pada tabel 4.8 disini saya menggunakan beberapa komponen desain untuk mempermudah pengguna untuk melihat halaman perubahan kata sandi. Pada halaman ini terdapat *buttons/contained* yang bisa mempermudah pengguna untuk melakukan aksi di halaman, *App Bar/Top App Bar/Regular* yang mempermudah pengguna mengetahui lokasi sedang berada dimana dan *text field outlined* agar pengguna dipermudah mengisi isian.

Tabel 4. 8 Komponen *Material Design* pada halaman perubahan kata sandi

Komponen	Fungsi
Buttons/Contained	Untuk mempermudah pengguna melakukan aksi.
App Bar/Top App Bar/Regular	Untuk mempermudah pengguna mengetahui lokasi sedang ada dimana.
Text Field/Outlined	Untuk mempermudah pengguna menginput isian.

Gambar 4.35 merupakan tampilan wireframe dari halaman perubahan kata sandi.



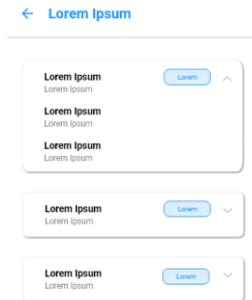
Gambar 4. 34 *Wireframe* pada halaman perubahan kata sandi

Pada tabel 4.9 disini saya menggunakan beberapa komponen desain untuk mempermudah pengguna untuk melihat halaman perubahan kata sandi. Pada tabel 4.9 terdapat *app bar/top app bar/regular* yang mempermudah pengguna mengetahui lokasi halaman, *list/two line/text* yang berguna untuk pengguna mengetahui produk yang pernah di submit.

Tabel 4. 9 Komponen *Material Design* pada halaman perubahan kata sandi

Komponen	Fungsi
App Bar/Top App Bar/Regular	Untuk mempermudah pengguna mengetahui lokasi sedang ada dimana.
List/Two Line/Text	Untuk mempermudah mengetahui produk yang pernah di submit.

Gambar 4.35 merupakan tampilan wireframe dari halaman perubahan kata sandi.



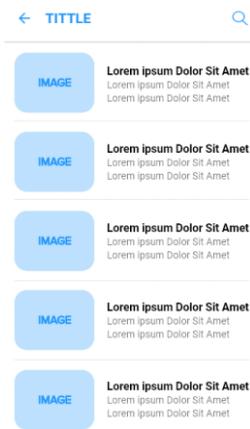
Gambar 4. 35 *Wireframe* pada halaman perubahan kata sandi

Pada tabel 4.10 disini menggunakan beberapa komponen desain untuk mempermudah pengguna untuk melihat halaman halal *products*. Terdapat app bar untuk mempermudah pengguna mengetahui sedang berada pada halaman mana, dan image list yang mempermudah pengguna mengetahui produk yang ada pada halaman ini.

Tabel 4. 10 Komponen *Material Design* pada halaman halal *products*

Komponen	Fungsi
App Bar/Top App Bar/Regular	Untuk mempermudah pengguna mengetahui lokasi sedang ada dimana.
List/Two Line/Text	Untuk mempermudah pengguna mengetahui produk yang ada.

Gambar 4.36 merupakan tampilan wireframe dari halaman perubahan halal *products*.



Gambar 4. 36 *wireframe* halaman halal *products*

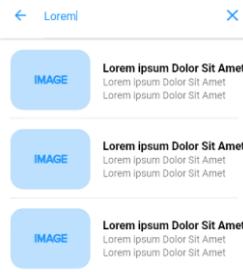
Pada tabel 4.11 disini menggunakan beberapa komponen desain untuk mempermudah pengguna untuk melakukan pencarian

pada *halal products*. Pada halaman ini terdapat komponen *text field/outlined* yang berfungsi untuk pengguna melakukan pencarian pada halaman ini, *image list/quilted* untuk pengguna dipermudah untuk melihat hasil dari pencarian yang ada.

Tabel 4. 11 Komponen *Material Design* pada halaman pencarian pada halaman *halal products*.

Komponen	Fungsi
Text Field/Outlined	Untuk mempermudah pengguna menginput isian.
Image Lists/Quilted	Untuk mempermudah pengguna melihat kumpulan pencarian.

Terdapat dibawah adalah gambar 4.37 merupakan halaman *wireframe* ketika pengguna melakukan pencarian dan gambar 4.38 merupakan halaman *wireframe* hasil dari pencarian.



Gambar 4. 37 *wireframe* halaman melakukan pengisian pencarian pada halaman halal *product*

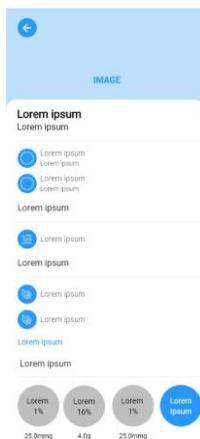
Gambar 4. 38 *wireframe* halaman hasil pencarian halal *products*

Pada tabel 4.12 disini menggunakan beberapa komponen desain untuk mempermudah pengguna untuk melakukan pencarian pada detail makanan. Terdapat *app bar top app bar* yang mempermudah pengguna untuk mengetahui lokasi halaman untuk komponen ini terdapat pada halaman detail nutrisi saja, kemudian pada detail makanan terdapat buttons *contained* untuk mempermudah pengguna kembali ke halaman sebelumnya, terdapat *list/two line/meta* agar pengguna mudah melihat daftar sertifikat dan *list/singe line/meta* agar pengguna mudah melihat daftar dari isi makanan.

Tabel 4. 12 Komponen *material design* pada halaman detail makanan dan halaman detail nutrisi

Komponen	Fungsi
Buttons/Contained	Untuk mempermudah pengguna kembali ke menu sebelumnya
App Bar/Top App Bar/Regular	Untuk mempermudah pengguna mengetahui lokasi sedang ada dimana.
List/Two Line/Meta	Untuk mempermudah pengguna melihat daftar sertifikat.
List/Single Line/Meta	Untuk mempermudah pengguna memahami isi produk.

Terdapat dibawah adalah gambar 4.39 merupakan gambar dari halaman detail makanan dan gambar 4.40 merupakan isi dari nutrisi makanan tersebut.



Gambar 4. 39 wireframe dari halaman detail makanan

	%Daily Value
Lorem ipsum Lorem 30	
Lorem ipsum 14g	22 %
Lorem 6. 0g	30 %
Lorem 0g	
Lorem ipsum 0mg	0 %
Lorem 25mg	1 %
Lorem ipsum 0g	0 %
Lorem ipsum 4g	16 %
Lorem ipsum 11g	
Lorem ipsum 0. 00g	
Lorem ipsum	0 %
Lorem ipsum	0 %
Lorem ipsum	2 %
Lorem ipsum	0 %

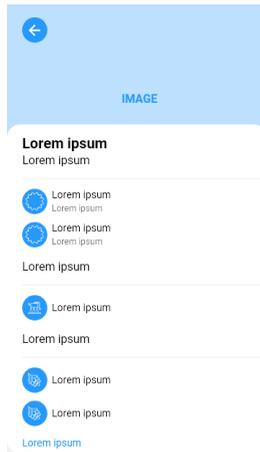
Gambar 4. 40 wireframe dari tampilan nutrisi makanan

Pada tabel 4.13 disini menggunakan beberapa komponen desain untuk mempermudah pengguna untuk melakukan pencarian pada detail makanan. Terdapat *buttons contained* untuk mempermudah pengguna kembali ke halaman sebelumnya, terdapat *list/two line/meta* agar pengguna mudah melihat daftar sertifikat dan *list/singe line/meta* agar pengguna mudah melihat daftar dari isi makanan.

Tabel 4. 13 Komponen *material design* pada halaman detail kosmetik

Komponen	Fungsi
Buttons/Contained	Untuk mempermudah pengguna kembali ke menu sebelumnya
List/Two Line/Meta	Untuk mempermudah pengguna melihat daftar sertifikat.
List/Single Line/Meta	Untuk mempermudah pengguna memahami isi produk.

Terdapat dibawah adalah gambar 4.41 merupakan gambar dari halaman detail kosmetik.



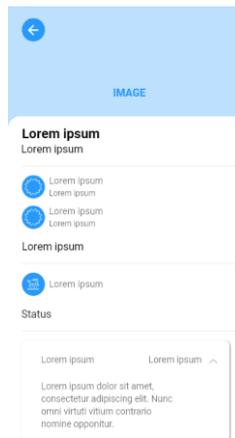
Gambar 4. 41 *wireframe* halaman detail kosmetik

Pada tabel 4.14 disini menggunakan beberapa komponen desain untuk mempermudah pengguna untuk melakukan pencarian pada detail makanan. Terdapat *buttons contained* untuk mempermudah pengguna kembali ke halaman sebelumnya, terdapat *list/two line/meta* agar pengguna mudah melihat daftar sertifikat dan *list/singe line/meta* agar pengguna mudah melihat daftar dari isi makanan.

Tabel 4. 14 komponen *material design* halaman detil bahan.

Komponen	Fungsi
Buttons/Contained	Untuk mempermudah pengguna kembali ke menu sebelumnya
List/Two Line/Meta	Untuk mempermudah pengguna melihat daftar sertifikat.
List/Single Line/Meta	Untuk mempermudah pengguna memahami isi produk.

Terdapat dibawah adalah gambar 4.42 merupakan gambar dari halaman detil bahan.

Gambar 4. 42 *wireframe* halaman detil bahan

Pada tabel 4.15 disini menggunakan beberapa komponen desain untuk mempermudah pengguna untuk melakukan pencarian pada detil makanan. Terdapat *buttons contained* untuk mempermudah pengguna kembali ke halaman sebelumnya dan melakukan aksi fitur menyalakan *flash*.

Tabel 4. 15 Komponen *Material design* pada halaman *scan*.

Komponen	Fungsi
Buttons/Contained	Untuk mempermudah pengguna melakukan aksi sesuai buttons yang ada.

Terdapat dibawah adalah gambar 4.43 merupakan *wireframe scan barcode* dan gambar 4.44 *wireframe scan text*.

Gambar 4. 43 *wireframe* dari halaman *scan text*Gambar 4. 44 *wireframe* dari halaman *scan barcode*

Pada tabel 4.16 disini menggunakan beberapa komponen desain untuk mempermudah pengguna untuk melihat halaman *halal restaurants*. Terdapat app bar untuk mempermudah pengguna mengetahui sedang berada pada halaman mana, dan image list yang mempermudah pengguna mengetahui produk yang ada pada halaman ini.

Tabel 4. 16 Komponen *material design* pada halaman halal *restaurants*

Komponen	Fungsi
App Bar/Top App Bar/Regular	Untuk mempermudah pengguna mengetahui lokasi sedang ada dimana.
List/Two Line/Text	Untuk mempermudah pengguna mengetahui produk yang ada.

Gambar 4.45 merupakan tampilan wireframe dari halaman halal *restaurants*.

Gambar 4. 45 *wireframe* halaman halal *restaurants*

Pada tabel 4.17 disini menggunakan beberapa komponen desain untuk mempermudah pengguna untuk melakukan pencarian pada halal *restaurants*. Pada halaman ini terdapat komponen *text field/outlined* yang berfungsi untuk pengguna melakukan pencarian pada halaman ini, *image list/quilted* untuk pengguna dipermudah untuk melihat hasil dari pencarian yang ada.

Tabel 4. 17 Komponen *Material Design* pada halaman pencarian pada halaman halal *restaurants*.

Komponen	Fungsi
Text Field/Outlined	Untuk mempermudah pengguna menginput isian.
Image Lists/Quilted	Untuk mempermudah pengguna melihat kumpulan pencarian.

Terdapat dibawah adalah gambar 4.46 merupakan halaman *wireframe* ketika pengguna melakukan pencarian gambar 4.47 merupakan halaman *wireframe* hasil dari pencarian.



Gambar 4. 46 *wireframe* halaman melakukan pengisian pencarian pada halaman halal *restaurants*

Gambar 4. 47 *wireframe* halaman hasil pencarian halal *restaurants*

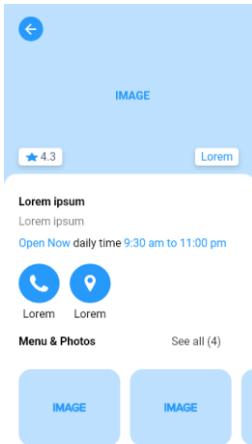
Pada tabel 4.18 disini menggunakan beberapa komponen desain untuk mempermudah pengguna untuk melakukan pencarian pada halal *restaurants*. Pada halaman ini terdapat komponen *buttons contained* yang mana terdapat beberapa fungsi yang pertama adalah untuk kembali ke halaman sebelumnya, dan yang kedua untuk melakukan panggilan ke *restaurants* yang berkaitan

dan yang terakhir melakukan pengecekan lokasi *restaurants* tersebut dan *dialogs/alert* ketika menekan tombol location maupun call akan memunculkan *dialogs* yang menentukan pengguna untuk memilih.

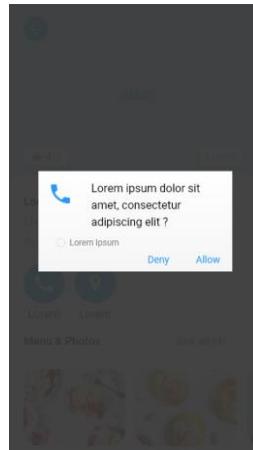
Tabel 4. 18 Komponen *material design* pada halaman detil *restaurants* dan tampilan *dialogs location* serta *call*.

Komponen	Fungsi
Buttons/Contained	Untuk mempermudah pengguna melakukan aksi yang berkaitan pada komponen <i>buttons</i> .
Dialogs/Alert	Untuk mempermudah pengguna menentukan aksi ketika sudah menekan tombol <i>buttons</i> lokasi dan telepon.

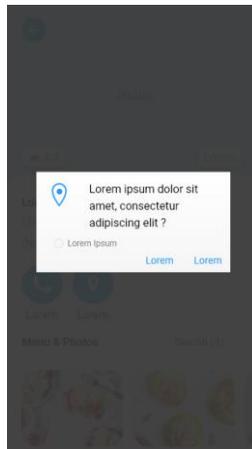
Terdapat dibawah adalah gambar 4.48 merupakan halaman ketika melihat detil *restaurants* dan gambar 4.49 merupakan gambar dari pilihan pengguna untuk melakukan panggilan dan yang terakhir gambar 4.50 pilihan pengguna untuk melakukan pengaksesan untuk mengecek lokasi.



Gambar 4. 48 *wireframe* halaman detail *restaurants*



Gambar 4. 49 *wireframe* halaman menentukan akses panggilan.



Gambar 4. 50 *wireframe* halaman menentukan akses lokasi

Pada tabel 4.19 disini menggunakan beberapa komponen desain untuk mempermudah pengguna untuk melihat halaman lokasi , melihat semua foto dan melihat satu persatu foto. Pada

halaman ini terdapat App Bar Top App Bar yang menunjukkan lokasi halaman sedang ada dimana, *buttons contained* yang akan mengecek rute ke restaurant tersebut,

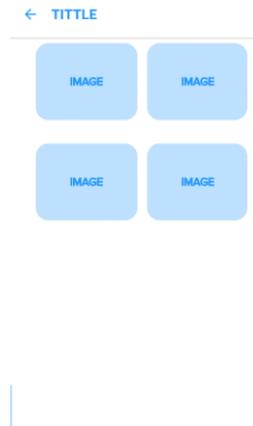
Tabel 4. 19 Komponen *material design* pada halaman detail lokasi *restaurants*, halaman kumpulan semua foto dan halaman detail foto.

Komponen	Fungsi
Buttons/Contained	Untuk mempermudah pengguna melakukan aksi yang berkaitan pada komponen <i>buttons</i> .
App Bar/Top App Bar/Regular	Untuk mempermudah pengguna mengetahui lokasi halaman sedang ada dimana.
Image Lists/Standard	Untuk mempermudah pengguna melihat foto secara keseluruhan.

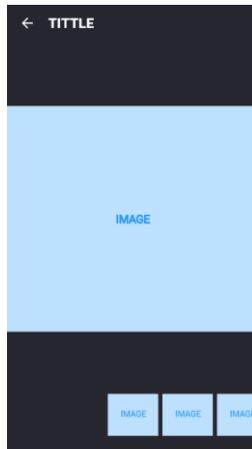
Terdapat dibawah adalah gambar 4.51 merupakan halaman ketika melihat detail lokasi dari *restaurants* dan gambar 4.52 merupakan gambar dari kumpulan gambar secara keseluruhan dari *restaurants* dan yang terakhir gambar 4.53 pilihan pengguna untuk melihat detail foto.



Gambar 4. 51 *wireframe* halaman lokasi *restaurants*



Gambar 4. 52 *wireframe* melihat foto secara keseluruhan



Gambar 4. 53 *wireframe* halaman melihat detail dari foto

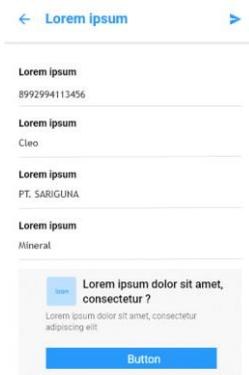
Pada tabel 4.20 disini menggunakan beberapa komponen desain untuk mempermudah pengguna untuk melihat halaman lokasi , melihat semua foto dan melihat satu persatu foto. Pada

halaman ini terdapat App Bar Top App Bar yang menunjukkan lokasi halaman sedang ada dimana, *buttons contained* yang akan mengecek rute ke restaurant tersebut,

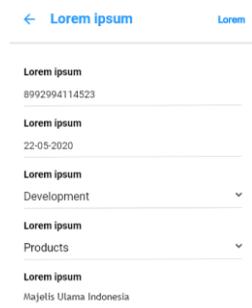
Tabel 4. 20 Komponen *material design* pada halaman add products

Komponen	Fungsi
Buttons/Contained	Untuk mempermudah pengguna melakukan aksi menambahkan sertifikat.
App Bar/Top App Bar/Regular	Untuk mempermudah pengguna mengetahui lokasi halaman sedang ada dimana.
Menu/Exposed	Untuk mempermudah pengguna memilih pilihan.
Dialog/Confirmation	Untuk mempermudah pengguna menyertakan foto atau tidak.
Pickers	Untuk mempermudah pengguna menyertakan tanggal pada sertifikat.

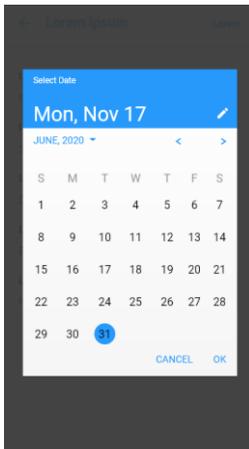
Terdapat dibawah adalah gambar 4.54 merupakan halaman ketika sebelum memasukkan halal *certificate* dan gambar 4.55 merupakan halaman dari *add certificate* dan gambar 4.56 merupakan gambar *wireframe pickers* dari halaman *add certificate* dan gambar 4.57 merupakan *dialog* untuk menyertakan foto produk atau tidak.



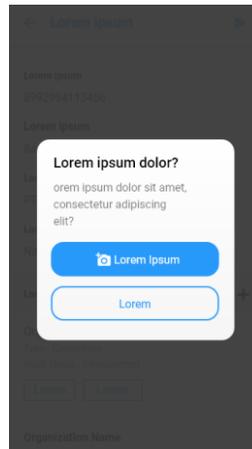
Gambar 4. 54 wireframe halaman *add product*



Gambar 4. 55 wireframe halaman *add certificate*



Gambar 4. 56 wireframe *pickers*



Gambar 4. 57 wireframe *dialogs* menyertakan foto

4.2 Lingkungan Implementasi

Pada proses ini akan dijelaskan sistem yang digunakan untuk mengembangkan tugas akhir ini memiliki spesifikasi yang tertera pada tabel dibawah ini. adapun spesifikasi meliputi perangkat lunak dan perangkat keras berdasarkan tabel 4.21.

Tabel 4. 21 spesifikasi lingkungan implementasi.

Perangkat	Spesifikasi
Perangkat Keras	<ul style="list-style-type: none"> • Prosesor: Intel Core i7-6700HQ CPU @ 2.60GHz • Intel HD Graphics 530 • Memori: 32768MB RAM
Perangkat Lunak	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem Operasi: Windows 10 Pro 64-bit (10.0, Build 18363) • Perangkat Pengembang: Android Studio 3 • Perangkat Pembantu: Adobe XD

4.3 Proses Implementasi Antarmuka

Implementasi proses ini dilakukan setelah penyusunan interaksi dan penyusunan wirefram terhadap aplikasi. Implementasi ini berdasarkan pedoman *material design*. Komponen-komponen yang ada pada tampilan di buat sesuai dengan pedoman *material design*.

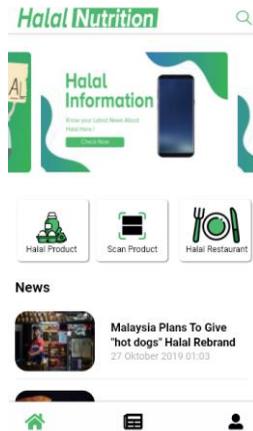
Berikut adalah komponen yang dispesifikasi dari pedoman *material design* yang digunakan pada halaman utama dari aplikasi. Berikut adalah tabel 4.22 yang berisikan komponen-komponen di halaman utama.

Tabel 4. 22 Komponen *Material Design* pada halaman utama

Komponen	Fungsi
Bottom Navigation	Navigasi bawah layar
Image Lists/Quilted	Daftar foto isi berita
App Bar/Top App Bar/Regular	Logo aplikasi

Pada tabel 4.22 dijelaskan bahwa beberapa komponen yang ada di beranda pada gambar 4.58 dan terdapat beberapa komponen *material design*, terdapat bottom navigation yang fungsinya itu untuk mempermudah pengguna pindah ke halaman lainnya yang terdapat pada navigasi bawah layar, image list yang berisikan daftar foto isi berita dan yang terakhir app bar yang terdapat logo aplikasi.

Gambar 4.58 merupakan tampilan prototipe *high-fidelity* dari halaman utama.



Gambar 4. 58 Halaman utama

Dibawah ini tertera implementasi bagian dari halaman utama. Terdiri dari kode sumber 4.1 yaitu implementasi App Bar/Top App Bar/Regular.

```

1. <LinearLayout
2.     android:id="@+id/toolbar_items"
3.     android:layout_width="match_parent"
4.     android:layout_height="?attr/actionBarSize"
5.     android:background="@color/white"
6.     android:elevation="1dp"
7.     android:orientation="horizontal"
8.     app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
9.     app:layout_constraintStart_toEndOf="parent"
10.    app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
11.    app:layout_constraintTop_toBottomOf="@id/toolb
    ar_items">
12.    <!--your views aligned below -->
13. </LinearLayout>

```

Kode Sumber 4. 1 implementasi App Bar/Top App Bar/Regular

Dibawah ini tertera kode sumber 4.2 implementasi dari *bottom navigation* dari halaman utama.

```

1. <com.google.android.material.bottomnavigation.Botto
    mNavigationView android:id="@+id/toolbar_items"
2.     android:id="@+id/bottom_navigation"
3.     android:layout_width="match_parent"
4.     android:layout_height="wrap_content"
5.     android:layout_alignParentBottom="true"
6.     android:background="?android:attr/windowBac
    kground"
7.     app:layout_constraintBottom_toBottomOf="par
    ent"
8.     app:layout_constraintLeft_toLeftOf="parent"
9.     app:itemIconTint="@drawable/bottom_navigati
    on_selector"
10.    app:itemTextColor="@drawable/bottom_navigat
    ion_selector"
11.    app:layout_constraintRight_toRightOf="paren
    t"
12.    app:menu="@menu/bottom_navigation"
13.    android:theme="@style/Widget.BottomNavigati
    onView">
14.    <!--your views aligned below -->

```

```
15. </com.google.android.material.bottomnavigation.BottomNavigationView>
```

Kode Sumber 4. 2 implementasi *bottom navigation*.

Dibawah ini tertera kode sumber 4.3 implementasi dari *image list/quilted* dari halaman utama.

```
1. <androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout
2.     xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
3.     xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
4.     android:id="@+id/newsRegularBox"
5.     android:layout_width="match_parent"
6.     android:layout_height="wrap_content"
7.     android:layout_gravity="center"
8.     android:padding="5dp"
9.     android:layout_marginTop="3dp"
10.    <LinearLayout
11.        android:id="@+id/beritaa"
12.        android:layout_width="wrap_content"
13.        android:layout_height="match_parent">
14.        <!--views your aligned below -->
15.    </LinearLayout>
16. </androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>
```

Kode Sumber 4. 3 Implementasi Image List quilted

berikut komponen di halaman utama dan halaman portal berita tertera pada di tabel 4.23 dibawah tersebut.

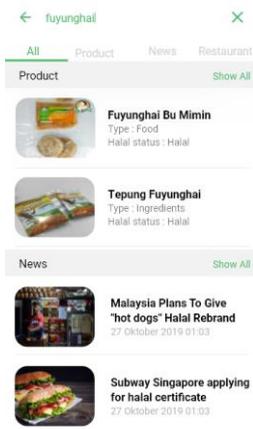
Tabel 4. 23 Komponen *Material Design* pada halaman pencarian halaman utama dan halaman portal berita

Komponen	Fungsi
Text Field/Outlined	Kolom Pencarian
Image Lists/Quilted	Daftar isi pencarian.
Tab/Fixed Tabs/Flat	Navigasi halaman hasil pencarian.

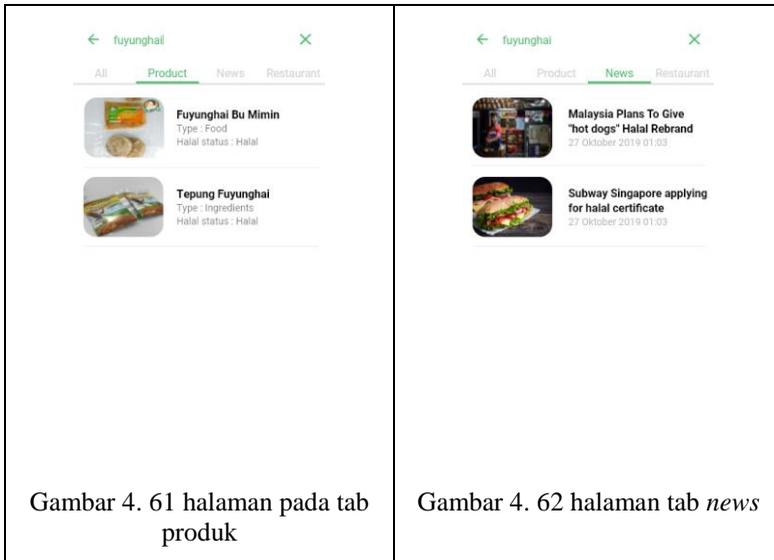
Adapun di bawah tertera gambar 4.59 tampilan halaman pencarian pada portal berita dan halaman utama, gambar 4.60 halaman hasil pencarian, gambar 4.61 halaman pada tab product dan gambar 4.62 halaman tab *news*. Dan gambar 4.63 tab *restaurants*.



Gambar 4. 59 halaman melakukan pengisian pada halaman utama atau portal berita

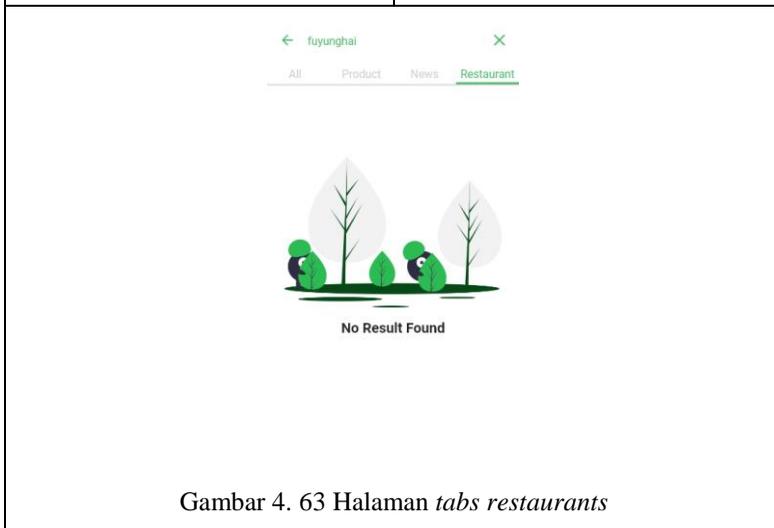


Gambar 4. 60 halaman hasil pencarian



Gambar 4. 61 halaman pada tab produk

Gambar 4. 62 halaman tab *news*



Gambar 4. 63 Halaman *tabs restaurants*

Adapun komponen yang terdapat pada halaman ini di implementasikan melalui kode sumber yang ada dibawah ini, kode sumber 4.4 implementasi *tab/fixed tabs/flat*.

```

1. <com.google.android.material.tabs.TabLayoutxmlns:andro
id="http://schemas.android.com/apk/res/android"
2.     android:id="@+id/tabLayout"
3.     android:layout_width="match_parent"
4.     android:layout_height="50dp"
5.     android:elevation="1dp"
6.     android:backgroundTint="@color/white"
7.     android:minHeight="?actionBarSize"
8.     app:tabBackground="@color/white"
9.     app:tabGravity="fill"
10.    app:tabIndicatorColor="@color/halal"
11.    app:tabTextAppearance="@style/tab_text"
12.    app:tabIndicatorHeight="4dp"
13.    app:tabMode="fixed"
14.    app:tabPaddingStart="-3dp"
15.    app:tabPaddingEnd="-0.5dp"
16.    app:tabSelectedTextColor="@color/halal"
17.    app:tabTextColor="@color/grey_20">
18.    <!--Views your aligned below-->
19. </com.google.android.material.tabs.TabLayout>

```

Kode Sumber 4. 4 implementasi *tab/fixed tabs/flat* pada *tab search all*

Adapun dibawah adalah implementasi dari *image list quilted* pada tabel 4.22. yang ada pada tabel 4.23.

```

1. <androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout
2.     xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/
res/android"
3.     xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-
auto"
4.     android:id="@+id/newsRegularBox"
5.     android:layout_width="match_parent"
6.     android:layout_height="wrap_content"
7.     android:layout_gravity="center"
8.     android:padding="5dp"
9.     android:layout_marginTop="3dp"
10.    <LinearLayout
11.        android:id="@+id/beritaa"
12.        android:layout_width="wrap_content"
13.        android:layout_height="match_parent">
14.    <!--views your aligned below -->

```

- ```

15. </LinearLayout>
16. </androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>

```

Kode Sumber 4. 5 implementasi *image list quilted* hasil *tab search*

Adapun komponen yang dispesifikan dari pedoman *material design* yang digunakan pada halaman portal berita beserta isi dari berita dari aplikasi. Tertera pada tabel 4.24.

Tabel 4. 24 Komponen *Material Design* pada halaman portal berita

| <b>Komponen</b>             | <b>Fungsi</b>          |
|-----------------------------|------------------------|
| Bottom Navigation           | Navigasi bawah layar   |
| Image Lists/Quilted         | Daftar foto isi berita |
| App Bar/Top App Bar/Regular | Judul header halaman   |

Tabel 4.24 menjelaskan secara komponen yang ada pada halaman portal berita. Pada tabel 4.24 merupakan komponen *Material Design* yang berada pada Gambar 4.64 dan Gambar 4.65, pada Gambar 4.65 terdapat komponen *Material Design* berupa bottom navigation yang terdapat pada navigasi bawah layar yang berisikan menu beranda, portal berita dan profil. Kemudian *image list* yang berisikan daftar foto isi berita yang terdapat pada halaman utama portal berita, kemudian pada Gambar 4.65 terdapat app bar yang di isi dengan judul header halaman.

Gambar 4.64 merupakan tampilan dari halaman utama dari portal. Gambar 4.65 merupakan tampilan dari halaman portal berita berikut dengan detil isi berita.



Gambar 4. 64 Halaman portal berita



Gambar 4. 65 Halaman isi berita

Adapun implementasi dari tabel 4.24 tertera pada dibawah ini, kode sumber 4.6 merupakan implementasi dari *bottom navigation*.

1. `<com.google.android.material.bottomnavigation.BottomNavigation`
2. `Viewandroid:id="@+id/toolbar_items"`
3. `android:id="@+id/bottom_navigation"`
4. `android:layout_width="match_parent"`
5. `android:layout_height="wrap_content"`
6. `android:layout_alignParentBottom="true"`
7. `android:background="?android:attr/windowBackground"`
8. `app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"`
9. `app:layout_constraintLeft_toLeftOf="parent"`
10. `app:itemIconTint="@drawable/bottom_navigation_selector"`
11. `app:itemTextColor="@drawable/bottom_navigation_selector"`
12. `app:layout_constraintRight_toRightOf="parent"`
13. `app:menu="@menu/bottom_navigation"`

```

13. android:theme="@style/Widget.BottomNavigationV
 iew">
14. <!--your views aligned below -->
15. </com.google.android.material.bottomnavigation.BottomN
 avigationView>

```

Kode Sumber 4. 6 implementasi dari *bottom navigation*.

Adapun implementasi dari tabel 4.24 tertera pada dibawah ini, kode sumber 4.7 merupakan implementasi dari *bottom navigation*.

```

1. <androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout
2. xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
3. xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
4. android:id="@+id/newsRegularBox"
5. android:layout_width="match_parent"
6. android:layout_height="wrap_content"
7. android:layout_gravity="center"
8. android:padding="5dp"
9. android:layout_marginTop="3dp"
10. <LinearLayout
11. android:id="@+id/beritaa"
12. android:layout_width="wrap_content"
13. android:layout_height="match_parent">
14. <!--views your aligned below -->
15. </LinearLayout>
16. </androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>

```

Kode Sumber 4. 7 implementasi *image list/quilted*

Adapun implementasi dari tabel 4.24 tertera pada dibawah ini, kode sumber 4.8 merupakan implementasi dari *bottom navigation*.

```

1. <LinearLayout
2. android:id="@+id/toolbar_items"
3. android:layout_width="match_parent"
4. android:layout_height="?attr/actionBarSize"

```

```

5. android:background="@color/white"
6. android:elevation="1dp"
7. android:orientation="horizontal"
8. app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
9. app:layout_constraintStart_toEndOf="parent"
10. app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
11. app:layout_constraintTop_toBottomOf="@id/toolbar
 _items">
12. <!--your views aligned below -->
13. </LinearLayout>

```

Kode Sumber 4. 8 implementasi *app bar/top app bar/regular*.

Adapun komponen yang dispesifikan dari pedoman *material design* yang digunakan pada halaman menu *search product* beserta isi detail *items* tersebut. Tabel 4.25 menjelaskan komponen yang ada pada halaman *search item* serta isi detail produknya. tabel 4.24 merupakan komponen *Material Design* yang berada pada Gambar 4.66 , Gambar 4.67, pada Gambar 4.68, Gambar 4.69, Gambar 4.70 dan Gambar 4.71.

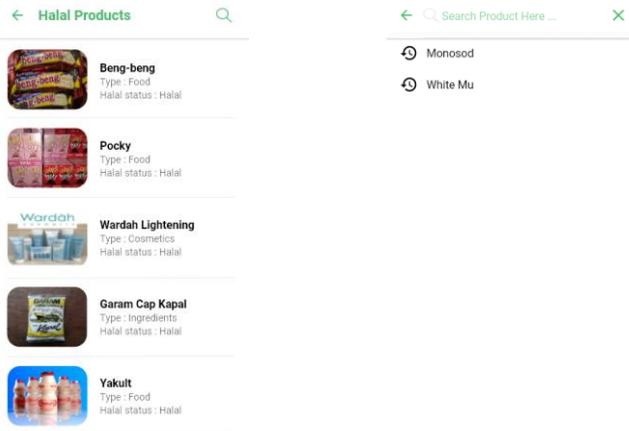
Tabel 4. 25 Komponen *Material Design* pada halaman menu *search item*

| <b>Komponen</b>             | <b>Fungsi</b>                                       |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------|
| App Bar/Top App Bar/Regular | Judul header halaman                                |
| Image Lists/Quilted         | Daftar foto yang terdapat detail isi <i>items</i> . |
| Text Field/Outlined         | Kolom pencarian                                     |
| List/Two Line/Meta          | Daftar detail sertifikat.                           |
| List/Single Line/Meta       | Daftar detail isi produk                            |

Tabel 4.25 menjelaskan di Gambar 4.66 terdapat app bar yang menunjukkan judul halaman tersebut dan image list untuk menunjukkan daftar foto yang menunjukkan produk-produk yang terdaftar, pada Tabel 4.12 terdapat juga komponen *Material Design* yang terdapat pada gambar 4.67 pada halaman tersebut terdapat text field untuk kolompencarian makanan dan list single line untuk mengetahui riwayat pencarian pengguna sebelumnya, pada Gambar 4.68 terdapat komponen *Material Design* list two line

yang menunjukkan sertifikat yang berkaitan dengan produk dan app bar yang menunjukkan judul halaman. Gambar 4.69 terdapat komponen *Material Design* yang app bar yang menunjukkan judul halaman. Gambar 4.70 dan 4.71 terdapat komponen *Material Design* yang sama terdapat list single line yang menunjukkan manufacture produk pada gambar 4.70 dan 4.71, terdapat list two line yang menunjukkan sertifikat produk pada gambar 4.70 dan 4.71, serta terdapat list single line untuk menunjukkan bahan yang terkandung dalam produk pada gambar 4.71.

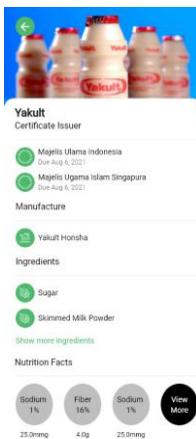
Gambar 4.66 merupakan tampilan dari daftar *halal items* yang merupakan kumpulan dari semuanya, Gambar 4.67 merupakan kolom pencarian pada halaman



Gambar 4. 66 Halaman daftar  
*item*

Gambar 4. 67 Halaman kolom  
pencarian *item*

Gambar 4.68 merupakan halaman detail produk dari makanan.



Gambar 4. 68 Halaman detail produk makanan

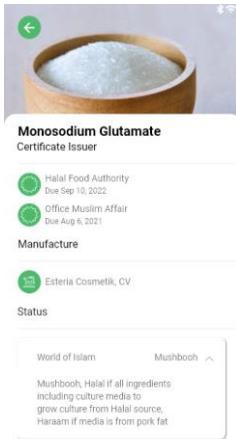
Tampilan Gambar 4.69 merupakan halaman yang menampilkan secara keseluruhan dari apa saja yang terkandung dalam nutrisi produk.

← Nutrition

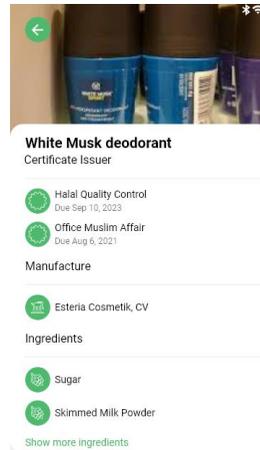
| Amount per Serving     |              |
|------------------------|--------------|
| Calories 50            |              |
|                        | %Daily Value |
| Total Fat 14g          | 0 %          |
| Saturated Fat 0g       | 0 %          |
| Trans Fat 0g           |              |
| Cholesterol 0mg        | 0 %          |
| sodium 25mg            | 1 %          |
| Total Carbohydrates 0g | 0 %          |
| Dietary Fiber 4g       | 16 %         |
| Sugars 11g             |              |
| Protein 0.00g          |              |
| Vitamin A              | 0 %          |
| Vitamin C              | 0 %          |
| Calcium                | 2 %          |
| Iron                   | 0 %          |

Gambar 4. 69 Halaman detail nutrisi dari makanan

Gambar 4.70 halaman detail bahan dan Gambar 4.71 merupakan halaman dari detail kosmetik yang ada.



Gambar 4. 70 Halaman detail bahan



Gambar 4. 71 Halaman detail kosmetik

Adapun implementasi *app bar/top app bar/regular* pada tabel 4.25 di implementasikan seperti tertera dibawah ini, kode sumber 4.9.

```

1. <LinearLayout
2. android:id="@+id/toolbar_items"
3. android:layout_width="match_parent"
4. android:layout_height="?attr/actionBarSize"
5. android:background="@color/white"
6. android:elevation="1dp"
7. android:orientation="horizontal"
8. app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
9. app:layout_constraintStart_toEndOf="parent"
10. app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
11. app:layout_constraintTop_toBottomOf="@id/toolbar_items">
12. <!--your views aligned below -->
13. <androidx.appcompat.widget.SearchView
14. android:id="@+id/btnViewSearchAllItems"
15. style="@style/SearchViewStyleFood"
16. app:theme="@style/SearchViewStyleFood"
17. android:layoutDirection="rtl"

```

```

18. android:layout_width="match_parent"
19. android:layout_height="match_parent"
20. android:tint="@color/white"
21. app:closeIcon="@drawable/ic_close_black_24dp"
22. app:searchIcon="@drawable/ic_search_black_24dp"
 " />
23. </LinearLayout>

```

Kode Sumber 4. 9 implementasi *AppBar/Top AppBar/Regular*

Adapun implementasi *image lists/quilted* pada tabel 4.25 yang di implementasikan seperti di kode sumber 4.10.

```

1. <androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout
2. xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
3. xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
4. android:id="@+id/newsRegularBox"
5. android:layout_width="match_parent"
6. android:layout_height="wrap_content"
7. android:layout_gravity="center"
8. android:padding="5dp"
9. android:layout_marginTop="3dp"
10. <LinearLayout
11. android:id="@+id/beritaa"
12. android:layout_width="wrap_content"
13. android:layout_height="match_parent">
14. <!--views your aligned below -->
15. </LinearLayout>
16. </androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>

```

Kode Sumber 4. 10 implementasi *image lists/quilted* pada tabel 4.24

Adapun dibawah ini merupakan implementasi *buttons/contained* yang ada pada tabel 4.25. tertera pada kode sumber 4.11 dibawah ini

```

1. <ImageButton
2. android:id="@+id/GoBackIcon"
3. android:layout_width="40dp"

```

```

4. android:layout_height="40dp"
5. android:layout_margin="15dp"
6. android:background="@drawable/rounded_black_transparent"
7. android:padding="7dp"
8. android:src="@drawable/ic_back_white"
9. android:tint="@color/white" />

```

Kode Sumber 4. 11 implementasi *buttons contained* pada halaman detail *product*

Adapun dibawah ini implementasi *list/two line/meta* pada tabel 4.25 yang di implementasikan pada kode sumber 4.12 dibawah ini.

```

1. <RelativeLayout
2. android:src="@drawable/ic_back_white"
3. android:layout_height="wrap_content" />
4. <!--views your aligned below -->
5. <ImageView
6. android:id="@+id/mtrl_list_item_icon"
7. android:layout_width="38dp"
8. android:layout_height="38dp"
9. android:src="@drawable/ic_certif"
10. android:layout_centerVertical="true"/>
11. <!--views your aligned below -->
12. <LinearLayout
13. android:layout_width="match_parent"
14. android:layout_height="wrap_content"
15. android:orientation="vertical"
16. android:layout_toRightOf="@id/mtrl_list_item_i
17. con">
18. <!--views your aligned below -->
19. </LinearLayout>
20. </RelativeLayout>

```

Kode Sumber 4. 12 implementasi *list/two line/meta* pada detail *product*

Adapun implementasi *list/single line/meta* pada tabel 4.25 di implementasikan di kode sumber 4.13 dibawah ini.

```

20. <LinearLayout>
21. android:layout_width="match_parent"
22. android:layout_height="wrap_content"
23. android:layout_marginLeft="15dp"
24. android:layout_marginTop="10dp">
25. <!--views your aligned below -->
26. </LinearLayout>

```

Kode Sumber 4. 13 implementasi *list/single line/meta* pada halaman *detil product*

Adapun komponen yang dispesifikan dari pedoman *material design* yang digunakan pada halaman portal berita beserta isi dari berita dari aplikasi. Tabel 4.26 merupakan isi komponen-komponen *Material Design* yang terdapat pada halaman *scan items*.

Tabel 4. 26 Komponen *Material Design* pada halaman *scan items*

| <b>Komponen</b>   | <b>Fungsi</b>         |
|-------------------|-----------------------|
| Buttons/Contained | Tombol <i>back</i> .  |
| Buttons/Contained | Tombol <i>flash</i> . |

Tabel 4.26 menjelaskan bahwa pada Gambar 4.72 dan 4.73 Gambar 4.72 merupakan tampilan prototipe *high-fidelity* dari halaman dari menu *scan Items* yang bertampilan pemindaian barcode dan gambar 4.73 untuk pemindaian teks.



Gambar 4. 72 Halaman *scan* pemindaian *barcode*



Gambar 4. 73 Halaman *scan* pemindaian *text*

Adapun implementasi *buttons/contained* pada tabel 4.26 di implementasikan di kode sumber 4.14 dibawah ini

```

1. <ImageButton
2. android:id="@+id/GoBackIcon"
3. android:layout_width="40dp"
4. android:layout_height="40dp"
5. android:layout_margin="10dp"
6. android:background="@drawable/rounded_black_transparent"
7. android:padding="7dp"
8. android:src="@drawable/ic_back_white"
9. android:tint="@color/white" />

```

Kode Sumber 4. 14 implementasi *buttons contained* tombol back

Adapun implementasi *buttons/contained* pada tabel 4.26 di implementasikan di kode sumber 4.15 dibawah ini

```

1. <ImageButton
2. android:id="@+id/btnFlashCamera"
3. android:layout_width="40dp"

```

```

4. android:layout_height="40dp"
5. android:layout_margin="10dp"
6. android:background="@drawable/rounded_black_transparent"
7. android:padding="7dp"
8. android:src="@drawable/ic_back_white"
9. android:tint="@color/white" />

```

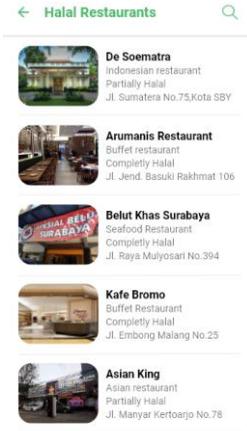
Kode Sumber 4. 15 implementasi *buttons contained tombol flash*

Adapun komponen yang dispesifikasikan dari pedoman *material design* yang digunakan pada halaman halal *restaurants*. Tabel 4.27 berisikan komponen *Material Design* dari halaman halal *restaurants*.

Tabel 4. 27 Komponen *Material Design* dari halaman halal *restaurants*

| <b>Komponen</b>             | <b>Fungsi</b>                                                                      |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Image Lists/Quilted         | Daftar foto yang terdapat detail isi halal <i>restaurants</i> .                    |
| App Bar/Top App Bar/Regular | Judul header halaman                                                               |
| Buttons/Contained           | Tombol mengetahui rute, tombol panggilan dan tombol kembali ke halaman sebelumnya. |
| Text Field/Outlined         | Kolom pencarian                                                                    |
| Dialog                      | Pilihan untuk menelfon tempat makan                                                |

Gambar 4.74 merupakan tampilan prototipe *high-fidelity* dari halaman dari daftar halal *restaurants*, Gambar 4.75 merupakan pencarian halal *restaurants*. pada tabel 4.27 dijelaskan bahwa pada gambar pada gambar 4.74 terdapat komponen *App Bar/Top App Baar/Regular* yang berisikan judul dari halaman tersebut dan *image lists/quilted* yang berisikan daftar foto isi *restaurants*. Gambar 4.75 merupakan kolom pencarian dari halal *restaurants*.

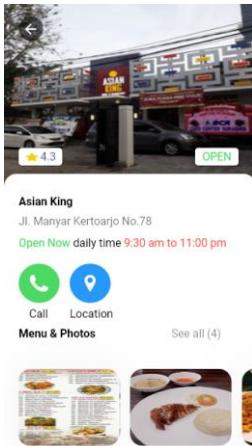


Gambar 4. 74 Halaman Daftar halal *restaurants*



Gambar 4. 75 kolom pencarian dari halal *restaurants*

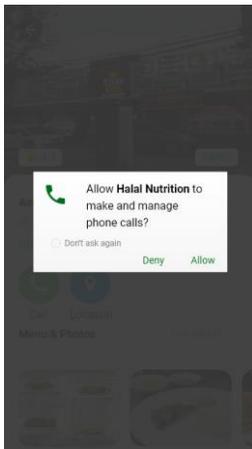
Gambar 4.76 halaman detail *restaurants* yang terdapat *button contained* untuk kembali ke menu sebelumnya dan *buttons contained* yang berfungsi untuk melakukan panggilan dan pengecekan lokasi, Gambar 4.77 merupakan halaman detail tempat lokasi nya yang di halaman ini terdapat beberapa komponen seperti *app bar/top app bar/regular* berisikan judul halaman dan *buttons contained* berfungsi untuk melihat rute melalui *google maps.*, gambar 4.78 dan 4.79 merupakan default dari pengaturan untuk mengakses perangkat.



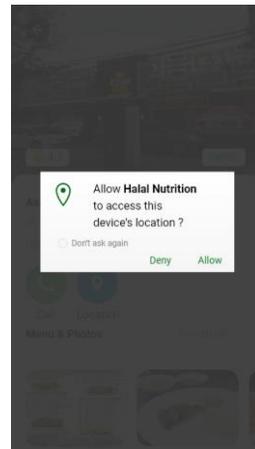
Gambar 4. 76 Halaman detail isi *restaurants*



Gambar 4. 77 Halaman detail tempat *restaurants*



Gambar 4. 78 Halaman Pilihan Melakukan panggilan terhadap *restaurants*



Gambar 4. 79 halaman pilihan melihat detail lokasi *restaurants*

Adapun implementasi pada *App Bar/Top App Bar/Regular* yang terdapat pada tabel 4.27 di implementasikan pada kode sumber 4.16.

```

1. <LinearLayout
2. android:id="@+id/toolbar_items"
3. android:layout_width="match_parent"
4. android:elevation="1dp"
5. android:layout_marginBottom="5dp"
6. android:layout_height="?attr/actionBarSize"
7. android:background="@color/white"
8. android:orientation="horizontal"
9. app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
10. app:layout_constraintStart_toEndOf="parent"
11. app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
12. app:layout_constraintTop_toBottomOf="@id/toolba
 r_items">
13. <!--your views aligned below -->
14. <androidx.appcompat.widget.SearchView
15. android:id="@+id/btnViewSearchAllItems"
16. style="@style/SearchViewStyleRestaurants"
17. app:theme="@style/SearchViewStyleRestaurants"
18. android:layoutDirection="rtl"
19. android:layout_width="match_parent"
20. android:layout_height="match_parent"
21. android:tint="@color/white"
22. app:closeIcon="@drawable/ic_close_black_24dp"
23. app:searchIcon="@drawable/ic_search_black_24dp"
 " />
24. </LinearLayout>

```

Kode Sumber 4. 16 implementasi halaman *App Bar/Top App Bar/Regular* pada halaman lokasi

Adapun implementasi dari *buttons contained* yang ada pada tabel 4.27 , di implementasi pada kode sumber 4.17

```

1. <ImageButton
2. android:id="@+id/GoBackIcon"
3. android:layout_width="40dp"
4. android:layout_height="40dp"

```

```

5. android:layout_margin="10dp"
6. android:background="@drawable/rounded_black_transparent"
7. android:padding="7dp"
8. android:src="@drawable/ic_back_white"
9. android:tint="@color/white" />

```

Kode Sumber 4. 17 implementasi *buttons contained* yang ada pada halaman detil *restaurants*.

Adapun implementasi pada *image lists/quilted* yang terdapat pada tabel 4.27 di implementasikan pada kode sumber 4.18.

```

1. <androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout
2. xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
3. xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
4. xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
5. android:id="@+id/listVenuesItemBox"
6. android:layout_width="match_parent"
7. android:layout_height="wrap_content"
8. android:layout_gravity="center"
9. android:padding="5dp"
10. android:layout_marginTop="3dp"
11. app:cardCornerRadius="10dp">
12. <LinearLayout
13. android:id="@+id/beritaa"
14. android:layout_width="wrap_content"
15. android:layout_height="wrap_content">
16. <!--your views aligned below -->
17. <RelativeLayout
18. android:layout_width="wrap_content"
19. android:layout_height="wrap_content"
20. android:id="@+id/bacaan"
21. app:layout_constraintStart_toEndOf="@id/cardImagePoster"
22. app:layout_constraintTop_toTopOf="@id/cardImagePoster"
23. android:layout_gravity="center_vertical">

```

```

24. </RelativeLayout>
25. </LinearLayout>
26. </androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>

```

Kode Sumber 4. 18 halaman halal *restaurants image lists/quilted*

Adapun komponen dari *material design* yang tertera pada tabel 4.28, yang dimana terdiri dari komponen yang ada di halaman foto *restaurants* dan detil foto *restaurants*. Di halaman tersebut terdapat *app bar/top app bar/regular* pada kedua halaman dan *image list/standard* pada halaman kumpulan seluruh foto.

Tabel 4. 28 Komponen *Material Design* dari halaman foto *restaurants*.

| <b>Komponen</b>             | <b>Fungsi</b>                                                           |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| App Bar/Top App Bar/Regular | Untuk mempermudah pengguna mengetahui lokasi halaman sedang ada dimana. |
| Image Lists/Standard        | Untuk mempermudah pengguna melihat foto secara keseluruhan.             |

Adapun gambar dibawah ini adalah gambar 4.80 adalah gambar dari halaman kumpulan semua foto dan gambar 4.81 halaman detil foto.



Gambar 4. 80 halaman keseluruhan foto



Gambar 4. 81 halaman detail foto

Adapun implementasi pada *App Bar/Top App Bar/Regular* yang terdapat pada tabel 4.28 di implementasikan pada kode sumber 4.19.

```

1. <LinearLayout
2. android:id="@+id/toolbar_items"
3. android:layout_width="match_parent"
4. android:elevation="1dp"
5. android:layout_marginBottom="5dp"
6. android:layout_height="?attr/actionBarSize"
7. android:background="@color/white"
8. android:orientation="horizontal"
9. >
10. <!--your views aligned below -->
11. </LinearLayout>

```

Kode Sumber 4. 19 implementasi *app bar/top app bar/regular* pada halaman foto

Adapun implementasi pada *App Bar/Top App Bar/Regular* yang terdapat pada tabel 4.28 di implementasikan pada kode sumber 4.20.

```

1. <LinearLayout
2. xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
3. xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
4. xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
5. android:id="@+id/layVenuesFoodPhoto"
6. android:orientation="vertical"
7. android:layout_width="wrap_content"
8. android:layout_height="wrap_content">
9. <!--your views aligned below -->
10.</LinearLayout>

```

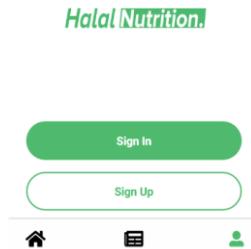
Kode Sumber 4. 20 implementasi *Image Lists/Standard* pada halaman foto secara menyeluruh

Adapun komponen yang dispesifikan dari pedoman *material design* yang digunakan pada halaman sign in. Tabel 4.29 mendeskripsikan komponen yang ada pada halaman profil.

Tabel 4. 29 Komponen Halaman profil

| <b>Komponen</b>   | <b>Fungsi</b>  |
|-------------------|----------------|
| Buttons/Contained | Tombol sign In |
| Buttons/Outlined  | Tombol sign Up |

Gambar 4.82 merupakan tampilan prototipe *high-fidelity* dari halaman profi. Tabel 4.29 ini menjelaskan bahwa di halaman ini terdapat dua button, yang pertama adalah buttons contained untuk menuju ke halaman *sign in* dan button outlined untuk menuju ke halaman *sign up*.



Gambar 4. 82 Halaman profil

Adapun *buttons contained* yang ada pada halaman profil sebelum melakukan *sign in* atau *sign up*. Di implementasikan seperti tertera dibawah ini. Kode sumber 4.21.

```

1. <Button
2. android:id="@+id/btnSignIn"
3. android:layout_width="match_parent"
4. android:layout_height="65dp"
5. android:layout_gravity="center"
6. android:layout_marginTop="10dp"
7. android:text="Sign In"
8. android:stateListAnimator="@null"
9. style="@style/AppTheme.RoundedCornerMaterialButton"
10. android:textAllCaps="false"
11. android:textColor="@color/white" />

```

Kode Sumber 4. 21 implementasi *button contained* yang ada pada halaman profil sebelum melakukan *sign in* atau *sign up*

Adapun *buttons outlined* yang ada pada halaman profil sebelum melakukan *sign in* atau *sign up*. Di implementasikan seperti tertera dibawah ini. Kode sumber 4.22.

```

1. <Button
2. android:id="@+id/btnSignUp"
3. android:layout_width="match_parent"
4. android:layout_height="65dp"
5. android:layout_gravity="center"
6. android:layout_marginTop="10dp"
7. android:text="Sign In"
8. android:stateListAnimator="@null"
9. style="@style/AppTheme.RoundedCornerOutlineMaterialButton"
10. android:textAllCaps="false"
11. android:textColor="@color/white" />

```

Kode Sumber 4. 22 implementasi *buttons outlined* pada halaman profil sebelum melakukan *sign in* atau *sign up*

Adapun komponen yang dispesifikasi dari pedoman *material design* yang digunakan pada halaman *sign in*. Tabel 4.30 mendeskripsikan komponen yang ada pada halaman *sign in*.

Tabel 4. 30 Komponen *Material Design* pada halaman *sign in*

| Komponen            | Fungsi          |
|---------------------|-----------------|
| Text Field/Outlined | Kolom pencarian |
| Buttons/Contained   | Tombol sign in  |

Gambar 4.83 merupakan tampilan prototipe *high-fidelity* dari halaman dari menu *sign in*. Tabel 4.30 ini menjelaskan bahwa di gambar 4.83 ini terdapat text field untuk kolom pengisian data dan *button* yang berisikan tombol aksi.



Gambar 4. 83 Halaman *sign in*

Adapun *buttons contained* yang ada pada halaman *sign in*. Di implementasikan seperti tertera dibawah ini. Kode sumber 4.23.

```

1. <Button
2. android:id="@+id/LoginbtnProses"
3. android:layout_width="match_parent"
4. android:layout_height="55dp"
5. android:layout_gravity="center"
6. android:layout_marginTop="10dp"
7. android:layout_marginLeft="10dp"
8. android:layout_marginRight="10dp"
9. android:text="Sign In"
10. style="@style/AppTheme.RoundedCornerMaterialBu
11. tton"
12. android:textAllCaps="false"
12. android:textColor="@Color/white" />

```

Kode Sumber 4. 23 implementasi *buttons contained* pada halaman sign in

Adapun *text field/outlined* yang ada pada halaman *sign in*. Di implementasikan seperti tertera dibawah ini. Kode sumber 4.24.

```

1. <EditText
2. android:layout_width="match_parent"
3. android:layout_height="45dp"
4. android:inputType="textEmailAddress"
5. android:hint="Enter Your Registered Email "
6. android:fontFamily="@font/roboto_medium"
7. android:textSize="16sp"
8. android:layout_marginTop="25dp"
9. android:layout_gravity="center"
10. android:id="@+id/username_login"/>

```

Kode Sumber 4. 24 implementasi *text field outlined*

Adapun komponen yang dispesifikan dari pedoman *material design* yang digunakan pada halaman *sign up*. Tabel 4.31 merupakan komponen dari *Material Design* dari halaman *sign up*.

Tabel 4. 31 Komponen *Material Design* pada halaman *sign up*

| Komponen            | Fungsi          |
|---------------------|-----------------|
| Text Field/Outlined | Kolom pencarian |
| Buttons/Contained   | Tombol sign up  |

Gambar 4.84 merupakan tampilan prototipe *high-fidelity* dari halaman dari menu *sign up*. Pada tabel 4.31 dijelaskan bahwa gambar 4.84 terdapat beberapa komponen *material design* app bar untuk menarik aksi kembali ke halaman sebelumnya, text field untuk melakukan pengisian data dan tombol button yang berisikan *sign up*.



Gambar 4. 84 Halaman *sign up*

Adapun *buttons contained* yang ada pada halaman *sign in*. Di implementasikan seperti tertera dibawah ini. Kode sumber 4.25.

```

1. <Button
2. android:id="@+id/btnSaveSignUp"
3. android:layout_width="match_parent"
4. android:layout_height="55dp"
5. android:layout_gravity="center"
6. android:layout_marginTop="10dp"
7. android:layout_marginLeft="10dp"
8. android:layout_marginRight="10dp"
9. android:text="Sign Up"
10. style="@style/AppTheme.RoundedCornerMaterialBu
11. tton"
12. android:textAllCaps="false"
12. android:textColor="@Color/white" />

```

Kode Sumber 4. 25 implementasi *buttons contained* pada halaman *sign up*.

Adapun *text field/outlined* yang ada pada halaman *sign up*. Di implementasikan seperti tertera dibawah ini. Kode sumber 4.26.

```

1. <EditText
2. android:layout_width="match_parent"
3. android:layout_height="45dp"
4. android:inputType="textPassword"
5. android:fontFamily="@font/roboto_medium"
6. android:textSize="16sp"
7. android:hint="Create a Strong Password "
8. android:layout_marginTop="25dp"
9. android:layout_gravity="center"
10. android:id="@+id/registerFieldPassword"
11. android:id="@+id/username_login"/>

```

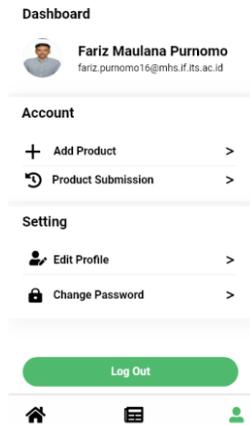
Kode Sumber 4. 26 implementasi *text field outlined*

Adapun komponen yang dispesifikan dari pedoman *material design* yang digunakan pada halaman dashboard.

Tabel 4. 32 Komponen *Material Design* halaman dashboard

| <b>Komponen</b>             | <b>Fungsi</b>        |
|-----------------------------|----------------------|
| App Bar/Top App Bar/Regular | Judul header halaman |
| Bottom Navigation           | Navigasi bawah layar |
| Buttons/Contained           | Tombol “Log Out”     |
| List/Two Line/Avatar        | Daftar identitas     |
| List/Single Line/Meta       | Daftar menu profil   |

Gambar 4.85 merupakan tampilan prototipe *high-fidelity* dari *dashboard profile*. Terdapat beberapa komponen *material design* yang terdapat pada tabel 4.32 menjelaskan bahwa terdapat list app bar yang berisikan judul header halaman, bottom navigation yang terdapat di navigasi bawah layar, terdapat juga button *log out*, terdapat list two line untuk daftar identitas profil dan list single untuk daftar menu profil.



Gambar 4. 85 Halaman Profil

Adapun implementasi *app bar/top app bar/regular* pada tabel 4.32 di implementasikan seperti tertera dibawah ini, kode sumber 4.27.

```

1. <LinearLayout
2. android:id="@+id/toolbar_items"
3. android:layout_width="match_parent"
4. android:layout_height="wrap_parent"
5. android:orientation="horizontal">
6. <!--your views aligned below -->
7. </LinearLayout>

```

Kode Sumber 4. 27 implementasi *app bar/top app/regular* pada halaman *dashboard profile*

Dibawah ini tertera kode sumber 4.28 implementasi dari *bottom navigation* dari halaman *dashboard profile*.

```

1. <com.google.android.material.bottomnavigation.BottomNa
2. vigationViewandroid:id="@+id/toolbar_items"
3. android:id="@+id/bottom_navigation"
4. android:layout_width="match_parent"
5. android:layout_height="wrap_content"

```

```

5. android:layout_alignParentBottom="true"
6. android:background="?android:attr/windowBackground"
7. app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
8. app:layout_constraintLeft_toLeftOf="parent"
9. app:itemIconTint="@drawable/bottom_navigation_selector"
10. app:itemTextColor="@drawable/bottom_navigation_selector"
11. app:layout_constraintRight_toRightOf="parent"
12. app:menu="@menu/bottom_navigation"
13. android:theme="@style/Widget.BottomNavigationView"
14. <!--your views aligned below -->
15. </com.google.android.material.bottomnavigation.BottomNavigationView>

```

Kode Sumber 4. 28 implementasi *bottom navigation* pada halaman *dashboard profile*

Adapun *buttons contained* yang ada pada halaman *dashboard profile*. Di implementasikan seperti tertera dibawah ini. Kode sumber 4.29.

```

1. <Button
2. android:id="@+id/logoutBtnLinear"
3. android:layout_width="match_parent"
4. android:layout_height="55dp"
5. android:layout_gravity="center"
6. android:layout_marginTop="10dp"
7. android:layout_marginLeft="10dp"
8. android:layout_marginRight="10dp"
9. android:text="Sign Out"
10. style="@style/AppTheme.RoundedCornerMaterialButton"
11. android:textAllCaps="false"
12. android:textColor="@color/white" />

```

Kode Sumber 4. 29 implementasi *buttons contained* pada halaman *dashboard profile*.

Adapun *list/single line/meta* yang ada pada halaman *dashboard profile*. Di implementasikan seperti tertera dibawah ini. Kode sumber 4.30.

```

1. <LinearLayout
2. android:id="@+id/change_password_menu"
3. android:layout_width="match_parent"
4. android:layout_height="48.5dp"
5. android:layout_below="@+id/view_setting"
6. android:layout_marginLeft="10dp"
7. android:orientation="horizontal">
8. <!--your views aligned below -->
9. </LinearLayout>

```

Kode Sumber 4. 30 implementasi *buttons contained* pada halaman *dashboard profile*

Adapun *list/two line/avatar* yang ada pada halaman *dashboard profile*. Di implementasikan seperti tertera dibawah ini. Kode sumber 4.31.

```

1. <LinearLayout
2. android:layout_width="wrap_content"
3. android:layout_height="100dp">
4. <RelativeLayout
5. android:layout_width="wrap_content"
6. android:layout_height="wrap_content">
7. </RelativeLayout>
8. <!--your views aligned below -->
9. </LinearLayout>

```

Kode Sumber 4. 31 implementasi *list/two line/avatar* pada halaman *dashboard profile*.

Adapun komponen yang dispesifikasikan dari pedoman *material design* yang digunakan pada halaman *add item*, serta halaman lain yang ada di dalamnya. Tabel 4.33 menjelaskan komponen-komponen nya.

Tabel 4. 33 Komponen *Material Design* dari halaman *Add Item*

| <b>Komponen</b>             | <b>Fungsi</b>                         |
|-----------------------------|---------------------------------------|
| App Bar/Top App Bar/Regular | Judul header halaman                  |
| Buttons/Contained           | Tombol “Add Certificate”              |
| Text Field/Outlined         | Area pengisian informasi              |
| Menu/Exposed                | Tombol dropdown status dan type       |
| Dialog                      | Pilihan menyertakan foto <i>items</i> |

Gambar 4.86 merupakan tampilan prototipe *high-fidelity* dari halaman *add item*, Gambar 4.86 merupakan tampilan dari halaman *add certificate*. Pada tabel 4.33 menjelaskan bahwa komponen yang terdapat pada gambar 4.86 adalah app bar yang merupakan judul halaman, text field yang merupakan kolom pengisian data, dan button merupakan button aksi untuk menuju ke halaman pengisian sertifikat. Pada gambar 4.87 terdapat app bar yang berisikan judul halaman dan text field untuk mengisi data sertifikat, dan menu merupakan tombol dropdown untuk memilih status dan tipe. Pada gambar 4.88 terdapat dialog yang berisikan pengunjung dapat menyertakan foto atau tidak, kemudian berlanjut ke notifikasi berhasil menyimpan pada gambar 4.89

← Add Product ▶

**Item Code**  
8992994113456

**Item Name**  
Cleo

**Item Manufacture**  
PT. SARIGUNA

**Item Ingredient**  
Mineral

**Do you want to add halal certificate ?**  
a product, ingredient and cosmetic certificate will help us to verify your submission

Add Certificate

Gambar 4. 86 Halaman *add item*

← Add Certificate Save

**Code**  
8992994114523

**Expired Date**  
22-05-2020

**Status**  
Development

**Type**  
Food

**Halal Organization**  
Majelis Ulama Indonesia

Gambar 4. 87 Halaman *add certificate*

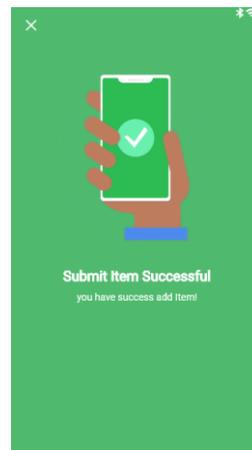
Gambar 4.88 merupakan tampilan lanjutan untuk menyertai gambar atau tidak. Gambar 4.89 tampilan *success*.

Can you take a photo?  
a product or ingredient photo will help us to verify your submission

Add a Photo

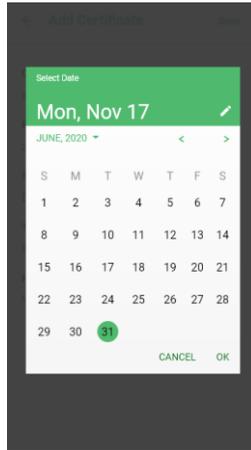
No

Gambar 4. 88 Halaman pilihan menyertai foto



Gambar 4. 89 Halaman pemberitahuan berhasil *submit*

Adapun dibawah ini merupakan tampilan picker pada halaman *add certificate*. tertera pada gambar 4.90.



Gambar 4. 90 Tampilan *pickers* pada halaman *add certificate*

Adapun implementasi *App Bar/Top App Bar/Regular* pada halaman *add product* seperti dibawah ini. Kode Sumber 4.32

```

1. <LinearLayout
2. android:id="@+id/toolbar "
3. android:layout_width="match_parent"
4. android:layout_height="?attr/actionBarSize"
5. android:background="@color/white"
6. android:elevation="1dp"
7. android:orientation="horizontal">
8. <!--your views aligned below -->
9. </LinearLayout>

```

Kode Sumber 4. 32 implementasi bagian *App Bar/Top App Bar/Regular*

Adapun implementasi *Dialogs* pada halaman *add product* seperti dibawah ini. Kode Sumber 4.33.

```

1. <RelativeLayout

```

```

2. xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/re
s/android"
3. xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
4. android:layout_width="match_parent"
5. android:layout_height="match_parent"
6. android:background="@android:color/white"
7. android:orientation="vertical"
8. android:padding="20dp"
9. >
10. <!--your views aligned below -->
11. </RelativeLayout>

```

Kode Sumber 4. 33 implementasi *dialogs* pada halaman foto

Adapun implementasi untuk *edit text outlined* terdapat pada kode sumber 4.34.

```

1. <EditText
2. android:layout_width="match_parent"
3. android:layout_height="45dp"
4. android:inputType="text"
5. android:hint="Enter Product's Manufacture "
6. android:fontFamily="@font/roboto_medium"
7. android:textSize="16sp"
8. android:layout_marginTop="25dp"
9. android:layout_gravity="center"
10. android:id="@+id/foodManufactureText"/>

```

Kode Sumber 4. 34 implementasi dari bagian *edit text outlined*.

Adapun implementasi *button contained* pada halaman *add product* tertera pada kode sumber 4.35.

```

1. <Button
2. android:id="@+id/btnAddCertificate"
3. android:layout_width="253dp"
4. android:layout_height="40dp"
5. android:layout_gravity="center"
6. android:layout_marginTop="19dp"
7. android:background="@drawable/btn"
8. android:backgroundTint="@color/halal"

```

```

9. android:fontFamily="@font/roboto_mmedium"
10. android:text="Add Certificate"
11. android:textAllCaps="false"
12. android:textColor="@color/white"
13. android:textSize="16dp"
14. android:textStyle="bold" />

```

Kode Sumber 4. 35 implementasi *buttons* pada halaman *add product*

Adapun implementasi *menus* pada halaman *add certificate* tertera pada di kode sumbe 4.36 dibawah ini.

```

1. <Spinner
2. android:id="@+id/spinner1"
3. android:layout_below="@id/status_choice"
4. android:layout_width="match_parent"
5. android:layout_height="45dp"
6. android:layout_gravity="left"
7. android:padding="0dp"
8. style="@android:style/Widget.Material.Light.Spinner.Underlined"
9. android:spinnerMode="dropdown"
10. />

```

Kode Sumber 4. 36 implementasi *menus* pada halaman *add certificate*.

Adapun komponen yang dispesifikan dari pedoman *material design* yang digunakan pada halaman *edit profil*. Tabel 4.34 merupakan tabel berisikan komponen *Material Deisgn* pada halaman *edit profil*.

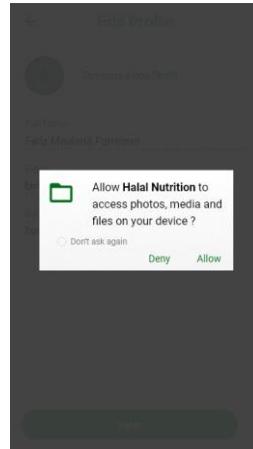
Tabel 4. 34 Komponen *Material Design* pada halaman *edit profil*

| <b>Komponen</b>             | <b>Fungsi</b>                  |
|-----------------------------|--------------------------------|
| App Bar/Top App Bar/Regular | Judul header halaman           |
| Buttons/Contained           | Tombol "Save"                  |
| List/Single Line/avatar     | Untuk mengganti foto profil    |
| Text Field/Outlined         | Area mengganti isian informasi |
| Dialog                      | Pilihan mengganti foto profil  |

Gambar 4.91 merupakan tampilan prototipe *high-fidelity* dari halaman *edit profil* dan gambar 4.92 merupakan pilihan dapat mengakses atau tidak. Tabel 4.34 dijelaskan bahwa di gambar 4.91 terdapat app bar yang merupakan judul halaman dari halaman yang bersangkutan, kemudian pada 4.92 terdapat dialog dari pilihan mengganti profil.



Gambar 4. 91 Halaman *edit profil*



Gambar 4. 92 Dialog mengganti foto profil

Adapun implementasi *app bar/top app bar/regular* pada tabel 4.34 di implementasikan seperti tertera dibawah ini, kode sumber 4.37.

```

1. <LinearLayout
2. android:id="@+id/toolbar"
3. android:layout_width="match_parent"
4. android:elevation="1dp"
5. android:layout_height="?attr/actionBarSize"
6. android:background="@color/white"
7. android:orientation="horizontal"
8. app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
9. app:layout_constraintStart_toEndOf="parent"
10. app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"

```

```

11. app:layout_constraintTop_toBottomOf="@id/toolba
 r_items">
12. <!--your views aligned below -->
13. </LinearLayout>

```

Kode Sumber 4. 37 implementasi *app bar/top app bar/regular* pada halaman *edit profile*.

Adapun implementasi *buttons contained* pada tabel 4.34 di implementasikan seperti tertera dibawah ini, kode sumber 4.38.

```

11. <Button
12. android:layout_marginTop="115dp"
13. android:layout_marginRight="20dp"
14. android:layout_marginLeft="20dp"
15. android:id="@+id/btnUpdateProfile"
16. android:layout_width="match_parent"
17. android:layout_height="55dp"
18. android:layout_gravity="center"
19. android:text="Save"
20. style="@style/AppTheme.RoundedCornerMaterialButt
 on"/>

```

Kode Sumber 4. 38 implementasi *buttons contained* pada halaman *edit profile*.

Adapun implementasi *buttons contained* pada tabel 4.34 di implementasikan seperti tertera dibawah ini, kode sumber 4.39.

```

1. <LinearLayout
2. android:layout_width="wrap_content"
3. android:layout_height="100dp">
4. <RelativeLayout
5. android:layout_width="wrap_content"
6. android:layout_height="wrap_content">on">
7. <!--your views aligned below -->
8. </RelativeLayout>
9. </LinearLayout>

```

Kode Sumber 4. 39 implementasi *List/Single Line/avatar* pada halaman *edit profile*

Adapun *text field/outlined* yang ada pada halaman *sign in*. Di implementasikan seperti tertera dibawah ini. Kode sumber 4.40.

```

11. <EditText
12. android:layout_width="match_parent"
13. android:layout_height="45dp"
14. android:inputType="text"
15. android:hint="Enter Your Registered Email "
16. android:fontFamily="@font/roboto_medium"
17. android:textSize="16sp"
18. android:layout_marginTop="25dp"
19. android:layout_gravity="center"
20. android:id="@+id/fieldFullname"/>

```

Kode Sumber 4. 40 implementasi text field outlined dari halaman *edit profile*.

Adapun komponen yang dispesifikasikan dari pedoman *material design* yang digunakan pada halaman *change password*. tabel 4.35 berisikan komponen *Material Design* pada halaman *change password*.

Tabel 4. 35 Komponen *Material Design* pada halaman *change password*

| <b>Komponen</b>             | <b>Fungsi</b>                  |
|-----------------------------|--------------------------------|
| App Bar/Top App Bar/Regular | Judul header halaman           |
| Buttons/Contained           | Tombol "Save"                  |
| Text Field/Outlined         | Area mengganti isian informasi |

Gambar 4.93 merupakan tampilan prototipe *high-fidelity* dari halaman *change password*. Tabel 4.35 menjelaskan komponen *material design* yang terdapat pada gambar 4.93 yaitu terdapat app bar yang merupakan judul halaman dan *text field* yang merupakan kolom mengganti isian *password* dan button *save*.



Gambar 4. 93 Halaman *change password*

Adapun implementasi *app bar/top app bar/regular* pada tabel 4.35 di implementasikan seperti tertera dibawah ini, kode sumber 4.41.

```

1. <LinearLayout
2. android:id="@+id/toolbar "
3. android:layout_width="match_parent"
4. android:elevation="1dp"
5. android:layout_height="?attr/actionBarSize"
6. android:background="@color/white"
7. android:orientation="horizontal"
8. app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
9. app:layout_constraintStart_toEndOf="parent"
10. app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
11. app:layout_constraintTop_toBottomOf="@id/toolba
 r_items">
12. <!--your views aligned below -->
13. </LinearLayout>

```

Kode Sumber 4. 41 implementasi *app bar/top app bar/regular* pada halaman *change password*.

Adapun implementasi *buttons contained* pada tabel 4.35 di implementasikan seperti tertera dibawah ini, kode sumber 4.42.

```

1. <Button
2. android:layout_marginRight="20dp"
3. android:layout_marginLeft="20dp"
4. android:id="@+id/btnUpdateProfile"
5. android:layout_width="match_parent"
6. android:layout_height="55dp"
7. android:layout_gravity="center"
8. android:text="Save"
9. style="@style/AppTheme.RoundedCornerMaterialButton" />

```

Kode Sumber 4. 42 implementasi *buttons contained* pada halaman *change password*.

Adapun *text field/outlined* yang ada pada halaman *sign in*. Di implementasikan seperti tertera dibawah ini. Kode sumber 4.43.

```

21. <EditText
22. android:layout_width="match_parent"
23. android:layout_height="45dp"
24. android:inputType="text"
25. android:hint="Enter Your Current Password "
26. android:fontFamily="@font/roboto_medium"
27. android:textSize="16sp"
28. android:layout_marginTop="25dp"
29. android:layout_gravity="center"
30. android:id="@+id/fieldOldPassword" />

```

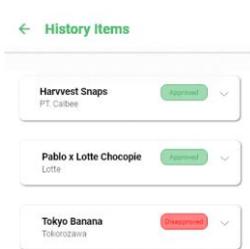
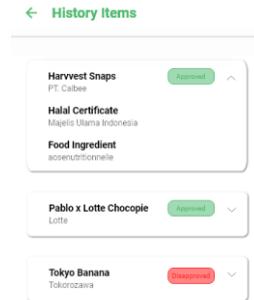
Kode Sumber 4. 43 implementasi text field outlined dari halaman *change password*.

Adapun komponen yang dispesifikan dari pedoman *material design* yang digunakan pada halaman *history items*.

Tabel 4. 36 Komponen *Material Design* pada halaman *history items*

| Komponen                    | Fungsi               |
|-----------------------------|----------------------|
| App Bar/Top App Bar/Regular | Judul header halaman |
| List/Two Line/Text          | Daftar detail produk |

Tabel 4.36 menjelaskan bahwa terdapat komponen *material design* yang ada di gambar 4.94 app bar yang berisi judul halaman dan list two line yang menginformasikan detail produk yang di submit oleh pengguna.

Gambar 4. 94 Halaman *History Items*Gambar 4. 95 Halaman menampilkan isi dari items di *history items*

Adapun implementasi *app bar/top app bar/regular* pada tabel 4.36 di implementasikan seperti tertera dibawah ini, kode sumber 4.44.

```

1. <LinearLayout
2. android:id="@+id/toolbar "
3. android:layout_width="match_parent"
4. android:elevation="1dp"
5. android:layout_height="?attr/actionBarSize"
6. android:background="@color/white"

```

```

7. android:orientation="horizontal">
8. <!--your views aligned below -->
9. </LinearLayout>

```

Kode Sumber 4. 44 implementasi *app bar/top app bar/regular* pada halaman *products submission*.

Adapun implementasi *List/Two Line/Text* pada tabel 4.36 di implementasikan seperti tertera dibawah ini, kode sumber 4.45.

```

1. <androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout
2. android:layout_width="match_parent"
3. android:layout_height="wrap_content"
4. android:layout_margin="5dp"
5. >
6. <LinearLayout
7. android:id="@+id/atasCard"
8. android:orientation="horizontal"
9. android:layout_width="match_parent"
10. android:layout_height="wrap_content">
11. <LinearLayout
12. android:layout_width="0dp"
13. android:orientation="vertical"
14. android:layout_weight="0.015"
15. android:gravity="center_vertical"
16. android:layout_height="wrap_content"> on"/>
17. <!--your views aligned below -->
18. </LinearLayout>
19. </LinearLayout>
20.</androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>

```

Kode Sumber 4. 45 implementasi *buttons contained* pada halaman *product submission*.

## BAB V UJI COBA DAN EVALUASI

Bab ini akan membahas mengenai hasil uji coba sistem yang telah dirancang dan dibuat serta evaluasi aplikasi.

### 5.1 Lingkungan Uji Coba

Lingkungan uji coba pada tugas akhir ini adalah sebuah aplikasi pada lingkungan yang dapat dilihat di table 5.1.

Tabel 5. 1 lingkungan Pengujian Sistem

| Perangkat       | Spesifikasi                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Perangkat Keras | <i>Smartphone</i> android: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Android Samsung S9</li> <li>• Samsung Exynos 9810 2.70 GHz</li> <li>• Intel HD Graphics 530</li> <li>• Memori: 5625MB RAM</li> <li>• Android 9.0 (Pie), API level 24</li> </ul> |
| Perangkat Lunak | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adobe XD</li> </ul>                                                                                                                                                                                        |

### 5.2 Pengujian Sistem

Uji coba sistem dilakukan melakukan menggunakan *usability testing* dimana pengguna akan menjalankan skenario berdasarkan kasus pengguna aplikasi dan akan diamati apabila ada kesulitan pengguna serta mencatat jumlah klik yang dilakukan oleh pengguna, serta setelahnya pengguna akan diberi pertanyaan kuesioner berjumlah 10 pertanyaan, dari 10 pertanyaan itu pengguna akan diminta menjawab dengan skala linier 1-5 , dengan keterangan nilai 1 adalah nilai tidak setuju dan 5 adalah nilai sangat setuju.

## 5.2.1 Skenario Pengujian Aplikasi

Tabel 5. 2 Skenario Pengujian Aplikasi

| <b>Kasus Penggunaan</b>                           | <b>Skenario</b>                              | <b>Jumlah Klik</b> |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------|
| Melihat Berita                                    | Membuka berita berjudul “....”               | 2                  |
| Melihat Detil Produk Makanan                      | Melakukan pencarian produk makanan           | 3                  |
| Melihat Detil Nutrisi Makanan                     | Melihat Halaman Detil Nutrisi Makanan        | 3                  |
| Melihat Detil Produk Kosmetik                     | Melakukan pencarian produk kosmetik          | 2                  |
| Melihat Detil Produk Minuman                      | Melihat Halaman Detil Minuman                | 2                  |
| Melihat Detil Nutrisi Minuman                     | Melihat Halaman Detil Nutrisi Minuman        | 3                  |
| Melihat detil bahan                               | Melakukan pencarian bahan makanan            | 3                  |
| Melakukan pemindaian produk <i>barcode</i>        | Melakukan pemindaian terhadap <i>barcode</i> | 1                  |
| Melakukan pemindaian produk dengan <i>text</i>    | Melakukan pemindaian terhadap <i>text</i>    | 2                  |
| Melihat Tempat Makan Halal                        | Melakukan pencarian tempat makan halal       | 3                  |
| Melihat Detil Lokasi Tempat Makan                 | Melihat Detil Lokasi                         | 1                  |
| Melakukan Panggilan Telefon terhadap Tempat Makan | Melakukan Panggilan                          | 1                  |
| Melihat Foto Pada Tempat Makan                    | Melihat Daftar Foto Tempat Makan             | 1                  |

|                                   |                                    |   |
|-----------------------------------|------------------------------------|---|
| Melakukan Sign in                 | Melakukan proses <i>sign in</i>    | 3 |
| Melakukan Sign Up                 | Melakukan proses <i>sign up</i>    | 3 |
| Melakukan Penambahan Produk       | Melakukan proses penambahan produk | 4 |
| Melihat Riwayat Penambahan Produk | Melihat riwayat penambahan produk  | 1 |
| Melakukan Perubahan Data Profil   | Melakukan perubahan data profil    | 3 |
| Melakukan Perubahan Kata Sandi    | Melakukan perubahan kata sandi     | 3 |

### 5.2.2 Pertanyaan Kuesioner System Usability Scale

Tabel 5. 3 Pertanyaan Kuesioner *System Usability Scale*

| No | Pertanyaan                                                                                              |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | saya pikir akan menggunakan sistem ini lagi                                                             |
| 2  | saya merasa sistem ini rumit digunakan padahal dapat dibuat lebih sederhana                             |
| 3  | saya merasa sistem ini mudah digunakan                                                                  |
| 4  | Saya membutuhkan bantuan teknis untuk menggunakan atau menjelajahi situs ini                            |
| 5  | Saya menilai fungsi atau fitur yang disediakan pada situs ini dirancang dan disiapkan dengan semestinya |
| 6  | saya menilai banyak hal yang inkonsisten pada sistem ini                                                |
| 7  | saya rasa kebanyakan orang akan dengan cepat memahami dengan mudah cara menggunakan sistem ini          |
| 8  | saya merasa sistem ini tidak membingungkan                                                              |
| 9  | saya merasa sangat percaya diri dan tidak ada hambatan dalam sistem ini                                 |
| 10 | saya perlu membiasakan banyak hal sebelum menggunakan atau menjelajahi sistem ini                       |

### 5.2.3 Skala Jawaban System Usability Scale

Tabel 5. 4 Skala Nilai System Usability Scale[7]

| Nilai | Keterangan          |
|-------|---------------------|
| 1     | Sangat tidak setuju |
| 2     | Tidak setuju        |
| 3     | Netral              |
| 4     | Setuju              |
| 5     | Sangat setuju       |

### 5.2.4 Interpretasi nilai system usability testing

Tabel 5. 5 Pedoman Nilai System Usability Testing[7]

| SUS Score | Grade | Adjective Rating |
|-----------|-------|------------------|
| >80.3     | A     | Excellent        |
| 60-80.3   | B     | Good             |
| 68        | C     | Okay             |
| 51-68     | D     | Poor             |
| <51       | F     | Awful            |

## 5.3 Hasil Uji Coba

Proses uji coba ini dibagi menjadi 2 tahap yang dilakukan kepada 10 pengguna.

### 5.3.1 Hasil Uji Coba Pengguna Iterasi Pertama

Uji coba ini dicoba kepada 10 pengguna yang memiliki latar belakang seperti pada tabel 5.6 dibawah berikut ini.

Tabel 5. 6 Daftar Tugas Pada Skenario Pertama

| Skenario 1  |                      |
|-------------|----------------------|
| Goal        | Melihat Detil Berita |
| Titik Awal  | Halaman Utama        |
| Titik Akhir | Isi Detil Berita     |
| Skenario 2  |                      |

|             |                                                         |
|-------------|---------------------------------------------------------|
| Goal        | Memahami Alur Melihat Detil Produk Makanan              |
| Titik Awal  | Halaman Utama                                           |
| Titik Akhir | Detil Produk Makanan                                    |
| Skenario 3  |                                                         |
| Goal        | Memahami Alur Melihat Detil Nutrisi Produk Makanan      |
| Titik Awal  | Halaman Utama                                           |
| Titik Akhir | Detil Nutrisi Produk Makanan                            |
| Skenario 4  |                                                         |
| Goal        | Memahami Alur Melihat Detil Produk Minuman              |
| Titik Awal  | Halaman Menu Halal <i>Product</i>                       |
| Titik Akhir | Detil Produk Minuman                                    |
| Skenario 5  |                                                         |
| Goal        | Memahami Alur Melihat Detil Nutrisi Produk Minuman      |
| Titik Awal  | Halaman Menu Halal <i>Product</i>                       |
| Titik Akhir | Detil Nutrisi Produk Minuman                            |
| Skenario 6  |                                                         |
| Goal        | Memahami Alur Melihat Detil Produk Kosmetik             |
| Titik Awal  | Halaman Menu Halal <i>Product</i>                       |
| Titik Akhir | Detil Produk Kosmetik                                   |
| Skenario 7  |                                                         |
| Goal        | Memahami Alur Melihat Detil <i>Ingredient</i>           |
| Titik Awal  | Halaman Menu Halal <i>Product</i>                       |
| Titik Akhir | Detil Nutrisi Produk <i>Ingredient</i>                  |
| Skenario 8  |                                                         |
| Goal        | Melihat Detil <i>Product</i> Dengan <i>Scan Barcode</i> |
| Titik Awal  | Halaman Utama                                           |
| Titik Akhir | Detil <i>Product</i>                                    |
| Skenario 9  |                                                         |
| Goal        | Melihat Detil <i>Product</i> Dengan <i>Scan Text</i>    |
| Titik Awal  | Halaman Utama                                           |
| Titik Akhir | Detil <i>Product</i>                                    |
| Skenario 10 |                                                         |
| Goal        | Melihat Detil Tempat Makan                              |
| Titik Awal  | Halaman Utama                                           |

|             |                                                  |
|-------------|--------------------------------------------------|
| Titik Akhir | Detil Tempat Makan                               |
| Skenario 11 |                                                  |
| Goal        | Memahami Melakukan Panggilan kepada Tempat Makan |
| Titik Awal  | Halaman Detil Tempat Makan                       |
| Titik Akhir | Panggilan Telefon                                |
| Skenario 12 |                                                  |
| Goal        | Melihat Detil Lokasi Tempat Makan                |
| Titik Awal  | Halaman Detil Tempat Makan                       |
| Titik Akhir | Lokasi Tempat Makan                              |
| Skenario 13 |                                                  |
| Goal        | Melihat Foto Tempat Makan                        |
| Titik Awal  | Halaman Detil Tempat Makan                       |
| Titik Akhir | Foto Tempat Makan                                |
| Skenario 14 |                                                  |
| Goal        | Melakukan <i>Sign in</i>                         |
| Titik Awal  | Halaman Utama                                    |
| Titik Akhir | <i>Dashboard</i> profil                          |
| Skenario 15 |                                                  |
| Goal        | Melakukan <i>Sign up</i>                         |
| Titik Awal  | Halaman Utama                                    |
| Titik Akhir | <i>Dashboard</i> profil                          |
| Skenario 16 |                                                  |
| Goal        | Memahami Alur Penambahan Produk                  |
| Titik Awal  | <i>Dashboard</i> Profil                          |
| Titik Akhir | Notifikasi Berhasil                              |
| Skenario 17 |                                                  |
| Goal        | Melihat Produk yang telah didaftarkan            |
| Titik Awal  | <i>Dashboard</i> Profil                          |
| Titik Akhir | Halaman <i>Product Submission</i>                |
| Skenario 18 |                                                  |
| Goal        | Melakukan Perubahan Data profil                  |
| Titik Awal  | <i>Dashboard</i> Profil                          |
| Titik Akhir | Halaman <i>Edit Profile</i>                      |
| Skenario 19 |                                                  |
| Goal        | Melakukan Perubahan Kata Sandi                   |
| Titik Awal  | <i>Dashboard</i> Profil                          |
| Titik Akhir | Halaman <i>Edit Profile</i>                      |

Tabel 5.7 dibawah ini berisikan rangkuman klik dari pengguna yang mencoba.

Tabel 5. 7 Hasil Uji Coba Iterasi Pertama

| Tahap 1                                   |                    |                       |                          |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
|-------------------------------------------|--------------------|-----------------------|--------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| Skenario                                  | Target Jumlah klik | Rata-rata Jumlah Klik | Jumlah Klik Pengguna ke- |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
|                                           |                    |                       | 1                        | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Melihat Berita                            | 2                  | 1,8                   | 2                        | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 1  |
| Melihat Detil Produk makanan              | 3                  | 2,3                   | 2                        | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1  |
| Melihat Nutrisi Makanan                   | 3                  | 1,5                   | 1                        | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1  |
| Melihat Detil Produk Minuman              | 2                  | 1,1                   | 1                        | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1  |
| Melihat Nutrisi Minuman                   | 2                  | 1                     | 1                        | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  |
| Melihat Detil Kosmetik                    | 3                  | 1                     | 1                        | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  |
| Melihat Detil Bahan                       | 3                  | 1,3                   | 1                        | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  |
| Melakukan Pemindaian Barcode              | 1                  | 1                     | 1                        | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  |
| Melakukan Pemindaian Text                 | 2                  | 2                     | 2                        | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2  |
| Melihat Detil Tempat Makan                | 3                  | 2,1                   | 4                        | 2 | 2 | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1  |
| Melakukan Panggilan Terhadap Tempat Makan | 1                  | 1,2                   | 1                        | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1  |
| Melihat Detil Lokasi Tempat Makan         | 1                  | 1,1                   | 1                        | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1  |

|                                                                                                         |                                  |     |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|
| Melihat Foto Pada Tempat Makan                                                                          | 1                                | 1   | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1 | 1 |
| Melakukan <i>Sign in</i>                                                                                | 3                                | 1,8 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1 | 1 |
| Melakukan <i>sign up</i>                                                                                | 3                                | 3   | 4 | 4 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3  | 3 | 3 |
| Melakukan Penambahan Produk                                                                             | 4                                | 3,7 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4  | 4 | 4 |
| Melihat Riwayat Penambahan Produk                                                                       | 1                                | 1   | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1 | 1 |
| Melakukan Perubahan Data Profil                                                                         | 3                                | 2   | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2  | 2 | 2 |
| Melakukan Perubahan Kata Sandi                                                                          | 3                                | 2   | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2  | 2 | 2 |
| Tahap 2                                                                                                 |                                  |     |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |
| Pernyataan                                                                                              | <b>Ketercapaian Pengguna Ke-</b> |     |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |
|                                                                                                         | 1                                | 2   | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |   |   |
| Pengguna Memahami Tujuan dan Manfaat Aplikasi                                                           | ✓                                | ✓   | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓  | ✓ | ✓ |
| Tahap 3                                                                                                 |                                  |     |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |
| Pertanyaan                                                                                              | <b>Jawaban Skala Linier</b>      |     |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |
|                                                                                                         | 1                                | 2   | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |   |   |
| saya pikir akan menggunakan sistem ini lagi                                                             | 4                                | 5   | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4  |   |   |
| saya merasa sistem ini rumit digunakan padahal dapat dibuat lebih sederhana                             | 2                                | 1   | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3  |   |   |
| saya merasa sistem ini mudah digunakan                                                                  | 3                                | 3   | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4  |   |   |
| Saya membutuhkan bantuan teknis untuk menggunakan atau menjelajahi situs ini                            | 3                                | 1   | 1 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3  |   |   |
| Saya menilai fungsi atau fitur yang disediakan pada situs ini dirancang dan disiapkan dengan semestinya | 4                                | 4   | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4  |   |   |
| saya menilai banyak hal yang inkonsisten pada sistem ini                                                | 2                                | 3   | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3  |   |   |
| saya rasa kebanyakan orang akan dengan cepat memahami dengan mudah cara menggunakan sistem ini          | 3                                | 3   | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4  |   |   |
| saya merasa sistem ini tidak membingungkan                                                              | 4                                | 3   | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3  |   |   |

|                                                                                   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| saya merasa sangat percaya diri dan tidak ada hambatan dalam sistem ini           | 2 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 |
| saya perlu membiasakan banyak hal sebelum menggunakan atau menjelajahi sistem ini | 3 | 1 | 3 | 4 | 3 | 3 | 1 | 5 | 2 | 2 |

Dari hasil tabel 5.6 diatas didapati hasil iterasi pertama sebagai tabel 5.7 seperti dibawah ini.

Tabel 5. 8 Hasil Penilaian Iterasi Pertama

| Total nilai kuesioner <i>System Usability Scale</i> pengguna ke- |      |      |    |    |      |    |      |      |      |
|------------------------------------------------------------------|------|------|----|----|------|----|------|------|------|
| 1                                                                | 2    | 3    | 4  | 5  | 6    | 7  | 8    | 9    | 10   |
| 55                                                               | 77,5 | 72,5 | 60 | 65 | 67,5 | 75 | 62,5 | 62,5 | 62,5 |

Berdasarkan tabel 5.7 diatas hasil dari di atas terdapat beberapa pengguna yang mengalami hambatan ketika menggunakan aplikasi di beberapa tahapan yang disediakan. Maka selanjutnya disediakan percobaan kedua untuk dilakukan. untuk hasil lebih rincinya terdapat pada lampiran 1-12.

### 5.3.2 Hasil Uji Coba Pengguna Iterasi Kedua

Uji coba ini dicoba kepada 10 pengguna yang memiliki latar belakang seperti pada tabel 5.6 dibawah berikut ini.

Tabel 5. 9 Skenario Pada Iterasi Kedua

| Skenario 1  |                                                    |
|-------------|----------------------------------------------------|
| Goal        | Melihat Detil Berita                               |
| Titik Awal  | Halaman Utama                                      |
| Titik Akhir | Isi Detil Berita                                   |
| Skenario 2  |                                                    |
| Goal        | Memahami Alur Melihat Detil Produk Makanan         |
| Titik Awal  | Halaman Utama                                      |
| Titik Akhir | Detil Produk Makanan                               |
| Skenario 3  |                                                    |
| Goal        | Memahami Alur Melihat Detil Nutrisi Produk Makanan |
| Titik Awal  | Halaman Utama                                      |
| Titik Akhir | Detil Nutrisi Produk Makanan                       |

|             |                                                         |
|-------------|---------------------------------------------------------|
| Skenario 4  |                                                         |
| Goal        | Memahami Alur Melihat Detil Produk Minuman              |
| Titik Awal  | Halaman Menu Halal <i>Product</i>                       |
| Titik Akhir | Detil Produk Minuman                                    |
| Skenario 5  |                                                         |
| Goal        | Memahami Alur Melihat Detil Nutrisi Produk Minuman      |
| Titik Awal  | Halaman Menu Halal <i>Product</i>                       |
| Titik Akhir | Detil Nutrisi Produk Minuman                            |
| Skenario 6  |                                                         |
| Goal        | Memahami Alur Melihat Detil Produk Kosmetik             |
| Titik Awal  | Halaman Menu Halal <i>Product</i>                       |
| Titik Akhir | Detil Produk Kosmetik                                   |
| Skenario 7  |                                                         |
| Goal        | Memahami Alur Melihat Detil <i>Ingredient</i>           |
| Titik Awal  | Halaman Menu Halal <i>Product</i>                       |
| Titik Akhir | Detil Nutrisi Produk <i>Ingredient</i>                  |
| Skenario 8  |                                                         |
| Goal        | Melihat Detil <i>Product</i> Dengan <i>Scan Barcode</i> |
| Titik Awal  | Halaman Utama                                           |
| Titik Akhir | Detil <i>Product</i>                                    |
| Skenario 9  |                                                         |
| Goal        | Melihat Detil <i>Product</i> Dengan <i>Scan Text</i>    |
| Titik Awal  | Halaman Utama                                           |
| Titik Akhir | Detil <i>Product</i>                                    |
| Skenario 10 |                                                         |
| Goal        | Melihat Detil Tempat Makan                              |
| Titik Awal  | Halaman Utama                                           |
| Titik Akhir | Detil Tempat Makan                                      |
| Skenario 11 |                                                         |
| Goal        | Memahami Melakukan Panggilan kepada Tempat Makan        |
| Titik Awal  | Halaman Detil Tempat Makan                              |
| Titik Akhir | Panggilan Telefon                                       |
| Skenario 12 |                                                         |
| Goal        | Melihat Detil Lokasi Tempat Makan                       |
| Titik Awal  | Halaman Detil Tempat Makan                              |





|                                                                                                         |                                  |     |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|
| Penambahan Produk                                                                                       |                                  |     |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |
| Melakukan Perubahan Data Profil                                                                         | 3                                | 1,9 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2  | 2 | 2 |
| Melakukan Perubahan Kata Sandi                                                                          | 3                                | 1,9 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2  | 2 | 2 |
| Tahap 2                                                                                                 |                                  |     |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |
| Pernyataan                                                                                              | <b>Ketercapaian Pengguna Ke-</b> |     |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |
|                                                                                                         | 1                                | 2   | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |   |   |
| Pengguna Memahami Tujuan dan Manfaat Aplikasi                                                           | ✓                                | ✓   | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓  | ✓ | ✓ |
| Tahap 3                                                                                                 |                                  |     |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |
| Pertanyaan                                                                                              | <b>Jawaban Skala Linier</b>      |     |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |
|                                                                                                         | 1                                | 2   | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |   |   |
| saya pikir akan menggunakan sistem ini lagi                                                             | 5                                | 5   | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5  |   |   |
| saya merasa sistem ini rumit digunakan padahal dapat dibuat lebih sederhana                             | 1                                | 1   | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  |   |   |
| saya merasa sistem ini mudah digunakan                                                                  | 4                                | 4   | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5  |   |   |
| Saya membutuhkan bantuan teknis untuk menggunakan atau menjelajahi situs ini                            | 3                                | 1   | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  |   |   |
| Saya menilai fungsi atau fitur yang disediakan pada situs ini dirancang dan disiapkan dengan semestinya | 5                                | 4   | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5  |   |   |
| saya menilai banyak hal yang inkonsisten pada sistem ini                                                | 2                                | 1   | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  |   |   |
| saya rasa kebanyakan orang akan dengan cepat memahami dengan mudah cara menggunakan sistem ini          | 5                                | 5   | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5  |   |   |
| saya merasa sistem ini tidak membingungkan                                                              | 1                                | 2   | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2  |   |   |
| saya merasa sangat percaya diri dan tidak ada hambatan dalam sistem ini                                 | 4                                | 5   | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4  |   |   |
| saya perlu membiasakan banyak hal sebelum menggunakan atau menjelajahi sistem ini                       | 1                                | 2   | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2  |   |   |

Dari hasil tabel 5.8 diatas didapati hasil iterasi kedua seperti tabel 5.9 dibawah berikut ini.

Tabel 5. 11 Hasil Penilaian Iterasi Kedua

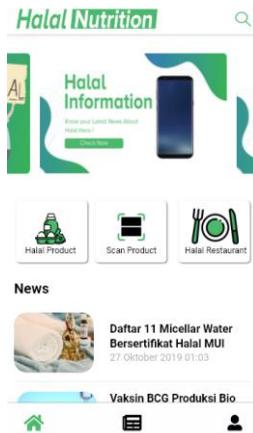
| Total nilai kuesioner <i>System Usability Scale</i> pengguna ke- |    |      |      |    |      |      |    |      |      |
|------------------------------------------------------------------|----|------|------|----|------|------|----|------|------|
| 1                                                                | 2  | 3    | 4    | 5  | 6    | 7    | 8  | 9    | 10   |
| 87,5                                                             | 90 | 92,5 | 92,5 | 95 | 97,5 | 92,5 | 90 | 92,5 | 92,5 |

Berdasarkan tabel 5.9 diatas hasil dari di atas terdapat beberapa pengguna yang mengalami hambatan ketika menggunakan aplikasi di beberapa tahapan yang disediakan. Maka selanjutnya disediakan percobaan kedua untuk dilakukan. untuk hasil lebih rincinya terdapat pada lampiran 1-12.

#### 5.4 Evaluasi

Pada aplikasi ini untuk pengguna dilakukan evaluasi yang dijelaskan seperti dibawah ini, pengguna lebih ingin dijelaskan ketika menggunakan aplikasi. didapati rata rata pada percobaan pertama didapati hasil 66, dan pada percobaan kedua didapati 92. dan berikut dibawah ini evaluasi pada dibawah ini. Beberapa poin perubahan pada bagian *bottom navigation* dan *scan barcode* Terdapat dua poin perubahan pada aplikasi ini yang diharapkan dapat memudahkan pengguna.

Perubahan poin pertama dapat dilihat pada gambar 5.1, pada gambar 5.1 tidak terdapat *text* pada *bottom navigation* nya. Sehingga pengguna dapat mengenali fitur fitur yang tertera.

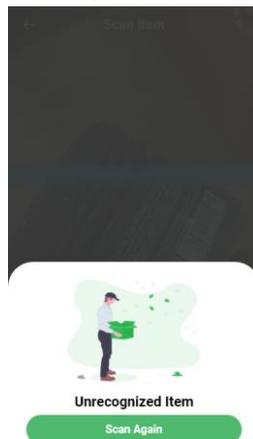


Gambar 5. 1 halaman pertama sebelum evaluasi



Gambar 5. 2 merupakan halaman hasil evaluasi terhadap pengguna

Pada evaluasi ini dilakukan juga perubahan pada bagian *scan barcode*.perubahan ini agar pengguna dengan nyaman menggunakan fitur *scan barcode* ini.



Gambar 5. 3 Halaman tampilan *scan again*

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini membahas mengenai kesimpulan yang diperoleh selama pengerjaan tugas akhir dan saran mengenai pengembangan dari produk ini..

#### **6.1 Kesimpulan**

Dalam pengerjaan Tugas Akhir ini setelah melalui tahap perancangan aplikasi, implementasi metode, serta uji coba, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. pada tahap *testing* percobaan pertama didapati hasil sebesar 66 dan setelah diberi perubahan pada tampilan maka hasil uji coba naik menjadi 92. Dan dapat disimpulkan bahwa pengguna tidak mengalami kesulitan penggunaan aplikasi.
2. Rancangan aplikasi berhasil diselesaikan dengan menggunakan beberapa metode pada tahap pertama menggunakan metode *contextual inquiry* sehingga menghasilkan design yang akan di test terhadap pengguna yang ada, kesimpulan dari analisis pertama adalah bahwa pengguna masih bingung untuk mengisi apa yang ada di dalamnya, tanpa ada petunjuk apapun, maka dari itu di tampilan yang baru ditampilkan petunjuk dengan jelas.
3. rancangan berhasil dirancang menggunakan *material design* dan berhasil di implementasikan menggunakan bahasa XML dan Java Android API versi 28.

#### **6.2 Saran**

Berikut adalah saran untuk pengembangan sistem di masa akan mendatang, saran-saran ini didasarkan hasil pada hasil perancangan. Diantaranya sebagai berikut, yaitu:

1. Disarankan untuk menggunakan metode yang mencakup skala besar dan bisa menaikkan responden.
2. Aplikasi dilakukan mencari latar belakang pengguna yang lebih bervariasi.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. Andrew, “Human-Computer Interaction,” [Online]. Available: <https://courses.isds.tugraz.at/hci/hci.pdf>. [Diakses 12 June 2019].
- [2] L. Zheng, X. He, B. Samali dan L. T. Yang, “An algorithm for accuracy enhancement,” *Journal of Computer and System Sciences*, pp. 245-255, 2013.
- [3] V. R. Mendapara, Y. R. Ghodasara, G. S. Poriya, and K. C. Kamani, “User-Centered Design ( UCD ) Approach for Designing of Platform Independent Applications in Smartphone,” *Int. J. Adv. Res. Comput. Commun. Eng.*, vol. 4, no. 12, pp. 268–272, 2015.
- [4] G. Winda, “User Centered Design.” [Online]. Available: <https://medium.com/@gracewinda/user-centered-design-174c6bed9e41>.
- [5] F. Febriana, “User Centered Design - UNIKOM Codelabs - Medium,” 2017. [Online]. Available: <https://medium.com/codelabs-unikom/user-centered-design-ee25536850b7>.
- [6] R. Hartson and P. S. Pyla, *The UX Book: Process and Guidelines for Ensuring a Quality User Experience*. 2012.
- [7] H. Alathas, “Bagaimana Mengukur Kebergunaan Produk dengan System Usability Scale (SUS) Score,” *Kelasux*, 2018. [Online]. Available: <https://medium.com/kelasux/bagaimana-mengukur-kebergunaan-produk-dengan-system-usability-scale-sus-score-2d6843ca780a>.

- [8] Google, “Introduction - Material Design,” *Google.com*, 2019. [Online]. Available: <https://material.design/introduction#principles> <https://material.io/design/introduction/#principles>. [Accessed: 22-Mar-2020].
- [9] Google, “App bars: top - Material Design,” 2020. [Online]. Available: <https://material.io/components/app-bars-top/#anatomy>. [Accessed: 22-Mar-2020].
- [10] Google, “Bottom navigation - Material Design,” 2018. [Online]. Available: <https://material.io/components/bottom-navigation.html#>. [Accessed: 13-Apr-2020].
- [11] Google, “Buttons - Material Design,” 2020. [Online]. Available: <https://material.io/components/buttons/#contained-button>. [Accessed: 09-May-2020].
- [12] Google, “Cards - Material Design,” 2018. [Online]. Available: <https://material.io/design/components/cards.html#behavior> <https://material.io/design/components/cards.html>. [Accessed: 28-Apr-2020].
- [13] Google, “Lists - Material Design.” [Online]. Available: <https://material.io/components/lists/#usage>. [Accessed: 07-May-2020].
- [14] Google, “Menus - Material Design.” [Online]. Available: <https://www.jianshu.com/p/4c1f6960e3cb>. [Accessed: 14-May-2020].
- [15] Google, “Image Lists - Material Design.” [Online]. Available: <https://material.io/design/components/image-lists.html#usage>. [Accessed: 14-May-2020].
- [16] Google, “Dialogs - Material Design.” [Online]. Available: <https://material.io/components/dialogs/#actions>. [Accessed: 14-May-2020].

- [17] Google, “Text fields - Material Design,” *Material Design*,2019.[Online].Available:<https://material.io/design/components/text-fields.html#anatomy>. [Accessed: 07-May-2020]
- [18] Google, “Pickers - Material Design,” *Material Design*,2019.[Online].Available:<https://material.io/design/components/text-fields.html#anatomy>. [Accessed: 07-May-2020]

## LAMPIRAN

### L.1 Hasil Kuesioner Pengguna

Tabel L. 1 Hasil Kuesioner Pengguna

| <b>Latar Belakang</b>   | <b>Jawaban</b>      | <b>Jumlah Jawaban</b> |
|-------------------------|---------------------|-----------------------|
| Usia                    | <18                 | 0                     |
|                         | 18-27               | 32                    |
|                         | 28-37               | 0                     |
|                         | 38-47               | 4                     |
|                         | 48-57               | 1                     |
|                         | 58-64               | 0                     |
|                         | >64                 | 1                     |
| Pengguna OS android     | Ya                  | 38                    |
|                         | Tidak               | 2                     |
| Jenis Kelamin           | Laki-laki           | 20                    |
|                         | Perempuan           | 20                    |
| Domisili Tempat Tinggal | DKI Jakarta         | 8                     |
|                         | Jawa Barat          | 11                    |
|                         | Jawa Timur          | 4                     |
|                         | Jawa Tengah         | 3                     |
|                         | Aceh                | 2                     |
|                         | Riau                | 2                     |
|                         | Bali                | 3                     |
|                         | Kalimantan Tengah   | 1                     |
|                         | Sulawesi Utara      | 1                     |
|                         | Nusa Tenggara Barat | 1                     |
|                         | Maluku              | 2                     |
|                         | Banten              | 1                     |
|                         | Lintas Negara       | 1                     |
| Pendidikan Terakhir     | SMA/Sederajat       | 14                    |
|                         | Diploma             | 1                     |

|                             |              |    |
|-----------------------------|--------------|----|
|                             | Sarjana      | 13 |
|                             | Pascasarjana | 2  |
| Lama Mengenal Smartphone    | < 5 bulan    | 1  |
|                             | 5 – 12 bulan | 1  |
|                             | > 1 tahun    | 38 |
| Lama Menggunakan smartphone | 1-4 jam      | 8  |
|                             | 5-8 jam      | 27 |
|                             | 9-12 jam     | 5  |

## L.2 Tabel Prioritas

Tabel L. 2 Tabel Prioritas Pengguna

| No  | Pertanyaan                                                                                                                 | Jumlah Jawaban |    |    |    | nilai  |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----|----|----|--------|
|     |                                                                                                                            | STS            | TS | S  | SS |        |
| 1.  | saya dapat melakukan pencarian produk dengan mudah                                                                         | 1              | 1  | 13 | 25 | 88.75  |
| 2.  | saya dapat melakukan pencarian nama komposisi yang terkandung dalam produk                                                 | 1              | 3  | 17 | 19 | 83.75  |
| 3.  | Saya menggunakan aplikasi halal nutrition ini karena ingin meningkatkan kewaspadaan anda terhadap bahan yang ada di produk | 1              | 2  | 9  | 28 | 90     |
| 4.  | saya dapat dengan mudah mengetahui detail informasi produk                                                                 | 0              | 4  | 11 | 25 | 88,125 |
| 5.  | saya dapat dengan mudah mengetahui detail informasi bahan                                                                  | 0              | 5  | 15 | 20 | 84.375 |
| 6.  | saya dapat dengan mudah mengetahui makanan tersebut sudah tersertifikasi apa saja                                          | 2              | 5  | 11 | 22 | 83.125 |
| 7.  | saya dapat melakukan pemindaian terhadap barcode suatu produk dengan menggunakan smartphone                                | 4              | 5  | 14 | 17 | 77.5   |
| 8.  | saya dapat melakukan pemindaian terhadap gambar atau tulisan suatu produk dengan menggunakan perangkat smartphone          | 4              | 2  | 13 | 21 | 81.875 |
| 9.  | saya dapat melakukan dengan mudah memasukkan nama produk atau bahan                                                        | 0              | 5  | 14 | 21 | 85     |
| 10. | saya dapat dengan mudah mengetahui perkembangan tentang informasi seputar info halal                                       | 2              | 7  | 13 | 18 | 79.375 |

### L.3 Hasil Uji Coba Pengguna Pertama

#### L.3.1 Hasil Uji Coba Pengguna Pertama Iterasi Pertama

Tabel L. 3 Uji Coba Pengguna Pertama Iterasi Pertama

| Usability Testing Percobaan Pertama |                                            |              |                            |
|-------------------------------------|--------------------------------------------|--------------|----------------------------|
| No                                  | Kasus Penggunaan                           | Elapsed Time | Observasi                  |
| 1                                   | Melihat Berita                             | 00:00:43     | Berhasil, 2 klik, 10 detik |
| 2                                   | Melihat Detil Produk Makanan               | 00:01:19     | Berhasil, 2 klik, 10 detik |
| 3.                                  | Melihat Nutrisi Makanan.                   | 00:01:49     | Berhasil, 1 klik, 10 detik |
| 4.                                  | Melihat Detil Minuman                      | 00:02:09     | Berhasil, 1 klik, 5 detik  |
| 5.                                  | Melihat Detil Nutrisi Minuman              | 00:02:30     | Berhasil, 1 klik, 8 detik  |
| 6                                   | Melihat detil bahan                        | 00:02:50     | Berhasil 1 klik, 10 detik  |
| 7                                   | Melihat Detil Produk Kosmetik              | 00:03:29     | Berhasil 1 klik, 10 detik  |
| 8                                   | Melakukan pemindaian produk <i>barcode</i> | 00:04:07     | Berhasil 1 klik, 6 detik   |

|         |                                                   |          |                            |
|---------|---------------------------------------------------|----------|----------------------------|
| 9       | Melakukan pemindaian produk dengan <i>text</i>    | 00:05:09 | Berhasil 2 klik, 10 detik  |
| 10.     | Melihat Detil Tempat Makan Halal                  | 00:05:50 | Berhasil 4 klik, 16 detik  |
| 11.     | Melakukan Panggilan Telefon terhadap Tempat Makan | 00:06:37 | Berhasil 1 klik, 7 detik   |
| 12.     | Melihat Detil Lokasi Tempat Makan                 | 00:07:08 | Berhasil 1 klik, 15 detik  |
| 13.     | Melihat Daftar Foto Pada Tempat Makan             | 00:07:42 | Berhasil 1 klik, 9 detik   |
| 14.     | Melakukan Sign Up                                 | 00:08:10 | Berhasil 3 klik, 30 detik  |
| 15.     | Melakukan Sign In                                 | 00:09:02 | Berhasil 4 klik, 30 detik  |
| 16.     | Melakukan Penambahan Produk                       | 00:10:17 | Berhasil 4 klik, 120 detik |
| 17.     | Melihat Riwayat Penambahan Produk                 | 00:12:17 | Berhasil 1 klik, 10 detik  |
| 18.     | Melakukan Perubahan Data Profil                   | 00:12:53 | Berhasil 2 klik, 21 detik  |
| 19.     | Melakukan Perubahan Kata Sandi                    | 00:13:29 | Berhasil 2 klik, 8 detik   |
| Tahap 2 |                                                   |          |                            |

| <b>Butir Uji Coba</b>                         |                                                                                                         | <b>Capaian Pengguna</b>     |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Pengguna memahami tujuan dan manfaat aplikasi |                                                                                                         | Tercapai                    |
| Tahap 3                                       |                                                                                                         |                             |
| <b>No</b>                                     | <b>Pertanyaan</b>                                                                                       | <b>Jawaban Skala Linier</b> |
| 1                                             | saya pikir akan menggunakan sistem ini lagi                                                             | 4                           |
| 2                                             | saya merasa sistem ini rumit digunakan padahal dapat dibuat lebih sederhana                             | 2                           |
| 3                                             | saya merasa sistem ini mudah digunakan                                                                  | 3                           |
| 4                                             | Saya membutuhkan bantuan teknis untuk menggunakan atau menjelajahi situs ini                            | 3                           |
| 5                                             | Saya menilai fungsi atau fitur yang disediakan pada situs ini dirancang dan disiapkan dengan semestinya | 4                           |
| 6                                             | saya menilai banyak hal yang inkonsisten pada sistem ini                                                | 2                           |
| 7                                             | saya rasa kebanyakan orang akan dengan cepat memahami dengan mudah cara menggunakan sistem ini          | 3                           |
| 8                                             | saya merasa sistem ini tidak membingungkan                                                              | 4                           |
| 9                                             | saya merasa sangat percaya diri dan tidak ada hambatan dalam sistem ini                                 | 2                           |
| 10                                            | saya perlu membiasakan banyak hal sebelum menggunakan atau menjelajahi sistem ini                       | 3                           |

### **L.3.2 Hasil Uji Coba Pengguna Pertama Iterasi Kedua**

Tabel L. 4 Uji Coba Pengguna Pertama Iterasi Kedua

|                                          |
|------------------------------------------|
| <b>Usability Testing Percobaan Kedua</b> |
|------------------------------------------|

| No  | Kasus Penggunaan                                  | Elapsed Time | Observasi                  |
|-----|---------------------------------------------------|--------------|----------------------------|
| 1   | Melihat Berita                                    | 00:00:37     | Berhasil, 2 klik, 7 detik  |
| 2   | Melihat Detil Produk Makanan                      | 00:01:04     | Berhasil, 2 klik, 4 detik  |
| 3.  | Melihat Nutrisi Makanan.                          | 00:01:20     | Berhasil, 2 klik, 10 detik |
| 4.  | Melihat Detil Minuman                             | 00:01:36     | Berhasil, 1 klik, 3 detik  |
| 5.  | Melihat Detil Nutrisi Minuman                     | 00:01:44     | Berhasil, 1 klik, 3 detik  |
| 6   | Melihat detil bahan                               | 00:02:11     | Berhasil, 1 klik, 6 detik  |
| 7   | Melihat Detil Produk Kosmetik                     | 00:02:44     | Berhasil, 1 klik, 4 detik  |
| 8   | Melakukan pemindaian produk <i>barcode</i>        | 00:03:14     | Berhasil, 1 klik, 10 detik |
| 9   | Melakukan pemindaian produk dengan <i>text</i>    | 00:03:50     | Berhasil, 2 klik, 20 detik |
| 10. | Melihat Detil Tempat Makan Halal                  | 00:04:34     | Berhasil, 3 klik, 7 detik  |
| 11. | Melakukan Panggilan Telefon terhadap Tempat Makan | 00:04:59     | Berhasil, 3 klik, 3 detik  |

|                                               |                                             |                             |                            |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| 12.                                           | Melihat Detil Lokasi Tempat Makan           | 00:05:10                    | Berhasil, 1 klik, 3 detik  |
| 13.                                           | Melihat Daftar Foto Pada Tempat Makan       | 00:05:20                    | Berhasil, 1 klik, 3 detik  |
| 14.                                           | Melakukan Sign Up                           | 00:06:30                    | Berhasil 3 klik, 28 detik  |
| 15.                                           | Melakukan Sign In                           | 00:07:17                    | Berhasil 2 klik, 15 detik  |
| 16.                                           | Melakukan Penambahan Produk                 | 00:07:58                    | Berhasil 4 klik, 120 detik |
| 17.                                           | Melihat Riwayat Penambahan Produk           | 00:10:24                    | Berhasil 1 klik, 8 detik   |
| 18.                                           | Melakukan Perubahan Data Profil             | 00:10:56                    | Berhasil 2 klik, 14 detik  |
| 19.                                           | Melakukan Perubahan Kata Sandi              | 00:11:20                    | Berhasil 2 klik, 20 detik  |
| <b>Tahap 2</b>                                |                                             |                             |                            |
| <b>Butir Uji Coba</b>                         |                                             |                             | <b>Capaian Pengguna</b>    |
| Pengguna memahami tujuan dan manfaat aplikasi |                                             |                             | Tercapai                   |
| <b>Tahap 3</b>                                |                                             |                             |                            |
| <b>No</b>                                     | <b>Pertanyaan</b>                           | <b>Jawaban Skala Linier</b> |                            |
| 1                                             | saya pikir akan menggunakan sistem ini lagi | 5                           |                            |

|    |                                                                                                         |   |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 2  | saya merasa sistem ini rumit digunakan padahal dapat dibuat lebih sederhana                             | 1 |
| 3  | saya merasa sistem ini mudah digunakan                                                                  | 4 |
| 4  | Saya membutuhkan bantuan teknis untuk menggunakan atau menjelajahi situs ini                            | 3 |
| 5  | Saya menilai fungsi atau fitur yang disediakan pada situs ini dirancang dan disiapkan dengan semestinya | 5 |
| 6  | saya menilai banyak hal yang inkonsisten pada sistem ini                                                | 2 |
| 7  | saya rasa kebanyakan orang akan dengan cepat memahami dengan mudah cara menggunakan sistem ini          | 5 |
| 8  | saya merasa sistem ini tidak membingungkan                                                              | 1 |
| 9  | saya merasa sangat percaya diri dan tidak ada hambatan dalam sistem ini                                 | 4 |
| 10 | saya perlu membiasakan banyak hal sebelum menggunakan atau menjelajahi sistem ini                       | 1 |

#### L.4 Hasil Uji Coba Pengguna Kedua

##### L.4.1 Hasil Uji Coba Pengguna Kedua Iterasi Pertama

Tabel L. 5 Uji Coba Pengguna Kedua Iterasi Pertama

| Usability Testing Percobaan Pertama |                              |              |                            |
|-------------------------------------|------------------------------|--------------|----------------------------|
| No                                  | Kasus Penggunaan             | Elapsed Time | Observasi                  |
| 1                                   | Melihat Berita               | 00:00:20     | Berhasil, 2 klik, 20 detik |
| 2                                   | Melihat Detil Produk Makanan | 00:01:09     | Berhasil, 4 klik, 40 detik |

|     |                                                   |          |                            |
|-----|---------------------------------------------------|----------|----------------------------|
| 3.  | Melihat Nutrisi Makanan.                          | 00:02:06 | Berhasil, 2 klik, 20 detik |
| 4.  | Melihat Detil Minuman                             | 00:02:46 | Berhasil, 1 klik, 8 detik  |
| 5.  | Melihat Detil Nutrisi Minuman                     | 00:02:59 | Berhasil, 1 klik, 8 detik  |
| 6   | Melihat detil bahan                               | 00:03:24 | Berhasil 1 klik, 13 detik  |
| 7   | Melihat Detil Produk Kosmetik                     | 00:04:06 | Berhasil 3 klik, 35 detik  |
| 8   | Melakukan pemindaian produk <i>barcode</i>        | 00:04:51 | Berhasil 1 klik, 15 detik  |
| 9   | Melakukan pemindaian produk dengan <i>text</i>    | 00:05:37 | Berhasil 2 klik, 23 detik  |
| 10. | Melihat Detil Tempat Makan Halal                  | 00:06:30 | Berhasil 2 klik, 8 detik   |
| 11. | Melakukan Panggilan Telefon terhadap Tempat Makan | 00:06:50 | Berhasil 1 klik, 10 detik  |
| 12. | Melihat Detil Lokasi Tempat Makan                 | 00:07:41 | Berhasil 1 klik, 3 detik   |
| 13. | Melihat Daftar Foto Pada Tempat Makan             | 00:07:48 | Berhasil 1 klik, 6 detik   |

|                                               |                                                                              |                             |                           |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| 14.                                           | Melakukan Sign Up                                                            | 00:09:00                    | Berhasil 3 klik, 70 detik |
| 15.                                           | Melakukan Sign In                                                            | 00:12:42                    | Berhasil 4 klik, 9 detik  |
| 16.                                           | Melakukan Penambahan Produk                                                  | 00:13:34                    | Berhasil 4 klik, 90 detik |
| 17.                                           | Melihat Riwayat Penambahan Produk                                            | 00:16:01                    | Berhasil 1 klik, 6 detik  |
| 18.                                           | Melakukan Perubahan Data Profil                                              | 00:16:30                    | Berhasil 2 klik, 29detik  |
| 19.                                           | Melakukan Perubahan Kata Sandi                                               | 00:17:00                    | Berhasil 2 klik, 30 detik |
| <b>Tahap 2</b>                                |                                                                              |                             |                           |
| <b>Butir Uji Coba</b>                         |                                                                              |                             | <b>Capaian Pengguna</b>   |
| Pengguna memahami tujuan dan manfaat aplikasi |                                                                              |                             | Tercapai                  |
| <b>Tahap 3</b>                                |                                                                              |                             |                           |
| <b>No</b>                                     | <b>Pertanyaan</b>                                                            | <b>Jawaban Skala Linier</b> |                           |
| 1                                             | saya pikir akan menggunakan sistem ini lagi                                  | 2                           |                           |
| 2                                             | saya merasa sistem ini rumit digunakan padahal dapat dibuat lebih sederhana  | 3                           |                           |
| 3                                             | saya merasa sistem ini mudah digunakan                                       | 6                           |                           |
| 4                                             | Saya membutuhkan bantuan teknis untuk menggunakan atau menjelajahi situs ini | 3                           |                           |

|    |                                                                                                         |   |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 5  | Saya menilai fungsi atau fitur yang disediakan pada situs ini dirancang dan disiapkan dengan semestinya | 6 |
| 6  | saya menilai banyak hal yang inkonsisten pada sistem ini                                                | 4 |
| 7  | saya rasa kebanyakan orang akan dengan cepat memahami dengan mudah cara menggunakan sistem ini          | 4 |
| 8  | saya merasa sistem ini tidak membingungkan                                                              | 1 |
| 9  | saya merasa sangat percaya diri dan tidak ada hambatan dalam sistem ini                                 | 2 |
| 10 | saya perlu membiasakan banyak hal sebelum menggunakan atau menjelajahi sistem ini                       | 4 |

#### L.4.2 Hasil Uji Coba Pengguna Kedua Iterasi Kedua

Tabel L. 6 Uji Coba Pengguna Kedua Iterasi Kedua

| <b>Usability Testing Percobaan Pertama</b> |                              |                     |                            |
|--------------------------------------------|------------------------------|---------------------|----------------------------|
| <b>No</b>                                  | <b>Kasus Penggunaan</b>      | <b>Elapsed Time</b> | <b>Observasi</b>           |
| 1                                          | Melihat Berita               | 00:00:20            | Berhasil, 2 klik, 10 detik |
| 2                                          | Melihat Detil Produk Makanan | 00:00:39            | Berhasil, 2 klik, 20 detik |
| 3.                                         | Melihat Nutrisi Makanan.     | 00:01:05            | Berhasil, 1 klik, 12 detik |
| 4.                                         | Melihat Detil Minuman        | 00:01:10            | Berhasil, 1 klik, 4 detik  |

|     |                                                   |          |                           |
|-----|---------------------------------------------------|----------|---------------------------|
| 5.  | Melihat Detil Nutrisi Minuman                     | 00:0:16  | Berhasil, 1 klik, 6 detik |
| 6   | Melihat detil bahan                               | 00:01:31 | Berhasil 1 klik, 5 detik  |
| 7   | Melihat Detil Produk Kosmetik                     | 00:02:07 | Berhasil 2 klik, 15 detik |
| 8   | Melakukan pemindaian produk <i>barcode</i>        | 00:02:41 | Berhasil 1 klik, 20 detik |
| 9   | Melakukan pemindaian produk dengan <i>text</i>    | 00:03:34 | Berhasil 2 klik ,13 detik |
| 10. | Melihat Detil Tempat Makan Halal                  | 00:04:48 | Berhasil 2 klik, 7 detik  |
| 11. | Melakukan Panggilan Telefon terhadap Tempat Makan | 00:04:57 | Berhasil 1 klik, 4 detik  |
| 12. | Melihat Detil Lokasi Tempat Makan                 | 00:05:01 | Berhasil 1 klik, 5 detik  |
| 13. | Melihat Daftar Foto Pada Tempat Makan             | 00:05:06 | Berhasil 1 klik, 3 detik  |
| 14. | Melakukan Sign Up                                 | 00:05:49 | Berhasil 3 klik, 30 detik |
| 15. | Melakukan Sign In                                 | 00:06:39 | Berhasil 1 klik, 15 detik |

|                                               |                                                                                                         |                             |                            |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| 16.                                           | Melakukan Penambahan Produk                                                                             | 00:08:02                    | Berhasil 4 klik, 120 detik |
| 17.                                           | Melihat Riwayat Penambahan Produk                                                                       | 00:11:09                    | Berhasil 1 klik, 6 detik   |
| 18.                                           | Melakukan Perubahan Data Profil                                                                         | 00:11:19                    | Berhasil 2 klik, 20 detik  |
| 19.                                           | Melakukan Perubahan Kata Sandi                                                                          | 00:12:20                    | Berhasil 2 klik, 10 detik  |
| Tahap 2                                       |                                                                                                         |                             |                            |
| <b>Butir Uji Coba</b>                         |                                                                                                         |                             | <b>Capaian Pengguna</b>    |
| Pengguna memahami tujuan dan manfaat aplikasi |                                                                                                         |                             | Tercapai                   |
| Tahap 3                                       |                                                                                                         |                             |                            |
| <b>No</b>                                     | <b>Pertanyaan</b>                                                                                       | <b>Jawaban Skala Linier</b> |                            |
| 1                                             | saya pikir akan menggunakan sistem ini lagi                                                             | 5                           |                            |
| 2                                             | saya merasa sistem ini rumit digunakan padahal dapat dibuat lebih sederhana                             | 1                           |                            |
| 3                                             | saya merasa sistem ini mudah digunakan                                                                  | 4                           |                            |
| 4                                             | Saya membutuhkan bantuan teknis untuk menggunakan atau menjelajahi situs ini                            | 1                           |                            |
| 5                                             | Saya menilai fungsi atau fitur yang disediakan pada situs ini dirancang dan disiapkan dengan semestinya | 4                           |                            |
| 6                                             | saya menilai banyak hal yang inkonsisten pada sistem ini                                                | 1                           |                            |
| 7                                             | saya rasa kebanyakan orang akan dengan cepat memahami dengan mudah cara menggunakan sistem ini          | 5                           |                            |

|    |                                                                                   |   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------|---|
| 8  | saya merasa sistem ini tidak membingungkan                                        | 2 |
| 9  | saya merasa sangat percaya diri dan tidak ada hambatan dalam sistem ini           | 5 |
| 10 | saya perlu membiasakan banyak hal sebelum menggunakan atau menjelajahi sistem ini | 2 |

## L.5 Hasil Uji Coba Pengguna Ketiga

### L.5.1 Hasil Uji Coba Pengguna Ketiga Iterasi Pertama

Tabel L. 7 Uji Coba Pengguna Ketiga Iterasi Pertama

| <b>Usability Testing Percobaan Pertama</b> |                               |                     |                            |
|--------------------------------------------|-------------------------------|---------------------|----------------------------|
| <b>No</b>                                  | <b>Kasus Penggunaan</b>       | <b>Elapsed Time</b> | <b>Observasi</b>           |
| 1                                          | Melihat Berita                | 00:00:22            | Berhasil, 2 klik, 4 detik  |
| 2                                          | Melihat Detil Produk Makanan  | 00:00:56            | Berhasil, 2 klik, 4 detik  |
| 3.                                         | Melihat Nutrisi Makanan.      | 00:01:27            | Berhasil, 2 klik, 12 detik |
| 4.                                         | Melihat Detil Minuman         | 00:01:41            | Berhasil, 1 klik, 18 detik |
| 5.                                         | Melihat Detil Nutrisi Minuman | 00:02:00            | Berhasil, 1 klik, 9 detik  |
| 6                                          | Melihat detil bahan           | 00:02:37            | Berhasil 1 klik, 14 detik  |

|     |                                                   |          |                            |
|-----|---------------------------------------------------|----------|----------------------------|
| 7   | Melihat Detil Produk Kosmetik                     | 00:03:10 | Berhasil 2 klik, 12 detik  |
| 8   | Melakukan pemindaian produk <i>barcode</i>        | 00:03:42 | Berhasil 1 klik, 15 detik  |
| 9   | Melakukan pemindaian produk dengan <i>text</i>    | 00:04:35 | Berhasil 2 klik, 19 detik  |
| 10. | Melihat Detil Tempat Makan Halal                  | 00:05:22 | Berhasil 2 klik, 7 detik   |
| 11. | Melakukan Panggilan Telefon terhadap Tempat Makan | 00:05:44 | Berhasil 1 klik, 13 detik  |
| 12. | Melihat Detil Lokasi Tempat Makan                 | 00:05:57 | Berhasil 1 klik, 5 detik   |
| 13. | Melihat Daftar Foto Pada Tempat Makan             | 00:06:12 | Berhasil 1 klik, 3 detik   |
| 14. | Melakukan Sign Up                                 | 00:06:58 | Berhasil 3 klik, 60 detik  |
| 15. | Melakukan Sign In                                 | 00:08:15 | Berhasil 1 klik, 30 detik  |
| 16. | Melakukan Penambahan Produk                       | 00:09:14 | Berhasil 4 klik, 150 detik |
| 17. | Melihat Riwayat Penambahan Produk                 | 00:12:37 | Berhasil 1 klik, 7 detik   |

|                                               |                                                                                                         |                             |                           |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| 18.                                           | Melakukan Perubahan Data Profil                                                                         | 00:12:45                    | Berhasil 2 klik, 20 detik |
| 19.                                           | Melakukan Perubahan Kata Sandi                                                                          | 00:13:12                    | Berhasil 2 klik, 20 detik |
| Tahap 2                                       |                                                                                                         |                             |                           |
| <b>Butir Uji Coba</b>                         |                                                                                                         |                             | <b>Capaian Pengguna</b>   |
| Pengguna memahami tujuan dan manfaat aplikasi |                                                                                                         |                             | Tercapai                  |
| Tahap 3                                       |                                                                                                         |                             |                           |
| <b>No</b>                                     | <b>Pertanyaan</b>                                                                                       | <b>Jawaban Skala Linier</b> |                           |
| 1                                             | saya pikir akan menggunakan sistem ini lagi                                                             | 3                           |                           |
| 2                                             | saya merasa sistem ini rumit digunakan padahal dapat dibuat lebih sederhana                             | 2                           |                           |
| 3                                             | saya merasa sistem ini mudah digunakan                                                                  | 3                           |                           |
| 4                                             | Saya membutuhkan bantuan teknis untuk menggunakan atau menjelajahi situs ini                            | 1                           |                           |
| 5                                             | Saya menilai fungsi atau fitur yang disediakan pada situs ini dirancang dan disiapkan dengan semestinya | 3                           |                           |
| 6                                             | saya menilai banyak hal yang inkonsisten pada sistem ini                                                | 2                           |                           |
| 7                                             | saya rasa kebanyakan orang akan dengan cepat memahami dengan mudah cara menggunakan sistem ini          | 5                           |                           |
| 8                                             | saya merasa sistem ini tidak membingungkan                                                              | 1                           |                           |
| 9                                             | saya merasa sangat percaya diri dan tidak ada hambatan dalam sistem ini                                 | 4                           |                           |

|    |                                                                                   |   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------|---|
| 10 | saya perlu membiasakan banyak hal sebelum menggunakan atau menjelajahi sistem ini | 3 |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------|---|

### L.5.2 Hasil Uji Coba Pengguna Ketiga Iterasi Kedua

Tabel L. 8 Uji Coba Pengguna Ketiga Iterasi Kedua

| Usability Testing Percobaan Pertama |                                            |              |                            |
|-------------------------------------|--------------------------------------------|--------------|----------------------------|
| No                                  | Kasus Penggunaan                           | Elapsed Time | Observasi                  |
| 1                                   | Melihat Berita                             | 00:00:13     | Berhasil, 2 klik, 4 detik  |
| 2                                   | Melihat Detil Produk Makanan               | 00:00:50     | Berhasil, 2 klik, 13 detik |
| 3.                                  | Melihat Nutrisi Makanan.                   | 00:01:46     | Berhasil, 1 klik, 8 detik  |
| 4.                                  | Melihat Detil Minuman                      | 00:01:58     | Berhasil, 1 klik, 8 detik  |
| 5.                                  | Melihat Detil Nutrisi Minuman              | 00:02:05     | Berhasil, 1 klik, 9 detik  |
| 6                                   | Melihat detil bahan                        | 00:02:15     | Berhasil 1 klik, 15 detik  |
| 7                                   | Melihat Detil Produk Kosmetik              | 00:02:43     | Berhasil 2 klik, 12 detik  |
| 8                                   | Melakukan pemindaian produk <i>barcode</i> | 00:03:23     | Berhasil 1 klik, 24 detik  |

|         |                                                   |          |                            |
|---------|---------------------------------------------------|----------|----------------------------|
| 9       | Melakukan pemindaian produk dengan <i>text</i>    | 00:04:46 | Berhasil 2 klik, 19 detik  |
| 10.     | Melihat Detil Tempat Makan Halal                  | 00:05:50 | Berhasil 3 klik, 10 detik  |
| 11.     | Melakukan Panggilan Telefon terhadap Tempat Makan | 00:06:11 | Berhasil 1 klik, 7 detik   |
| 12.     | Melihat Detil Lokasi Tempat Makan                 | 00:06:14 | Berhasil 1 klik, 7 detik   |
| 13.     | Melihat Daftar Foto Pada Tempat Makan             | 00:06:26 | Berhasil 1 klik, 7 detik   |
| 14.     | Melakukan Sign Up                                 | 00:07:27 | Berhasil 3 klik, 30 detik  |
| 15.     | Melakukan Sign In                                 | 00:08:21 | Berhasil 1 klik, 30 detik  |
| 16.     | Melakukan Penambahan Produk                       | 00:10:40 | Berhasil 4 klik, 150 detik |
| 17.     | Melihat Riwayat Penambahan Produk                 | 00:13:32 | Berhasil 1 klik, 10 detik  |
| 18.     | Melakukan Perubahan Data Profil                   | 00:13:52 | Berhasil 2 klik, 20 detik  |
| 19.     | Melakukan Perubahan Kata Sandi                    | 00:14:32 | Berhasil 2 klik, 16 detik  |
| Tahap 2 |                                                   |          |                            |

| <b>Butir Uji Coba</b>                         |                                                                                                         | <b>Capaian Pengguna</b>     |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Pengguna memahami tujuan dan manfaat aplikasi |                                                                                                         | Tercapai                    |
| Tahap 3                                       |                                                                                                         |                             |
| <b>No</b>                                     | <b>Pertanyaan</b>                                                                                       | <b>Jawaban Skala Linier</b> |
| 1                                             | saya pikir akan menggunakan sistem ini lagi                                                             | 5                           |
| 2                                             | saya merasa sistem ini rumit digunakan padahal dapat dibuat lebih sederhana                             | 1                           |
| 3                                             | saya merasa sistem ini mudah digunakan                                                                  | 4                           |
| 4                                             | Saya membutuhkan bantuan teknis untuk menggunakan atau menjelajahi situs ini                            | 1                           |
| 5                                             | Saya menilai fungsi atau fitur yang disediakan pada situs ini dirancang dan disiapkan dengan semestinya | 5                           |
| 6                                             | saya menilai banyak hal yang inkonsisten pada sistem ini                                                | 2                           |
| 7                                             | saya rasa kebanyakan orang akan dengan cepat memahami dengan mudah cara menggunakan sistem ini          | 5                           |
| 8                                             | saya merasa sistem ini tidak membingungkan                                                              | 1                           |
| 9                                             | saya merasa sangat percaya diri dan tidak ada hambatan dalam sistem ini                                 | 5                           |
| 10                                            | saya perlu membiasakan banyak hal sebelum menggunakan atau menjelajahi sistem ini                       | 2                           |

## L.6 Hasil Uji Coba Pengguna Keempat

### L.6.1 Hasil Uji Coba Pengguna Keempat Iterasi Pertama

Tabel L. 9 Uji Coba Pengguna Keempat Iterasi Pertama

| <b>Usability Testing Percobaan Pertama</b> |                                                |                     |                            |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------|----------------------------|
| <b>No</b>                                  | <b>Kasus Penggunaan</b>                        | <b>Elapsed Time</b> | <b>Observasi</b>           |
| 1                                          | Melihat Berita                                 | 00:00:26            | Berhasil, 2 klik, 20 detik |
| 2                                          | Melihat Detil Produk Makanan                   | 00:01:03            | Berhasil, 2 klik, 36 detik |
| 3.                                         | Melihat Nutrisi Makanan.                       | 00:01:39            | Berhasil, 1 klik, 5 detik  |
| 4.                                         | Melihat Detil Minuman                          | 00:02:12            | Berhasil, 1 klik, 8 detik  |
| 5.                                         | Melihat Detil Nutrisi Minuman                  | 00:02:00            | Berhasil, 1 klik, 9 detik  |
| 6                                          | Melihat detil bahan                            | 00:03:14            | Berhasil 1 klik, 5 detik   |
| 7                                          | Melihat Detil Produk Kosmetik                  | 00:03:57            | Berhasil 1 klik, 12 detik  |
| 8                                          | Melakukan pemindaian produk <i>barcode</i>     | 00:04:30            | Berhasil 1 klik, 20 detik  |
| 9                                          | Melakukan pemindaian produk dengan <i>text</i> | 00:06:19            | Berhasil 2 klik ,15 detik  |

|                                               |                                                   |          |                            |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------|----------------------------|
| 10.                                           | Melihat Detil Tempat Makan Halal                  | 00:06:59 | Berhasil 3 klik, 17 detik  |
| 11.                                           | Melakukan Panggilan Telefon terhadap Tempat Makan | 00:07:30 | Berhasil 1 klik, 4 detik   |
| 12.                                           | Melihat Detil Lokasi Tempat Makan                 | 00:07:56 | Berhasil 1 klik, 5 detik   |
| 13.                                           | Melihat Daftar Foto Pada Tempat Makan             | 00:08:09 | Berhasil 1 klik, 6 detik   |
| 14.                                           | Melakukan Sign Up                                 | 00:09:11 | Berhasil 3 klik, 60 detik  |
| 15.                                           | Melakukan Sign In                                 | 00:10:44 | Berhasil 2 klik, 20 detik  |
| 16.                                           | Melakukan Penambahan Produk                       | 00:11:55 | Berhasil 1 klik, 200 detik |
| 17.                                           | Melihat Riwayat Penambahan Produk                 | 00:16:45 | Berhasil 1 klik, 7 detik   |
| 18.                                           | Melakukan Perubahan Data Profil                   | 00:17:00 | Berhasil 2 klik, 40 detik  |
| 19.                                           | Melakukan Perubahan Kata Sandi                    | 00:18:00 | Berhasil 2 klik, 30 detik  |
| Tahap 2                                       |                                                   |          |                            |
| <b>Butir Uji Coba</b>                         |                                                   |          | <b>Capaian Pengguna</b>    |
| Pengguna memahami tujuan dan manfaat aplikasi |                                                   |          | Tercapai                   |

| Tahap 3 |                                                                                                         |                      |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| No      | Pertanyaan                                                                                              | Jawaban Skala Linier |
| 1       | saya pikir akan menggunakan sistem ini lagi                                                             | 4                    |
| 2       | saya merasa sistem ini rumit digunakan padahal dapat dibuat lebih sederhana                             | 2                    |
| 3       | saya merasa sistem ini mudah digunakan                                                                  | 3                    |
| 4       | Saya membutuhkan bantuan teknis untuk menggunakan atau menjelajahi situs ini                            | 3                    |
| 5       | Saya menilai fungsi atau fitur yang disediakan pada situs ini dirancang dan disiapkan dengan semestinya | 4                    |
| 6       | saya menilai banyak hal yang inkonsisten pada sistem ini                                                | 3                    |
| 7       | saya rasa kebanyakan orang akan dengan cepat memahami dengan mudah cara menggunakan sistem ini          | 4                    |
| 8       | saya merasa sistem ini tidak membingungkan                                                              | 3                    |
| 9       | saya merasa sangat percaya diri dan tidak ada hambatan dalam sistem ini                                 | 4                    |
| 10      | saya perlu membiasakan banyak hal sebelum menggunakan atau menjelajahi sistem ini                       | 4                    |

## L.6.2 Hasil Uji Coba Pengguna Keempat Iterasi Kedua

Tabel L. 10 Uji Coba Pengguna Keempat Iterasi Kedua

| Usability Testing Percobaan Pertama |                  |              |                           |
|-------------------------------------|------------------|--------------|---------------------------|
| No                                  | Kasus Penggunaan | Elapsed Time | Observasi                 |
| 1                                   | Melihat Berita   | 00:00:52     | Berhasil, 1 klik, 8 detik |

|     |                                                   |          |                            |
|-----|---------------------------------------------------|----------|----------------------------|
| 2   | Melihat Detil Produk Makanan                      | 00:01:16 | Berhasil, 2 klik, 18 detik |
| 3.  | Melihat Nutrisi Makanan.                          | 00:01:49 | Berhasil, 1 klik, 7 detik  |
| 4.  | Melihat Detil Minuman                             | 00:01:56 | Berhasil, 1 klik, 6 detik  |
| 5.  | Melihat Detil Nutrisi Minuman                     | 00:02:02 | Berhasil, 1 klik, 4 detik  |
| 6   | Melihat detil bahan                               | 00:02:35 | Berhasil 1 klik, 5 detik   |
| 7   | Melihat Detil Produk Kosmetik                     | 00:03:00 | Berhasil 2 klik, 7 detik   |
| 8   | Melakukan pemindaian produk <i>barcode</i>        | 00:03:20 | Berhasil 1 klik, 30 detik  |
| 9   | Melakukan pemindaian produk dengan <i>text</i>    | 00:03:50 | Berhasil 2 klik, 35 detik  |
| 10. | Melihat Detil Tempat Makan Halal                  | 00:04:44 | Berhasil 2 klik, 10 detik  |
| 11. | Melakukan Panggilan Telefon terhadap Tempat Makan | 00:04:54 | Berhasil 1 klik, 7 detik   |
| 12. | Melihat Detil Lokasi Tempat Makan                 | 00:05:01 | Berhasil 1 klik, 7 detik   |

|                                               |                                                                             |                             |                            |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| 13.                                           | Melihat Daftar Foto Pada Tempat Makan                                       | 00:05:22                    | Berhasil 1 klik, 15 detik  |
| 14.                                           | Melakukan Sign Up                                                           | 00:05:41                    | Berhasil 3 klik, 60 detik  |
| 15.                                           | Melakukan Sign In                                                           | 00:06:46                    | Berhasil 1 klik, 30 detik  |
| 16.                                           | Melakukan Penambahan Produk                                                 | 00:09:40                    | Berhasil 4 klik, 155 detik |
| 17.                                           | Melihat Riwayat Penambahan Produk                                           | 00:12:10                    | Berhasil 1 klik, 10 detik  |
| 18.                                           | Melakukan Perubahan Data Profil                                             | 00:12:26                    | Berhasil 2 klik, 20 detik  |
| 19.                                           | Melakukan Perubahan Kata Sandi                                              | 00:12:47                    | Berhasil 2 klik, 16 detik  |
| <b>Tahap 2</b>                                |                                                                             |                             |                            |
| <b>Butir Uji Coba</b>                         |                                                                             |                             | <b>Capaian Pengguna</b>    |
| Pengguna memahami tujuan dan manfaat aplikasi |                                                                             |                             | Tercapai                   |
| <b>Tahap 3</b>                                |                                                                             |                             |                            |
| <b>No</b>                                     | <b>Pertanyaan</b>                                                           | <b>Jawaban Skala Linier</b> |                            |
| 1                                             | saya pikir akan menggunakan sistem ini lagi                                 | 5                           |                            |
| 2                                             | saya merasa sistem ini rumit digunakan padahal dapat dibuat lebih sederhana | 1                           |                            |
| 3                                             | saya merasa sistem ini mudah digunakan                                      | 4                           |                            |

|    |                                                                                                         |   |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 4  | Saya membutuhkan bantuan teknis untuk menggunakan atau menjelajahi situs ini                            | 1 |
| 5  | Saya menilai fungsi atau fitur yang disediakan pada situs ini dirancang dan disiapkan dengan semestinya | 5 |
| 6  | saya menilai banyak hal yang inkonsisten pada sistem ini                                                | 1 |
| 7  | saya rasa kebanyakan orang akan dengan cepat memahami dengan mudah cara menggunakan sistem ini          | 5 |
| 8  | saya merasa sistem ini tidak membingungkan                                                              | 2 |
| 9  | saya merasa sangat percaya diri dan tidak ada hambatan dalam sistem ini                                 | 4 |
| 10 | saya perlu membiasakan banyak hal sebelum menggunakan atau menjelajahi sistem ini                       | 1 |

## L.7 Hasil Uji Coba Pengguna Kelima

### L.7.1 Hasil Uji Coba Pengguna Kelima Iterasi Pertama

Tabel L. 11 Uji Coba Pengguna Kelima Iterasi Pertama

| <b>Usability Testing Percobaan Pertama</b> |                              |                     |                            |
|--------------------------------------------|------------------------------|---------------------|----------------------------|
| <b>No</b>                                  | <b>Kasus Penggunaan</b>      | <b>Elapsed Time</b> | <b>Observasi</b>           |
| 1                                          | Melihat Berita               | 00:00:39            | Berhasil, 1 klik, 10 detik |
| 2                                          | Melihat Detil Produk Makanan | 00:01:22            | Berhasil, 2 klik, 15 detik |
| 3.                                         | Melihat Nutrisi Makanan.     | 00:02:00            | Berhasil, 1 klik, 13 detik |

|     |                                                   |          |                           |
|-----|---------------------------------------------------|----------|---------------------------|
| 4.  | Melihat Detil Minuman                             | 00:02:39 | Berhasil, 1 klik, 8 detik |
| 5.  | Melihat Detil Nutrisi Minuman                     | 00:02:48 | Berhasil, 1 klik, 6 detik |
| 6   | Melihat detil bahan                               | 00:03:57 | Berhasil 1 klik, 10 detik |
| 7   | Melihat Detil Produk Kosmetik                     | 00:06:22 | Berhasil 1 klik, 12 detik |
| 8   | Melakukan pemindaian produk <i>barcode</i>        | 00:07:12 | Berhasil 1 klik, 22 detik |
| 9   | Melakukan pemindaian produk dengan <i>text</i>    | 00:07:47 | Berhasil 2 klik, 30 detik |
| 10. | Melihat Detil Tempat Makan Halal                  | 00:09:02 | Berhasil 3 klik, 7 detik  |
| 11. | Melakukan Panggilan Telefon terhadap Tempat Makan | 00:09:34 | Berhasil 1 klik, 4 detik  |
| 12. | Melihat Detil Lokasi Tempat Makan                 | 00:09:44 | Berhasil 1 klik, 8 detik  |
| 13. | Melihat Daftar Foto Pada Tempat Makan             | 00:09:56 | Berhasil 1 klik, 8 detik  |
| 14. | Melakukan Sign Up                                 | 00:10:56 | Berhasil 3 klik, 56 detik |

|                                               |                                                                                                         |                             |                            |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| 15.                                           | Melakukan Sign In                                                                                       | 00:13:32                    | Berhasil 1 klik, 30 detik  |
| 16.                                           | Melakukan Penambahan Produk                                                                             | 00:14:56                    | Berhasil 4 klik, 180 detik |
| 17.                                           | Melihat Riwayat Penambahan Produk                                                                       | 00:19:19                    | Berhasil 1 klik, 10 detik  |
| 18.                                           | Melakukan Perubahan Data Profil                                                                         | 00:14:31                    | Berhasil 2 klik, 20 detik  |
| 19.                                           | Melakukan Perubahan Kata Sandi                                                                          | 00:20:05                    | Berhasil 2 klik, 17 detik  |
| <b>Tahap 2</b>                                |                                                                                                         |                             |                            |
| <b>Butir Uji Coba</b>                         |                                                                                                         |                             | <b>Capaian Pengguna</b>    |
| Pengguna memahami tujuan dan manfaat aplikasi |                                                                                                         |                             | Tercapai                   |
| <b>Tahap 3</b>                                |                                                                                                         |                             |                            |
| <b>No</b>                                     | <b>Pertanyaan</b>                                                                                       | <b>Jawaban Skala Linier</b> |                            |
| 1                                             | saya pikir akan menggunakan sistem ini lagi                                                             | 4                           |                            |
| 2                                             | saya merasa sistem ini rumit digunakan padahal dapat dibuat lebih sederhana                             | 3                           |                            |
| 3                                             | saya merasa sistem ini mudah digunakan                                                                  | 3                           |                            |
| 4                                             | Saya membutuhkan bantuan teknis untuk menggunakan atau menjelajahi situs ini                            | 2                           |                            |
| 5                                             | Saya menilai fungsi atau fitur yang disediakan pada situs ini dirancang dan disiapkan dengan semestinya | 3                           |                            |
| 6                                             | saya menilai banyak hal yang inkonsisten pada sistem ini                                                | 3                           |                            |

|    |                                                                                                |   |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 7  | saya rasa kebanyakan orang akan dengan cepat memahami dengan mudah cara menggunakan sistem ini | 4 |
| 8  | saya merasa sistem ini tidak membingungkan                                                     | 2 |
| 9  | saya merasa sangat percaya diri dan tidak ada hambatan dalam sistem ini                        | 5 |
| 10 | saya perlu membiasakan banyak hal sebelum menggunakan atau menjelajahi sistem ini              | 3 |

### L.7.2 Hasil Uji Coba Pengguna Kelima Iterasi Kedua

Tabel L. 12 Uji Coba Pengguna Kelima Iterasi Kedua

| <b>Usability Testing Percobaan Pertama</b> |                               |                     |                            |
|--------------------------------------------|-------------------------------|---------------------|----------------------------|
| <b>No</b>                                  | <b>Kasus Penggunaan</b>       | <b>Elapsed Time</b> | <b>Observasi</b>           |
| 1                                          | Melihat Berita                | 00:00:30            | Berhasil, 2 klik, 8 detik  |
| 2                                          | Melihat Detil Produk Makanan  | 00:00:40            | Berhasil, 2 klik, 18 detik |
| 3.                                         | Melihat Nutrisi Makanan.      | 00:01:00            | Berhasil, 1 klik, 7 detik  |
| 4.                                         | Melihat Detil Minuman         | 00:01:28            | Berhasil, 1 klik, 6 detik  |
| 5.                                         | Melihat Detil Nutrisi Minuman | 00:01:40            | Berhasil, 1 klik, 4 detik  |
| 6                                          | Melihat detil bahan           | 00:02:00            | Berhasil 1 klik, 20 detik  |

|     |                                                   |          |                            |
|-----|---------------------------------------------------|----------|----------------------------|
| 7   | Melihat Detil Produk Kosmetik                     | 00:02:40 | Berhasil 1 klik, 20 detik  |
| 8   | Melakukan pemindaian produk <i>barcode</i>        | 00:03:52 | Berhasil 1 klik, 32 detik  |
| 9   | Melakukan pemindaian produk dengan <i>text</i>    | 00:05:49 | Berhasil 2 klik ,9 detik   |
| 10. | Melihat Detil Tempat Makan Halal                  | 00:06:14 | Berhasil 2 klik, 12 detik  |
| 11. | Melakukan Panggilan Telefon terhadap Tempat Makan | 00:06:24 | Berhasil 1 klik, 14 detik  |
| 12. | Melihat Detil Lokasi Tempat Makan                 | 00:06:38 | Berhasil 1 klik, 7 detik   |
| 13. | Melihat Daftar Foto Pada Tempat Makan             | 00:06:50 | Berhasil 1 klik, 15 detik  |
| 14. | Melakukan Sign Up                                 | 00:08:38 | Berhasil 3 klik, 20 detik  |
| 15. | Melakukan Sign In                                 | 00:09:18 | Berhasil 1 klik, 12 detik  |
| 16. | Melakukan Penambahan Produk                       | 00:10:13 | Berhasil 4 klik, 120 detik |
| 17. | Melihat Riwayat Penambahan Produk                 | 00:12:28 | Berhasil 1 klik, 10 detik  |

|                                               |                                                                                                         |                             |                           |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| 18.                                           | Melakukan Perubahan Data Profil                                                                         | 00:12:30                    | Berhasil 2 klik, 20 detik |
| 19.                                           | Melakukan Perubahan Kata Sandi                                                                          | 00:12:50                    | Berhasil 2 klik, 15 detik |
| Tahap 2                                       |                                                                                                         |                             |                           |
| <b>Butir Uji Coba</b>                         |                                                                                                         |                             | <b>Capaian Pengguna</b>   |
| Pengguna memahami tujuan dan manfaat aplikasi |                                                                                                         |                             | Tercapai                  |
| Tahap 3                                       |                                                                                                         |                             |                           |
| <b>No</b>                                     | <b>Pertanyaan</b>                                                                                       | <b>Jawaban Skala Linier</b> |                           |
| 1                                             | saya pikir akan menggunakan sistem ini lagi                                                             | 5                           |                           |
| 2                                             | saya merasa sistem ini rumit digunakan padahal dapat dibuat lebih sederhana                             | 1                           |                           |
| 3                                             | saya merasa sistem ini mudah digunakan                                                                  | 4                           |                           |
| 4                                             | Saya membutuhkan bantuan teknis untuk menggunakan atau menjelajahi situs ini                            | 1                           |                           |
| 5                                             | Saya menilai fungsi atau fitur yang disediakan pada situs ini dirancang dan disiapkan dengan semestinya | 5                           |                           |
| 6                                             | saya menilai banyak hal yang inkonsisten pada sistem ini                                                | 1                           |                           |
| 7                                             | saya rasa kebanyakan orang akan dengan cepat memahami dengan mudah cara menggunakan sistem ini          | 5                           |                           |
| 8                                             | saya merasa sistem ini tidak membingungkan                                                              | 1                           |                           |
| 9                                             | saya merasa sangat percaya diri dan tidak ada hambatan dalam sistem ini                                 | 4                           |                           |

|    |                                                                                   |   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------|---|
| 10 | saya perlu membiasakan banyak hal sebelum menggunakan atau menjelajahi sistem ini | 1 |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------|---|

## L.8 Hasil Uji Coba Pengguna Keenam

### L.8.1 Hasil Uji Coba Pengguna Keenam Iterasi Pertama

Tabel L. 13 Uji Coba Pengguna Keenam Iterasi Pertama

| <b>Usability Testing Percobaan Pertama</b> |                                            |                     |                            |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------|----------------------------|
| <b>No</b>                                  | <b>Kasus Penggunaan</b>                    | <b>Elapsed Time</b> | <b>Observasi</b>           |
| 1                                          | Melihat Berita                             | 00:00:46            | Berhasil, 2 klik, 8 detik  |
| 2                                          | Melihat Detil Produk Makanan               | 00:01:21            | Berhasil, 2 klik, 26 detik |
| 3.                                         | Melihat Nutrisi Makanan.                   | 00:02:00            | Berhasil, 2 klik, 18 detik |
| 4.                                         | Melihat Detil Minuman                      | 00:02:12            | Berhasil, 2 klik, 2 detik  |
| 5.                                         | Melihat Detil Nutrisi Minuman              | 00:02:23            | Berhasil, 1 klik, 17 detik |
| 6                                          | Melihat detil bahan                        | 00:03:23            | Berhasil 1 klik, 20 detik  |
| 7                                          | Melihat Detil Produk Kosmetik              | 00:03:45            | Berhasil 1 klik, 26 detik  |
| 8                                          | Melakukan pemindaian produk <i>barcode</i> | 00:04:55            | Berhasil 1 klik, 20 detik  |

|     |                                                   |          |                            |
|-----|---------------------------------------------------|----------|----------------------------|
| 9   | Melakukan pemindaian produk dengan <i>text</i>    | 00:05:40 | Berhasil 2 klik ,230 detik |
| 10. | Melihat Detil Tempat Makan Halal                  | 00:06:47 | Berhasil 2 klik, 20 detik  |
| 11. | Melakukan Panggilan Telefon terhadap Tempat Makan | 00:07:20 | Berhasil 1 klik, 14 detik  |
| 12. | Melihat Detil Lokasi Tempat Makan                 | 00:07:34 | Berhasil 1 klik, 7 detik   |
| 13. | Melihat Daftar Foto Pada Tempat Makan             | 00:07:41 | Berhasil 1 klik, 20 detik  |
| 14. | Melakukan Sign Up                                 | 00:08:36 | Berhasil 3 klik, 45 detik  |
| 15. | Melakukan Sign In                                 | 00:09:56 | Berhasil 1 klik, 20 detik  |
| 16. | Melakukan Penambahan Produk                       | 00:11:46 | Berhasil 4 klik, 156 detik |
| 17. | Melihat Riwayat Penambahan Produk                 | 00:14:56 | Berhasil 1 klik, 13 detik  |
| 18. | Melakukan Perubahan Data Profil                   | 00:15:10 | Berhasil 2 klik, 30 detik  |
| 19. | Melakukan Perubahan Kata Sandi                    | 00:16:50 | Berhasil 2 klik, 25 detik  |

Tahap 2

| <b>Butir Uji Coba</b>                         |                                                                                                         | <b>Capaian Pengguna</b>     |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Pengguna memahami tujuan dan manfaat aplikasi |                                                                                                         | Tercapai                    |
| Tahap 3                                       |                                                                                                         |                             |
| <b>No</b>                                     | <b>Pertanyaan</b>                                                                                       | <b>Jawaban Skala Linier</b> |
| 1                                             | saya pikir akan menggunakan sistem ini lagi                                                             | 3                           |
| 2                                             | saya merasa sistem ini rumit digunakan padahal dapat dibuat lebih sederhana                             | 3                           |
| 3                                             | saya merasa sistem ini mudah digunakan                                                                  | 4                           |
| 4                                             | Saya membutuhkan bantuan teknis untuk menggunakan atau menjelajahi situs ini                            | 2                           |
| 5                                             | Saya menilai fungsi atau fitur yang disediakan pada situs ini dirancang dan disiapkan dengan semestinya | 4                           |
| 6                                             | saya menilai banyak hal yang inkonsisten pada sistem ini                                                | 3                           |
| 7                                             | saya rasa kebanyakan orang akan dengan cepat memahami dengan mudah cara menggunakan sistem ini          | 4                           |
| 8                                             | saya merasa sistem ini tidak membingungkan                                                              | 1                           |
| 9                                             | saya merasa sangat percaya diri dan tidak ada hambatan dalam sistem ini                                 | 4                           |
| 10                                            | saya perlu membiasakan banyak hal sebelum menggunakan atau menjelajahi sistem ini                       | 3                           |

### **L.8.2 Hasil Uji Coba Pengguna Keenam Iterasi Kedua**

Tabel L. 14 Uji Coba Pengguna keenam Iterasi Kedua

| <b>Usability Testing Percobaan Pertama</b> |                                                |                     |                            |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------|----------------------------|
| <b>No</b>                                  | <b>Kasus Penggunaan</b>                        | <b>Elapsed Time</b> | <b>Observasi</b>           |
| 1                                          | Melihat Berita                                 | 00:00:14            | Berhasil, 1 klik, 8 detik  |
| 2                                          | Melihat Detil Produk Makanan                   | 00:00:41            | Berhasil, 3 klik, 19 detik |
| 3.                                         | Melihat Nutrisi Makanan.                       | 00:01:10            | Berhasil, 1 klik, 18 detik |
| 4.                                         | Melihat Detil Minuman                          | 00:01:38            | Berhasil, 2 klik, 8 detik  |
| 5.                                         | Melihat Detil Nutrisi Minuman                  | 00:01:46            | Berhasil, 1 klik, 6 detik  |
| 6                                          | Melihat detil bahan                            | 00:02:30            | Berhasil 2 klik, 15 detik  |
| 7                                          | Melihat Detil Produk Kosmetik                  | 00:02:45            | Berhasil 1 klik, 15 detik  |
| 8                                          | Melakukan pemindaian produk <i>barcode</i>     | 00:03:14            | Berhasil 1 klik, 15 detik  |
| 9                                          | Melakukan pemindaian produk dengan <i>text</i> | 00:03:41            | Berhasil 2 klik ,16 detik  |
| 10.                                        | Melihat Detil Tempat Makan Halal               | 00:04:41            | Berhasil 3 klik, 15 detik  |

|                                                  |                                                         |                                 |                                  |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| 11.                                              | Melakukan Panggilan<br>Telefon terhadap Tempat<br>Makan | 00:05:14                        | Berhasil 1<br>klik, 4<br>detik   |
| 12.                                              | Melihat Detil Lokasi<br>Tempat Makan                    | 00:05:20                        | Berhasil 1<br>klik, 8<br>detik   |
| 13.                                              | Melihat Daftar Foto Pada<br>Tempat Makan                | 00:05:35                        | Berhasil 1<br>klik, 20<br>detik  |
| 14.                                              | Melakukan Sign Up                                       | 00:06:15                        | Berhasil 3<br>klik, 45<br>detik  |
| 15.                                              | Melakukan Sign In                                       | 00:07:08                        | Berhasil 1<br>klik, 20<br>detik  |
| 16.                                              | Melakukan Penambahan<br>Produk                          | 00:08:24                        | Berhasil 4<br>klik, 120<br>detik |
| 17.                                              | Melihat Riwayat<br>Penambahan Produk                    | 00:11:24                        | Berhasil 1<br>klik, 13<br>detik  |
| 18.                                              | Melakukan Perubahan<br>Data Profil                      | 00:11:49                        | Berhasil 2<br>klik, 11<br>detik  |
| 19.                                              | Melakukan Perubahan<br>Kata Sandi                       | 00:12:44                        | Berhasil 2<br>klik, 20<br>detik  |
| <b>Tahap 2</b>                                   |                                                         |                                 |                                  |
| <b>Butir Uji Coba</b>                            |                                                         |                                 | <b>Capaian<br/>Pengguna</b>      |
| Pengguna memahami tujuan dan manfaat<br>aplikasi |                                                         |                                 | Tercapai                         |
| <b>Tahap 3</b>                                   |                                                         |                                 |                                  |
| <b>No</b>                                        | <b>Pertanyaan</b>                                       | <b>Jawaban<br/>Skala Linier</b> |                                  |

|    |                                                                                                         |   |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 1  | saya pikir akan menggunakan sistem ini lagi                                                             | 4 |
| 2  | saya merasa sistem ini rumit digunakan padahal dapat dibuat lebih sederhana                             | 1 |
| 3  | saya merasa sistem ini mudah digunakan                                                                  | 5 |
| 4  | Saya membutuhkan bantuan teknis untuk menggunakan atau menjelajahi situs ini                            | 1 |
| 5  | Saya menilai fungsi atau fitur yang disediakan pada situs ini dirancang dan disiapkan dengan semestinya | 5 |
| 6  | saya menilai banyak hal yang inkonsisten pada sistem ini                                                | 1 |
| 7  | saya rasa kebanyakan orang akan dengan cepat memahami dengan mudah cara menggunakan sistem ini          | 5 |
| 8  | saya merasa sistem ini tidak membingungkan                                                              | 1 |
| 9  | saya merasa sangat percaya diri dan tidak ada hambatan dalam sistem ini                                 | 5 |
| 10 | saya perlu membiasakan banyak hal sebelum menggunakan atau menjelajahi sistem ini                       | 1 |

## L.9 Hasil Uji Coba Pengguna Ketujuh

### L.9.1 Hasil Uji Coba Pengguna Ketujuh Iterasi Pertama

Tabel L. 15 Uji Coba Pengguna Ketujuh Iterasi Pertama

| <b>Usability Testing Percobaan Pertama</b> |                         |                     |                           |
|--------------------------------------------|-------------------------|---------------------|---------------------------|
| <b>No</b>                                  | <b>Kasus Penggunaan</b> | <b>Elapsed Time</b> | <b>Observasi</b>          |
| 1                                          | Melihat Berita          | 00:00:34            | Berhasil, 1 klik, 8 detik |

|     |                                                   |          |                            |
|-----|---------------------------------------------------|----------|----------------------------|
| 2   | Melihat Detil Produk Makanan                      | 00:01:18 | Berhasil, 2 klik, 30 detik |
| 3.  | Melihat Nutrisi Makanan.                          | 00:01:18 | Berhasil, 2 klik, 18 detik |
| 4.  | Melihat Detil Minuman                             | 00:01:59 | Berhasil, 1 klik, 10 detik |
| 5.  | Melihat Detil Nutrisi Minuman                     | 00:02:16 | Berhasil, 1 klik, 8 detik  |
| 6   | Melihat detil bahan                               | 00:02:27 | Berhasil 1 klik, 10 detik  |
| 7   | Melihat Detil Produk Kosmetik                     | 00:03:00 | Berhasil 1 klik, 15 detik  |
| 8   | Melakukan pemindaian produk <i>barcode</i>        | 00:04:00 | Berhasil 1 klik, 45 detik  |
| 9   | Melakukan pemindaian produk dengan <i>text</i>    | 00:05:30 | Berhasil 2 klik ,30 detik  |
| 10. | Melihat Detil Tempat Makan Halal                  | 00:06:10 | Berhasil 2 klik, 20 detik  |
| 11. | Melakukan Panggilan Telefon terhadap Tempat Makan | 00:06:43 | Berhasil 1 klik, 10 detik  |
| 12. | Melihat Detil Lokasi Tempat Makan                 | 00:07:09 | Berhasil 2 klik, 27 detik  |

|                                               |                                                                             |                             |                            |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| 13.                                           | Melihat Daftar Foto Pada Tempat Makan                                       | 00:07:40                    | Berhasil 1 klik, 19 detik  |
| 14.                                           | Melakukan Sign Up                                                           | 00:08:57                    | Berhasil 3 klik, 92 detik  |
| 15.                                           | Melakukan Sign In                                                           | 00:10:46                    | Berhasil 1 klik, 14 detik  |
| 16.                                           | Melakukan Penambahan Produk                                                 | 00:11:45                    | Berhasil 4 klik, 135 detik |
| 17.                                           | Melihat Riwayat Penambahan Produk                                           | 00:14:05                    | Berhasil 1 klik, 10 detik  |
| 18.                                           | Melakukan Perubahan Data Profil                                             | 00:14:22                    | Berhasil 2 klik, 22 detik  |
| 19.                                           | Melakukan Perubahan Kata Sandi                                              | 00:14:49                    | Berhasil 2 klik, 15 detik  |
| <b>Tahap 2</b>                                |                                                                             |                             |                            |
| <b>Butir Uji Coba</b>                         |                                                                             |                             | <b>Capaian Pengguna</b>    |
| Pengguna memahami tujuan dan manfaat aplikasi |                                                                             |                             | Tercapai                   |
| <b>Tahap 3</b>                                |                                                                             |                             |                            |
| <b>No</b>                                     | <b>Pertanyaan</b>                                                           | <b>Jawaban Skala Linier</b> |                            |
| 1                                             | saya pikir akan menggunakan sistem ini lagi                                 | 4                           |                            |
| 2                                             | saya merasa sistem ini rumit digunakan padahal dapat dibuat lebih sederhana | 2                           |                            |
| 3                                             | saya merasa sistem ini mudah digunakan                                      | 4                           |                            |

|    |                                                                                                         |   |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 4  | Saya membutuhkan bantuan teknis untuk menggunakan atau menjelajahi situs ini                            | 1 |
| 5  | Saya menilai fungsi atau fitur yang disediakan pada situs ini dirancang dan disiapkan dengan semestinya | 3 |
| 6  | saya menilai banyak hal yang inkonsisten pada sistem ini                                                | 2 |
| 7  | saya rasa kebanyakan orang akan dengan cepat memahami dengan mudah cara menggunakan sistem ini          | 4 |
| 8  | saya merasa sistem ini tidak membingungkan                                                              | 2 |
| 9  | saya merasa sangat percaya diri dan tidak ada hambatan dalam sistem ini                                 | 5 |
| 10 | saya perlu membiasakan banyak hal sebelum menggunakan atau menjelajahi sistem ini                       | 1 |

## L.9.2 Hasil Uji Coba Pengguna Ketujuh Iterasi Kedua

Tabel L. 16 Uji Coba Pengguna Ketujuh Iterasi Kedua

| <b>Usability Testing Percobaan Pertama</b> |                              |                     |                            |
|--------------------------------------------|------------------------------|---------------------|----------------------------|
| <b>No</b>                                  | <b>Kasus Penggunaan</b>      | <b>Elapsed Time</b> | <b>Observasi</b>           |
| 1                                          | Melihat Berita               | 00:00:22            | Berhasil, 2 klik, 13 detik |
| 2                                          | Melihat Detil Produk Makanan | 00:00:46            | Berhasil, 3 klik, 19 detik |
| 3.                                         | Melihat Nutrisi Makanan.     | 00:01:06            | Berhasil, 2 klik, 18 detik |

|     |                                                   |          |                           |
|-----|---------------------------------------------------|----------|---------------------------|
| 4.  | Melihat Detil Minuman                             | 00:01:31 | Berhasil, 1 klik, 8 detik |
| 5.  | Melihat Detil Nutrisi Minuman                     | 00:01:43 | Berhasil, 1 klik, 7 detik |
| 6   | Melihat detil bahan                               | 00:01:55 | Berhasil 2 klik, 10 detik |
| 7   | Melihat Detil Produk Kosmetik                     | 00:02:19 | Berhasil 1 klik, 10 detik |
| 8   | Melakukan pemindaian produk <i>barcode</i>        | 00:03:07 | Berhasil 1 klik, 30 detik |
| 9   | Melakukan pemindaian produk dengan <i>text</i>    | 00:04:33 | Berhasil 2 klik ,30 detik |
| 10. | Melihat Detil Tempat Makan Halal                  | 00:05:32 | Berhasil 2 klik, 12 detik |
| 11. | Melakukan Panggilan Telefon terhadap Tempat Makan | 00:05:38 | Berhasil 1 klik, 4 detik  |
| 12. | Melihat Detil Lokasi Tempat Makan                 | 00:05:45 | Berhasil 1 klik, 5 detik  |
| 13. | Melihat Daftar Foto Pada Tempat Makan             | 00:05:50 | Berhasil 1 klik, 4 detik  |
| 14. | Melakukan Sign Up                                 | 00:06:03 | Berhasil 3 klik, 33 detik |

|                                               |                                                                                                         |                             |                            |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| 15.                                           | Melakukan Sign In                                                                                       | 00:06:41                    | Berhasil 1 klik, 16 detik  |
| 16.                                           | Melakukan Penambahan Produk                                                                             | 00:07:17                    | Berhasil 4 klik, 103 detik |
| 17.                                           | Melihat Riwayat Penambahan Produk                                                                       | 00:10:27                    | Berhasil 1 klik, 8 detik   |
| 18.                                           | Melakukan Perubahan Data Profil                                                                         | 00:10:39                    | Berhasil 2 klik, 10 detik  |
| 19.                                           | Melakukan Perubahan Kata Sandi                                                                          | 00:11:02                    | Berhasil 2 klik, 20 detik  |
| <b>Tahap 2</b>                                |                                                                                                         |                             |                            |
| <b>Butir Uji Coba</b>                         |                                                                                                         |                             | <b>Capaian Pengguna</b>    |
| Pengguna memahami tujuan dan manfaat aplikasi |                                                                                                         |                             | Tercapai                   |
| <b>Tahap 3</b>                                |                                                                                                         |                             |                            |
| <b>No</b>                                     | <b>Pertanyaan</b>                                                                                       | <b>Jawaban Skala Linier</b> |                            |
| 1                                             | saya pikir akan menggunakan sistem ini lagi                                                             | 5                           |                            |
| 2                                             | saya merasa sistem ini rumit digunakan padahal dapat dibuat lebih sederhana                             | 1                           |                            |
| 3                                             | saya merasa sistem ini mudah digunakan                                                                  | 5                           |                            |
| 4                                             | Saya membutuhkan bantuan teknis untuk menggunakan atau menjelajahi situs ini                            | 1                           |                            |
| 5                                             | Saya menilai fungsi atau fitur yang disediakan pada situs ini dirancang dan disiapkan dengan semestinya | 5                           |                            |
| 6                                             | saya menilai banyak hal yang inkonsisten pada sistem ini                                                | 1                           |                            |

|    |                                                                                                |   |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 7  | saya rasa kebanyakan orang akan dengan cepat memahami dengan mudah cara menggunakan sistem ini | 4 |
| 8  | saya merasa sistem ini tidak membingungkan                                                     | 1 |
| 9  | saya merasa sangat percaya diri dan tidak ada hambatan dalam sistem ini                        | 4 |
| 10 | saya perlu membiasakan banyak hal sebelum menggunakan atau menjelajahi sistem ini              | 2 |

## L.10 Hasil Uji Coba Pengguna Kedelapan

### L.10.1 Hasil Uji Coba Pengguna Kedelapan Iterasi Pertama

Tabel L. 17 Uji Coba Pengguna Kedelapan Iterasi Pertama

| <b>Usability Testing Percobaan Pertama</b> |                               |                     |                            |
|--------------------------------------------|-------------------------------|---------------------|----------------------------|
| <b>No</b>                                  | <b>Kasus Penggunaan</b>       | <b>Elapsed Time</b> | <b>Observasi</b>           |
| 1                                          | Melihat Berita                | 00:00:32            | Berhasil, 2 klik, 8 detik  |
| 2                                          | Melihat Detil Produk Makanan  | 00:00:56            | Berhasil, 3 klik, 30 detik |
| 3.                                         | Melihat Nutrisi Makanan.      | 00:01:21            | Berhasil, 2 klik, 30detik  |
| 4.                                         | Melihat Detil Minuman         | 00:01:53            | Berhasil, 1 klik, 7 detik  |
| 5.                                         | Melihat Detil Nutrisi Minuman | 00:02:01            | Berhasil, 1 klik, 8 detik  |

|     |                                                   |          |                            |
|-----|---------------------------------------------------|----------|----------------------------|
| 6   | Melihat detil bahan                               | 00:02:26 | Berhasil 1 klik, 30 detik  |
| 7   | Melihat Detil Produk Kosmetik                     | 00:02:59 | Berhasil 1 klik, 15 detik  |
| 8   | Melakukan pemindaian produk <i>barcode</i>        | 00:03:45 | Berhasil 1 klik, 35 detik  |
| 9   | Melakukan pemindaian produk dengan <i>text</i>    | 00:05:55 | Berhasil 2 klik, 40 detik  |
| 10. | Melihat Detil Tempat Makan Halal                  | 00:06:35 | Berhasil 2 klik, 20 detik  |
| 11. | Melakukan Panggilan Telefon terhadap Tempat Makan | 00:08:03 | Berhasil 3 klik, 10 detik  |
| 12. | Melihat Detil Lokasi Tempat Makan                 | 00:08:20 | Berhasil 2 klik, 10 detik  |
| 13. | Melihat Daftar Foto Pada Tempat Makan             | 00:08:40 | Berhasil 1 klik, 19 detik  |
| 14. | Melakukan Sign Up                                 | 00:09:27 | Berhasil 3 klik, 45 detik  |
| 15. | Melakukan Sign In                                 | 00:10:32 | Berhasil 1 klik, 14 detik  |
| 16. | Melakukan Penambahan Produk                       | 00:10:09 | Berhasil 4 klik, 155 detik |

|                                               |                                                                                                         |                             |                           |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| 17.                                           | Melihat Riwayat Penambahan Produk                                                                       | 00:13:34                    | Berhasil 1 klik, 10 detik |
| 18.                                           | Melakukan Perubahan Data Profil                                                                         | 00:13:54                    | Berhasil 2 klik, 22 detik |
| 19.                                           | Melakukan Perubahan Kata Sandi                                                                          | 00:16:16                    | Berhasil 2 klik, 22 detik |
| <b>Tahap 2</b>                                |                                                                                                         |                             |                           |
| <b>Butir Uji Coba</b>                         |                                                                                                         |                             | <b>Capaian Pengguna</b>   |
| Pengguna memahami tujuan dan manfaat aplikasi |                                                                                                         |                             | Tercapai                  |
| <b>Tahap 3</b>                                |                                                                                                         |                             |                           |
| <b>No</b>                                     | <b>Pertanyaan</b>                                                                                       | <b>Jawaban Skala Linier</b> |                           |
| 1                                             | saya pikir akan menggunakan sistem ini lagi                                                             | 4                           |                           |
| 2                                             | saya merasa sistem ini rumit digunakan padahal dapat dibuat lebih sederhana                             | 2                           |                           |
| 3                                             | saya merasa sistem ini mudah digunakan                                                                  | 3                           |                           |
| 4                                             | Saya membutuhkan bantuan teknis untuk menggunakan atau menjelajahi situs ini                            | 2                           |                           |
| 5                                             | Saya menilai fungsi atau fitur yang disediakan pada situs ini dirancang dan disiapkan dengan semestinya | 3                           |                           |
| 6                                             | saya menilai banyak hal yang inkonsisten pada sistem ini                                                | 3                           |                           |
| 7                                             | saya rasa kebanyakan orang akan dengan cepat memahami dengan mudah cara menggunakan sistem ini          | 4                           |                           |
| 8                                             | saya merasa sistem ini tidak membingungkan                                                              | 2                           |                           |

|    |                                                                                   |   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------|---|
| 9  | saya merasa sangat percaya diri dan tidak ada hambatan dalam sistem ini           | 5 |
| 10 | saya perlu membiasakan banyak hal sebelum menggunakan atau menjelajahi sistem ini | 5 |

### L.10.2 Hasil Uji Coba Pengguna Kedelapan Iterasi Kedua

Tabel L. 18 Uji Coba Pengguna Kedelapan Iterasi Kedua

| <b>Usability Testing Percobaan Pertama</b> |                               |                     |                            |
|--------------------------------------------|-------------------------------|---------------------|----------------------------|
| <b>No</b>                                  | <b>Kasus Penggunaan</b>       | <b>Elapsed Time</b> | <b>Observasi</b>           |
| 1                                          | Melihat Berita                | 00:00:22            | Berhasil, 2 klik, 13 detik |
| 2                                          | Melihat Detil Produk Makanan  | 00:00:38            | Berhasil, 3 klik, 19 detik |
| 3.                                         | Melihat Nutrisi Makanan.      | 00:00:59            | Berhasil, 2 klik, 18 detik |
| 4.                                         | Melihat Detil Minuman         | 00:01:15            | Berhasil, 1 klik, 8 detik  |
| 5.                                         | Melihat Detil Nutrisi Minuman | 00:01:23            | Berhasil, 1 klik, 7 detik  |
| 6                                          | Melihat detil bahan           | 00:01:49            | Berhasil 1 klik, 5 detik   |
| 7                                          | Melihat Detil Produk Kosmetik | 00:02:24            | Berhasil 1 klik, 10 detik  |

|     |                                                   |          |                            |
|-----|---------------------------------------------------|----------|----------------------------|
| 8   | Melakukan pemindaian produk <i>barcode</i>        | 00:03:04 | Berhasil 1 klik, 10 detik  |
| 9   | Melakukan pemindaian produk dengan <i>text</i>    | 00:03:37 | Berhasil 2 klik, 14 detik  |
| 10. | Melihat Detil Tempat Makan Halal                  | 00:04:06 | Berhasil 2 klik, 12 detik  |
| 11. | Melakukan Panggilan Telefon terhadap Tempat Makan | 00:04:18 | Berhasil 1 klik, 4 detik   |
| 12. | Melihat Detil Lokasi Tempat Makan                 | 00:04:23 | Berhasil 1 klik, 5 detik   |
| 13. | Melihat Daftar Foto Pada Tempat Makan             | 00:04:30 | Berhasil 1 klik, 4 detik   |
| 14. | Melakukan Sign Up                                 | 00:04:50 | Berhasil 3 klik, 45 detik  |
| 15. | Melakukan Sign In                                 | 00:05:58 | Berhasil 1 klik, 16 detik  |
| 16. | Melakukan Penambahan Produk                       | 00:06:38 | Berhasil 4 klik, 110 detik |
| 17. | Melihat Riwayat Penambahan Produk                 | 00:08:39 | Berhasil 1 klik, 6 detik   |
| 18. | Melakukan Perubahan Data Profil                   | 00:08:59 | Berhasil 2 klik, 20 detik  |

|                                               |                                                                                                         |                             |                           |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| 19.                                           | Melakukan Perubahan Kata Sandi                                                                          | 00:09:41                    | Berhasil 2 klik, 20 detik |
| Tahap 2                                       |                                                                                                         |                             |                           |
| <b>Butir Uji Coba</b>                         |                                                                                                         |                             | <b>Capaian Pengguna</b>   |
| Pengguna memahami tujuan dan manfaat aplikasi |                                                                                                         |                             | Tercapai                  |
| Tahap 3                                       |                                                                                                         |                             |                           |
| <b>No</b>                                     | <b>Pertanyaan</b>                                                                                       | <b>Jawaban Skala Linier</b> |                           |
| 1                                             | saya pikir akan menggunakan sistem ini lagi                                                             | 5                           |                           |
| 2                                             | saya merasa sistem ini rumit digunakan padahal dapat dibuat lebih sederhana                             | 1                           |                           |
| 3                                             | saya merasa sistem ini mudah digunakan                                                                  | 4                           |                           |
| 4                                             | Saya membutuhkan bantuan teknis untuk menggunakan atau menjelajahi situs ini                            | 1                           |                           |
| 5                                             | Saya menilai fungsi atau fitur yang disediakan pada situs ini dirancang dan disiapkan dengan semestinya | 4                           |                           |
| 6                                             | saya menilai banyak hal yang inkonsisten pada sistem ini                                                | 1                           |                           |
| 7                                             | saya rasa kebanyakan orang akan dengan cepat memahami dengan mudah cara menggunakan sistem ini          | 5                           |                           |
| 8                                             | saya merasa sistem ini tidak membingungkan                                                              | 2                           |                           |
| 9                                             | saya merasa sangat percaya diri dan tidak ada hambatan dalam sistem ini                                 | 5                           |                           |
| 10                                            | saya perlu membiasakan banyak hal sebelum menggunakan atau menjelajahi sistem ini                       | 2                           |                           |

## L.11 Hasil Uji Coba Pengguna Kesembilan

### L.11.1 Hasil Uji Coba Pengguna Kesembilan Iterasi Pertama

Tabel L. 19 Uji Coba Pengguna Kesembilan Iterasi Pertama

| <b>Usability Testing Percobaan Pertama</b> |                                            |                     |                            |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------|----------------------------|
| <b>No</b>                                  | <b>Kasus Penggunaan</b>                    | <b>Elapsed Time</b> | <b>Observasi</b>           |
| 1                                          | Melihat Berita                             | 00:00:28            | Berhasil, 3 klik, 6 detik  |
| 2                                          | Melihat Detil Produk Makanan               | 00:01:06            | Berhasil, 2 klik, 30 detik |
| 3.                                         | Melihat Nutrisi Makanan.                   | 00:01:46            | Berhasil, 1 klik, 30detik  |
| 4.                                         | Melihat Detil Minuman                      | 00:02:02            | Berhasil, 1 klik, 7 detik  |
| 5.                                         | Melihat Detil Nutrisi Minuman              | 00:02:01            | Berhasil, 1 klik, 8 detik  |
| 6                                          | Melihat detil bahan                        | 00:02:34            | Berhasil 1 klik, 20 detik  |
| 7                                          | Melihat Detil Produk Kosmetik              | 00:03:30            | Berhasil 1 klik, 15 detik  |
| 8                                          | Melakukan pemindaian produk <i>barcode</i> | 00:04:20            | Berhasil 1 klik, 35 detik  |

|     |                                                   |          |                           |
|-----|---------------------------------------------------|----------|---------------------------|
| 9   | Melakukan pemindaian produk dengan <i>text</i>    | 00:05:08 | Berhasil 2 klik, 40 detik |
| 10. | Melihat Detil Tempat Makan Halal                  | 00:06:19 | Berhasil 1 klik, 10 detik |
| 11. | Melakukan Panggilan Telefon terhadap Tempat Makan | 00:06:37 | Berhasil 1 klik, 10 detik |
| 12. | Melihat Detil Lokasi Tempat Makan                 | 00:06:56 | Berhasil 1 klik, 10 detik |
| 13. | Melihat Daftar Foto Pada Tempat Makan             | 00:07:10 | Berhasil 1 klik, 19 detik |
| 14. | Melakukan Sign Up                                 | 00:08:12 | Berhasil 3 klik, 45 detik |
| 15. | Melakukan Sign In                                 | 00:09:43 | Berhasil 1 klik, 15 detik |
| 16. | Melakukan Penambahan Produk                       | 00:10:30 | Berhasil 4 klik, 90 detik |
| 17. | Melihat Riwayat Penambahan Produk                 | 00:12:44 | Berhasil 1 klik, 10 detik |
| 18. | Melakukan Perubahan Data Profil                   | 00:13:08 | Berhasil 2 klik, 22 detik |
| 19. | Melakukan Perubahan Kata Sandi                    | 00:13:42 | Berhasil 2 klik, 20 detik |

Tahap 2

| <b>Butir Uji Coba</b>                         |                                                                                                         | <b>Capaian Pengguna</b>     |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Pengguna memahami tujuan dan manfaat aplikasi |                                                                                                         | Tercapai                    |
| Tahap 3                                       |                                                                                                         |                             |
| <b>No</b>                                     | <b>Pertanyaan</b>                                                                                       | <b>Jawaban Skala Linier</b> |
| 1                                             | saya pikir akan menggunakan sistem ini lagi                                                             | 4                           |
| 2                                             | saya merasa sistem ini rumit digunakan padahal dapat dibuat lebih sederhana                             | 3                           |
| 3                                             | saya merasa sistem ini mudah digunakan                                                                  | 3                           |
| 4                                             | Saya membutuhkan bantuan teknis untuk menggunakan atau menjelajahi situs ini                            | 3                           |
| 5                                             | Saya menilai fungsi atau fitur yang disediakan pada situs ini dirancang dan disiapkan dengan semestinya | 4                           |
| 6                                             | saya menilai banyak hal yang inkonsisten pada sistem ini                                                | 3                           |
| 7                                             | saya rasa kebanyakan orang akan dengan cepat memahami dengan mudah cara menggunakan sistem ini          | 4                           |
| 8                                             | saya merasa sistem ini tidak membingungkan                                                              | 3                           |
| 9                                             | saya merasa sangat percaya diri dan tidak ada hambatan dalam sistem ini                                 | 4                           |
| 10                                            | saya perlu membiasakan banyak hal sebelum menggunakan atau menjelajahi sistem ini                       | 2                           |

### L.11.2 Hasil Uji Coba Pengguna Kesembilan Iterasi Kedua

Tabel L. 20 Uji Coba Pengguna Kesembilan Iterasi Kedua

| <b>Usability Testing Percobaan Pertama</b> |                                                |                     |                            |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------|----------------------------|
| <b>No</b>                                  | <b>Kasus Penggunaan</b>                        | <b>Elapsed Time</b> | <b>Observasi</b>           |
| 1                                          | Melihat Berita                                 | 00:00:22            | Berhasil, 1 klik, 13 detik |
| 2                                          | Melihat Detil Produk Makanan                   | 00:01:08            | Berhasil, 3 klik, 10 detik |
| 3.                                         | Melihat Nutrisi Makanan.                       | 00:01:18            | Berhasil, 1 klik, 18 detik |
| 4.                                         | Melihat Detil Minuman                          | 00:01:36            | Berhasil, 2 klik, 8 detik  |
| 5.                                         | Melihat Detil Nutrisi Minuman                  | 00:01:45            | Berhasil, 1 klik, 7 detik  |
| 6                                          | Melihat detil bahan                            | 00:03:01            | Berhasil 1 klik, 5 detik   |
| 7                                          | Melihat Detil Produk Kosmetik                  | 00:03:24            | Berhasil 1 klik, 10 detik  |
| 8                                          | Melakukan pemindaian produk <i>barcode</i>     | 00:04:00            | Berhasil 1 klik, 30 detik  |
| 9                                          | Melakukan pemindaian produk dengan <i>text</i> | 00:04:45            | Berhasil 2 klik ,14 detik  |

|                                               |                                                   |          |                           |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------|---------------------------|
| 10.                                           | Melihat Detil Tempat Makan Halal                  | 00:05:38 | Berhasil 1 klik, 12 detik |
| 11.                                           | Melakukan Panggilan Telefon terhadap Tempat Makan | 00:06:18 | Berhasil 1 klik, 4 detik  |
| 12.                                           | Melihat Detil Lokasi Tempat Makan                 | 00:06:23 | Berhasil 1 klik, 5 detik  |
| 13.                                           | Melihat Daftar Foto Pada Tempat Makan             | 00:06:30 | Berhasil 1 klik, 4 detik  |
| 14.                                           | Melakukan Sign Up                                 | 00:07:55 | Berhasil 3 klik, 45 detik |
| 15.                                           | Melakukan Sign In                                 | 00:08:58 | Berhasil 1 klik, 30 detik |
| 16.                                           | Melakukan Penambahan Produk                       | 00:09:38 | Berhasil 4 klik, 90 detik |
| 17.                                           | Melihat Riwayat Penambahan Produk                 | 00:11:18 | Berhasil 1 klik, 6 detik  |
| 18.                                           | Melakukan Perubahan Data Profil                   | 00:11:34 | Berhasil 2 klik, 30 detik |
| 19.                                           | Melakukan Perubahan Kata Sandi                    | 00:12:15 | Berhasil 2 klik, 20 detik |
| <b>Tahap 2</b>                                |                                                   |          |                           |
| <b>Butir Uji Coba</b>                         |                                                   |          | <b>Capaian Pengguna</b>   |
| Pengguna memahami tujuan dan manfaat aplikasi |                                                   |          | Tercapai                  |

| Tahap 3 |                                                                                                         |                      |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| No      | Pertanyaan                                                                                              | Jawaban Skala Linier |
| 1       | saya pikir akan menggunakan sistem ini lagi                                                             | 5                    |
| 2       | saya merasa sistem ini rumit digunakan padahal dapat dibuat lebih sederhana                             | 1                    |
| 3       | saya merasa sistem ini mudah digunakan                                                                  | 4                    |
| 4       | Saya membutuhkan bantuan teknis untuk menggunakan atau menjelajahi situs ini                            | 1                    |
| 5       | Saya menilai fungsi atau fitur yang disediakan pada situs ini dirancang dan disiapkan dengan semestinya | 4                    |
| 6       | saya menilai banyak hal yang inkonsisten pada sistem ini                                                | 1                    |
| 7       | saya rasa kebanyakan orang akan dengan cepat memahami dengan mudah cara menggunakan sistem ini          | 5                    |
| 8       | saya merasa sistem ini tidak membingungkan                                                              | 2                    |
| 9       | saya merasa sangat percaya diri dan tidak ada hambatan dalam sistem ini                                 | 5                    |
| 10      | saya perlu membiasakan banyak hal sebelum menggunakan atau menjelajahi sistem ini                       | 2                    |

## L.12 Hasil Uji Coba Pengguna Kesepuluh

### L.12.1 Hasil Uji Coba Pengguna Kesepuluh Iterasi Pertama

Tabel L. 21 Uji Coba Pengguna Kesepuluh Iterasi Pertama

| Usability Testing Percobaan Pertama |                  |              |           |
|-------------------------------------|------------------|--------------|-----------|
| No                                  | Kasus Penggunaan | Elapsed Time | Observasi |

|     |                                                   |          |                            |
|-----|---------------------------------------------------|----------|----------------------------|
| 1   | Melihat Berita                                    | 00:00:51 | Berhasil, 1 klik, 8 detik  |
| 2   | Melihat Detil Produk Makanan                      | 00:01:44 | Berhasil, 1 klik, 15 detik |
| 3.  | Melihat Nutrisi Makanan.                          | 00:02:03 | Berhasil, 1 klik, 10 detik |
| 4.  | Melihat Detil Minuman                             | 00:02:14 | Berhasil, 1 klik, 7 detik  |
| 5.  | Melihat Detil Nutrisi Minuman                     | 00:02:21 | Berhasil, 1 klik, 15 detik |
| 6   | Melihat detil bahan                               | 00:03:33 | Berhasil 1 klik, 16 detik  |
| 7   | Melihat Detil Produk Kosmetik                     | 00:04:18 | Berhasil 1 klik, 15 detik  |
| 8   | Melakukan pemindaian produk <i>barcode</i>        | 00:04:56 | Berhasil 1 klik, 35 detik  |
| 9   | Melakukan pemindaian produk dengan <i>text</i>    | 00:06:18 | Berhasil 2 klik, 40 detik  |
| 10. | Melihat Detil Tempat Makan Halal                  | 00:08:23 | Berhasil 1 klik, 10 detik  |
| 11. | Melakukan Panggilan Telefon terhadap Tempat Makan | 00:08:45 | Berhasil 1 klik, 15 detik  |

|                                               |                                             |                             |                           |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| 12.                                           | Melihat Detil Lokasi Tempat Makan           | 00:09:03                    | Berhasil 1 klik, 10 detik |
| 13.                                           | Melihat Daftar Foto Pada Tempat Makan       | 00:09:16                    | Berhasil 1 klik, 21 detik |
| 14.                                           | Melakukan Sign Up                           | 00:09:48                    | Berhasil 3 klik, 60 detik |
| 15.                                           | Melakukan Sign In                           | 00:11:20                    | Berhasil 1 klik, 19 detik |
| 16.                                           | Melakukan Penambahan Produk                 | 00:12:20                    | Berhasil 4 klik, 60 detik |
| 17.                                           | Melihat Riwayat Penambahan Produk           | 00:13:45                    | Berhasil 1 klik, 10 detik |
| 18.                                           | Melakukan Perubahan Data Profil             | 00:13:46                    | Berhasil 2 klik, 60 detik |
| 19.                                           | Melakukan Perubahan Kata Sandi              | 00:14:51                    | Berhasil 2 klik, 20 detik |
| Tahap 2                                       |                                             |                             |                           |
| <b>Butir Uji Coba</b>                         |                                             |                             | <b>Capaian Pengguna</b>   |
| Pengguna memahami tujuan dan manfaat aplikasi |                                             |                             | Tercapai                  |
| Tahap 3                                       |                                             |                             |                           |
| <b>No</b>                                     | <b>Pertanyaan</b>                           | <b>Jawaban Skala Linier</b> |                           |
| 1                                             | saya pikir akan menggunakan sistem ini lagi | 4                           |                           |

|    |                                                                                                         |   |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 2  | saya merasa sistem ini rumit digunakan padahal dapat dibuat lebih sederhana                             | 3 |
| 3  | saya merasa sistem ini mudah digunakan                                                                  | 4 |
| 4  | Saya membutuhkan bantuan teknis untuk menggunakan atau menjelajahi situs ini                            | 3 |
| 5  | Saya menilai fungsi atau fitur yang disediakan pada situs ini dirancang dan disiapkan dengan semestinya | 4 |
| 6  | saya menilai banyak hal yang inkonsisten pada sistem ini                                                | 3 |
| 7  | saya rasa kebanyakan orang akan dengan cepat memahami dengan mudah cara menggunakan sistem ini          | 4 |
| 8  | saya merasa sistem ini tidak membingungkan                                                              | 3 |
| 9  | saya merasa sangat percaya diri dan tidak ada hambatan dalam sistem ini                                 | 3 |
| 10 | saya perlu membiasakan banyak hal sebelum menggunakan atau menjelajahi sistem ini                       | 2 |

### L.12.2 Hasil Uji Coba Pengguna Kesepuluh Iterasi Kedua

Tabel L. 22 Uji Coba Pengguna Kesepuluh Iterasi Kedua

| <b>Usability Testing Percobaan Pertama</b> |                              |                     |                            |
|--------------------------------------------|------------------------------|---------------------|----------------------------|
| <b>No</b>                                  | <b>Kasus Penggunaan</b>      | <b>Elapsed Time</b> | <b>Observasi</b>           |
| 1                                          | Melihat Berita               | 00:00:46            | Berhasil, 2 klik, 14 detik |
| 2                                          | Melihat Detil Produk Makanan | 00:01:28            | Berhasil, 1 klik, 10 detik |

|     |                                                   |          |                           |
|-----|---------------------------------------------------|----------|---------------------------|
| 3.  | Melihat Nutrisi Makanan.                          | 00:01:38 | Berhasil, 1 klik, 3 detik |
| 4.  | Melihat Detil Minuman                             | 00:01:46 | Berhasil, 2 klik, 8 detik |
| 5.  | Melihat Detil Nutrisi Minuman                     | 00:01:56 | Berhasil, 1 klik, 7 detik |
| 6   | Melihat detil bahan                               | 00:02:01 | Berhasil 1 klik, 10 detik |
| 7   | Melihat Detil Produk Kosmetik                     | 00:03:24 | Berhasil 1 klik, 10 detik |
| 8   | Melakukan pemindaian produk <i>barcode</i>        | 00:04:45 | Berhasil 1 klik, 16 detik |
| 9   | Melakukan pemindaian produk dengan <i>text</i>    | 00:05:16 | Berhasil 2 klik, 14 detik |
| 10. | Melihat Detil Tempat Makan Halal                  | 00:06:21 | Berhasil 1 klik, 12 detik |
| 11. | Melakukan Panggilan Telefon terhadap Tempat Makan | 00:06:42 | Berhasil 1 klik, 4 detik  |
| 12. | Melihat Detil Lokasi Tempat Makan                 | 00:06:56 | Berhasil 1 klik, 8 detik  |
| 13. | Melihat Daftar Foto Pada Tempat Makan             | 00:06:30 | Berhasil 1 klik, 4 detik  |

|                                               |                                                                              |                             |                           |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| 14.                                           | Melakukan Sign Up                                                            | 00:07:21                    | Berhasil 3 klik, 30 detik |
| 15.                                           | Melakukan Sign In                                                            | 00:08:27                    | Berhasil 1 klik, 30 detik |
| 16.                                           | Melakukan Penambahan Produk                                                  | 00:09:14                    | Berhasil 4 klik, 90 detik |
| 17.                                           | Melihat Riwayat Penambahan Produk                                            | 00:10:16                    | Berhasil 1 klik, 6 detik  |
| 18.                                           | Melakukan Perubahan Data Profil                                              | 00:10:52                    | Berhasil 2 klik, 20 detik |
| 19.                                           | Melakukan Perubahan Kata Sandi                                               | 00:11:22                    | Berhasil 2 klik, 20 detik |
| <b>Tahap 2</b>                                |                                                                              |                             |                           |
| <b>Butir Uji Coba</b>                         |                                                                              |                             | <b>Capaian Pengguna</b>   |
| Pengguna memahami tujuan dan manfaat aplikasi |                                                                              |                             | Tercapai                  |
| <b>Tahap 3</b>                                |                                                                              |                             |                           |
| <b>No</b>                                     | <b>Pertanyaan</b>                                                            | <b>Jawaban Skala Linier</b> |                           |
| 1                                             | saya pikir akan menggunakan sistem ini lagi                                  | 5                           |                           |
| 2                                             | saya merasa sistem ini rumit digunakan padahal dapat dibuat lebih sederhana  | 1                           |                           |
| 3                                             | saya merasa sistem ini mudah digunakan                                       | 5                           |                           |
| 4                                             | Saya membutuhkan bantuan teknis untuk menggunakan atau menjelajahi situs ini | 1                           |                           |

|    |                                                                                                         |   |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 5  | Saya menilai fungsi atau fitur yang disediakan pada situs ini dirancang dan disiapkan dengan semestinya | 5 |
| 6  | saya menilai banyak hal yang inkonsisten pada sistem ini                                                | 1 |
| 7  | saya rasa kebanyakan orang akan dengan cepat memahami dengan mudah cara menggunakan sistem ini          | 5 |
| 8  | saya merasa sistem ini tidak membingungkan                                                              | 2 |
| 9  | saya merasa sangat percaya diri dan tidak ada hambatan dalam sistem ini                                 | 4 |
| 10 | saya perlu membiasakan banyak hal sebelum menggunakan atau menjelajahi sistem ini                       | 2 |

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

## BIODATA PENULIS



Fariz Maulana Purnomo, lahir di Bandung pada tanggal 29 Mei 1998. Penulis menempuh pendidikan mulai dari TK Tunas Jakasampurna (2002 – 2004), SDN 05 Malaka Jaya Jakarta Timur (2004 – 2010), SMP Negeri 252 Jakarta Timur (2010 – 2013), SMA Negeri 91 Jakarta Timur (2013 – 2016), dan sekarang sedang menjalani pendidikan S1 Teknik Informatika di ITS. Penulis aktif dalam organisasi dan kepanitiaan Ini Lho ITS 2017, Himpunan Mahasiswa Teknik Computer-Informatika

(HMTC), FTIf Festival, BEM FTIf dan Schematics. Di antaranya adalah menjadi *staff public relation* Ini Lho ITS 2017, *staff* Departemen hubungan luar HMTC periode 2017-2018, *staff* ahli Departemen Hubungan Luar BEM FTIf 2018-2019, Koordinator 3 Departemen *National Seminar of Technology Schematics* ITS 2018, dan Ketua Schematics ITS 2018. Komunikasi dengan penulis dapat melalui telepon: +6282113573720 dan *email*: **farizpurnomo91@gmail.com**.