

SISTEM ABSENSI MENGGUNAKAN QR CODE

SISTEM ABSENSI MENGGUNAKAN QR CODE

**Rd. Nuraini Siti Fatonah, S.S., M.Hum.
Helmi Azhar
Murnia Lestari**
Informatics Research Center



Kreatif Industri Nusantara

Penulis:

Rolly Maulana Awangga

ISBN : 978-602-53897-0-2

Editor:

M. Yusril Helmi Setyawan

Penyunting:

Syafrial Fachrie Pane

Khaera Tunnisia

Diana Asri Wijayanti

Desain sampul dan Tata letak:

Deza Martha Akbar

Penerbit:

Kreatif Industri Nusantara

Redaksi:

Jl. Ligar Nyawang No. 2

Bandung 40191

Tel. 022 2045-8529

Email : awangga@kreatif.co.id

Distributor:

Informatics Research Center

Jl. Sariasisih No. 54

Bandung 40151

Email : irc@poltekpos.ac.id

Cetakan Pertama, 2019

Hak cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara
apapun tanpa ijin tertulis dari penerbit

*'Jika Kamu tidak dapat
menahan lelahnya
belajar, Maka kamu harus
sanggup menahan
perihnya Kebodohan.'*

Imam Syafi'i

CONTRIBUTORS

'RD. NURAINI SITI FATONAH, S.S., M.HUM., HELMI AZHAR, MURNIA LESTARI',
D4 Teknik Informatika, Politeknik Pos Indonesia, Bandung, Indonesia

CONTENTS IN BRIEF

1 Pengenalan QR Code, Android, dan Android Studio	1
2 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	5
3 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	47

DAFTAR ISI

Daftar Gambar	xiii
Daftar Tabel	xxi
Foreword	xxv
Kata Pengantar	xxvii
Acknowledgments	xxix
Acronyms	xxxi
Glossary	xxxiii
List of Symbols	xxxv
Introduction	xxxvii
<i>Rd. Nuraini Siti Fatonah, S.S., M.Hum., Helmi Azhar Murnia Lestari</i>	
1 Pengenalan QR Code, Android, dan Android Studio	1
1.1 Pengertian Absensi	1
1.2 Pengertian Qr code	1
1.3 Pengertian System	1
1.4 Pengertian Database	2

1.5	Pengertian Bahasa Pemrograman Java	2
1.6	Use Case Diagram	2
1.7	Activity Diagram	2
1.8	Sequence Diagram	2
1.9	Class Diagram	3
1.10	State Diagram	3
1.11	Component Diagram	3
1.12	Deployment Diagram	3
2	ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	5
2.1	Analisis Sistem	5
2.1.1	Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan (Current System)	5
2.2	Perancangan	17
2.2.1	Use Case Diagram	17
2.2.2	Class Diagram	23
2.2.3	Sequence Diagram Login User	24
2.2.4	Sequence diagram Scan QR Code	26
2.2.5	Sequence diagram View	27
2.2.6	Sequence diagram Print	28
2.2.7	Activity Diagram Pada Login	28
2.2.8	Activity Diagram Pada Scan	31
2.2.9	Activity Diagram Pada View	32
2.2.10	Activity Diagram Pada Print	33
2.2.11	State chart Diagram	34
2.2.12	Component Diagram	37
2.2.13	Deployment Diagram	38
2.3	Perancangan Antarmuka	39
2.3.1	User Interface Awal Pengguna	39
2.3.2	User Interface Login Dosen	40
2.3.3	User Interface Login Mahasiswa	41
2.3.4	User Interface Daftar Dosen	42
2.3.5	User Interface Daftar Mahasiswa	43
2.3.6	User Interface Halaman Dosen	44
2.3.7	User Interface Halaman Mahasiswa	45
3	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	47
3.1	Lingkungan Implementasi	47

3.1.1	Kebutuhan Perangkat Lunak	47
3.1.2	Kebutuhan Perangkat Keras	48
3.2	Android Studio	49
3.2.1	Pengertian Android Studio	49
3.2.2	Persyaratan Hardware	49
3.2.3	Versi-versi Android Studio	50
3.2.4	Cara Install Android Studio	51
3.3	Pembahasan Hasil Implementasi	68
3.3.1	Pembahasan Hasil User Interface Yang Dirancang Dan Juga Cara Pembuatannya	68
3.3.2	Identifikasi dan Rencana Pengujian	126
3.3.3	Deskripsi dan Hasil Uji	230
3.3.4	Petunjuk Penggunaan Aplikasi	231
	Daftar Pustaka	243

DAFTAR GAMBAR

2.1	Bizagi modeler sistem berjalan absensi manual yang dilakukan oleh dosen	6
2.2	Bizagi modeler sistem berjalan pada absensi manual yang dilakukan oleh mahasiswa	7
2.3	Bizagi Modeler sub proses log in dosen pada aplikasi yang akan dibangun	8
2.4	Bizagi Modeler sub proses log in mahasiswa pada aplikasi yang akan dibangun	9
2.5	Bizagi Modeler sub proses Scan dosen pada aplikasi yang akan dibangun	11
2.6	Bizagi Modeler sub proses Scan Mahasiswa pada aplikasi yang akan dibangun	12
2.7	Bizagi Modeler sub proses view aplikasi yang akan dibangun	13
2.8	Bizagi Modeler sub proses Print aplikasi yang akan dibangun	14
2.9	Use Case Diagram Sistem Absensi Dengan Menggunakan QR Code	17

2.10	Class Diagram Aplikasi Sistem Absensi dengan menggunakan QR Code	23
2.11	Sequence Diagram Login User	24
2.12	Sequence Diagram Scan Qr Code	26
2.13	Sequence Diagram View	27
2.14	Sequence Diagram Print	28
2.15	Activity Diagram Login	29
2.16	Activity Diagram Scan	31
2.17	Activity Diagram View	33
2.18	Activity Diagram Print	34
2.19	State chart Diagram Login	35
2.20	State chart Diagram Scan	36
2.21	State chart Diagram View	36
2.22	State chart Diagram Print	37
2.23	Component Diagram Aplikasi Sistem Absensi Menggunakan QR Code	38
2.24	Component Diagram Aplikasi Sistem Absensi Menggunakan QR Code	39
2.25	User Interface Masuk Aplikasi	40
2.26	User Interface Login Dosen	40
2.27	User Interface Login Mahasiswa	41
2.28	User Interface Daftar Dosen	42
2.29	User Interface Daftar Mahasiswa	43
2.30	User Interface Halaman Dosen	44
2.31	User Interface Halaman Mahasiswa	45
3.1	Langkah Pertama	51
3.2	Langkah Ke Dua	52
3.3	Langkah Ke Tiga	52
3.4	Langkah Ke Empat	53

3.5	Langkah Ke Lima	54
3.6	Langkah Ke Enam	55
3.7	Langkah Ke Tujuh	56
3.8	Langkah Ke Delapan	57
3.9	Langkah Ke Sembilan	58
3.10	Langkah Ke Sepuluh	59
3.11	Langkah Ke Sebelas	59
3.12	Langkah Ke Duabelas	60
3.13	Langkah Ke Tigabelas	61
3.14	Langkah Ke Empatbelas	62
3.15	Langkah Ke Limabelas	63
3.16	Langkah Ke Enambelas	64
3.17	Langkah Ke Tujuhbelas	65
3.18	Langkah Ke Delapanbelas	66
3.19	Langkah Ke Sembilanelas	67
3.20	Membuka Aplikasi	68
3.21	New Project	69
3.22	Empty Activity	70
3.23	Configure Project	71
3.24	Tampilan awal	72
3.25	layout	73
3.26	xml	74
3.27	nama file	75
3.28	New java class	77
3.29	nama java	78
3.30	tampilan java class	79
3.31	tampilan user interface pada saat masuk aplikasi	81
3.32	Tampilan login dosen	87

3.33	Tampilan login mahasiswa	93
3.34	Tampilan daftar dosen	99
3.35	Tampilan daftar mahasiswa	105
3.36	Tampilan halaman dosen	112
3.37	Tampilan scan	113
3.38	Tampilan view	114
3.39	Tampilan halaman mahasiswa	118
3.40	Tampilan absen untuk dosen	125
3.41	Tampilan view absen untuk mahasiswa	126
3.42	Error 1	128
3.43	Perbaikan 1	129
3.44	Error 2	130
3.45	Perbaikan 2	131
3.46	Error 3	132
3.47	Perbaikan 3	133
3.48	Error 4	134
3.49	Perbaikan 4	135
3.50	Error 5	136
3.51	Perbaikan 5	137
3.52	Error 6	138
3.53	Perbaikan 6	139
3.54	Error 7	140
3.55	Perbaikan 7	141
3.56	Error 8	142
3.57	Perbaikan 8	143
3.58	Error 9	144
3.59	Perbaikan 9	145
3.60	Error 10	146

3.61	Perbaikan 10	147
3.62	Error 11	148
3.63	Perbaikan 11	149
3.64	Error 12	150
3.65	Perbaikan 12	151
3.66	Error 13	152
3.67	Perbaikan 13	153
3.68	Error 14	154
3.69	Perbaikan 14	155
3.70	Error 15	156
3.71	Perbaikan 15	157
3.72	Error 16	158
3.73	Perbaikan 16	159
3.74	Error 17	160
3.75	Perbaikan 17	161
3.76	Error 18	162
3.77	Perbaikan 18	163
3.78	Error 19	164
3.79	Perbaikan 19	165
3.80	Error 20	166
3.81	Perbaikan 20	167
3.82	Error 21	168
3.83	Perbaikan 21	169
3.84	Error 22	170
3.85	Perbaikan 22	171
3.86	Error 23	172
3.87	Perbaikan 23	173
3.88	Error 24	174

3.89	Perbaikan 24	175
3.90	Error 25	176
3.91	perbaikan25	177
3.92	Error 26	178
3.93	Perbaikan 26	179
3.94	Error 27	180
3.95	Perbaikan 27	181
3.96	Error 28	182
3.97	Perbaikan 28	183
3.98	Error 29	184
3.99	Perbaikan 29	185
3.100	Error 30	186
3.101	Perbaikan 30	187
3.102	Error 31	188
3.103	Perbaikan 31	189
3.104	Error 32	190
3.105	Perbaikan 32	191
3.106	Error 33	192
3.107	Perbaikan 33	193
3.108	Error 34	194
3.109	Perbaikan 34	195
3.110	Error 35	196
3.111	Perbaikan 35	197
3.112	Error 36	198
3.113	Perbaikan 36	199
3.114	Error 37	200
3.115	Perbaikan 37	201
3.116	Error 38	202

3.117	Perbaikan 38	203
3.118	Error 39	204
3.119	Perbaikan 39	205
3.120	Error 40	206
3.121	Perbaikan 40	207
3.122	Error 41	208
3.123	Perbaikan 41	209
3.124	Error 42	210
3.125	Perbaikan 42	211
3.126	Error 43	212
3.127	Perbaikan 43	213
3.128	Error 44	214
3.129	Perbaikan 44	215
3.130	Error 45	216
3.131	Perbaikan 45	217
3.132	Error 46	218
3.133	Perbaikan 46	219
3.134	Error 47	220
3.135	Perbaikan 47	221
3.136	Error 48	222
3.137	Perbaikan 48	223
3.138	Error 49	224
3.139	Perbaikan 49	225
3.140	Error 50	226
3.141	Perbaikan 50	227
3.142	Tampilan Awal	232
3.143	Login Dosen	233
3.144	Login Mahasiswa	234

3.145	Daftar Dosen	236
3.146	Daftar Mahasiswa	237
3.147	Halaman Utama Dosen	238
3.148	Scan	239
3.149	Scan	240
3.150	View Absen Mahasiswa	241
3.151	View Absen Dosen	242

DAFTAR TABEL

2.1	Hasil simulasi proses sistem berjalan absensi manual yang dilakukan oleh dosen	6
2.2	Hasil simulasi proses sistem berjalan absensi manual yang dilakukan oleh mahasiswa	7
2.3	Dokumen proses absensi	8
2.4	Hasil simulasi sub proses log in dosen aplikasi yang akan dibangun	9
2.5	Hasil simulasi sub proses log in mahasiswa aplikasi yang akan dibangun	10
2.6	Hasil simulasi sub proses Scan dosen kata pada yang akan dibangun	11
2.7	Hasil simulasi sub proses Scan Mahasiswa pada aplikasi yang akan dibangun	12
2.8	Hasil simulasi sub proses view aplikasi yang akan dibangun	14
2.9	Hasil simulasi sub proses print aplikasi yang akan dibangun	15
2.10	Perangkat Lunak Yang Digunakan	16
2.11	Perangkat Keras Yang Digunakan	16

2.12	Definisi Aktor	18
2.13	Definisi Use Case Login	18
2.14	Skenario Use Case Login	19
2.15	Use Case Scan	20
2.16	Use case View	21
2.17	Use case Print	22
3.1	Software Requirement	48
3.2	Deskripsi Perangkat Keras Server	48
3.3	Identifikasi dan Rencana Pengujian	127
3.4	Pengujian	231

Listings

FOREWORD

Sepatah kata dari Kaprodi, Kabag Kemahasiswaan dan Mahasiswa

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT karena dengan rahmat dan karunia-Nya penulis dapat membuat buku sampai saat ini, Dan shalawat serta salam semoga tercurah kepada junjungan Nabi Akhir Zaman, Muhammad SAW.

Buku ini diciptakan untuk menjadi bahan rujuk bagi para pembaca untuk membuat aplikasi prediksi, dan semoga dapat bermanfaat bagi para pembacanya.

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

RONI HABIBI , DINDA ANIK MASRURO, NUHA HANIFATUL KHONSA'

*Bandung, Jawa Barat
Januari, 2020*

ACKNOWLEDGMENTS

Terima kasih atas semua masukan dari dosen pembimbing,keluarga dan teman-teman agar bisa membuat buku ini lebih baik dan lebih mudah dimengerti.

Terima kasih ini juga ditujukan khusus untuk team IRC yang telah fokus untuk belajar dan memahami bagaimana buku ini mendampingi proses Proyek II.

Helmi Azhar Nuha Hanifatul Murnia Lestari'

ACRONYMS

AI	Artificial Intelligence
ETL	Extract Transform Load
NLP	Natural Language Processing

GLOSSARY

cybernetics	Adalah sistem yang berinteraksi langsung dengan diri sendiri yang memahami dan menentukan proses tujuan.
Heuristik	Adalah sebuah metode yang mengembangkan efisiensi dalam proses pencarian.
Supervised	Adalah sebuah tugas pengumpulan data untuk menyimpulkan fungsi dari data pelatihan berlabel.
Unsupervised	Adalah Tidak adanya memiliki data latih, sehingga dari data yang ada kita mengelompokan data tersebut menjadi 2 ataupun 3 bagian.

SYMBOLS

A Amplitude

$\&$ Propositional logic symbol

a Filter Coefficient

B Number of Beats

INTRODUCTION

RD. NURAINI SITI FATONAH, S.S., M.HUM., HELMI AZHAR MURNIA LESTARI

D4 Teknik Informatika
Bandung, Jawa Barat, Indonesia

Indonesia saat ini telah memasuki era industri 4.0 atau revolusi 4.0 dimana otomatisasi sistem produksi dengan memanfaatkan teknologi dan big data. sehingga harus ada pengolahan data yang dapat menunjang keberhasilan perusahaan di era 4.0 , dengan melakukan Prediksi untuk jangka pendek, menegah, maupun jangka panjang sangat berpengaruh dalam pengambilan keputusan kedepannya , dengan begitu di dalam buku ini menjelaskan prediksi pada penggunaan kebutuhan .

BAB 1

PENGENALAN QR CODE, ANDROID, DAN ANDROID STUDIO

1.1 Pengertian Absensi

Absensi mahasiswa merupakan kartu jam hadir atau dokumen yang mencatat kehadiran atau ketidakhadiran mahasiswa dalam suatu perkuliahan. Catatan kehadiran bagi mahasiswa pada umumnya berupa daftar hadir biasa. [1]

1.2 Pengertian Qr code

QR Code (Quick Response Code) adalah barcode dua dimensi yang dapat menyimpan data. QR Code dikembangkan oleh Denso Corporation, Jepang dan dapat digunakan secara gratis, bahkan untuk keperluan komersial. [2]

1.3 Pengertian System

Pengertian Sistem menurut Mulyadi (2008) adalah sebagai berikut : “Sekelompok dua atau lebih komponen-komponen yang saling berkaitan (subsistem- subsistem yang bersatu untuk mencapai tujuan yang sama)”. [3]

1.4 Pengertian Database

Database didefinisikan sebagai kumpulan data yang terintegrasi dan diatur sedemikian rupa sehingga data tersebut dapat dimanipulasi, diambil, dan dicari secara cepat. Selain berisi data, database juga berisi metadata. [4]

1.5 Pengertian Bahasa Pemrograman Java

Bahasa pemrograman java merupakan salah satu dari sekian banyak bahasa pemrograman yang dapat dijalankan diberbagai sistem operasi termasuk telepon genggam (Nofriadi,2015). “java adalah bahasa pemrograman yang dapat dijalankan diberbagai komputer, termasuk telepon genggam”. Bahasa pemrograman ini pertama kali dibuat oleh james Gosling saat masih bergabung Sun Microsystems. Bahasa pemrograman ini merupakan pengembangan dari bahasa C++ karena banyak mengadopsi sintak C dan C++. Saat ini Java merupakan bahasa pemrograman yang paling popular digunakan. Kelebihan Java dari bahasa pemrograman yang lain adalah bisa dijalankan diberbagai jenis sistem operasi sehingga dikenal juga bahasa pemrograman multiplatform, bersifat pemrograman berorientasi object(PBO), memiliki library yang lengkap. [5]

1.6 Use Case Diagram

Use case menggambarkan external view dari sistem yang akan kita buat modelnya (Prabowo Pudjo Widodo, 2011) Model use case dapat dijabarkan dalam diagram use case, tetapi perlu diingat, diagram tidak indentik dengan model karena model lebih luas dari diagram. (Pooley, 2003:15). Use case harus mampu menggambarkan urutan aktor yang menghasilkan nilai terukur (Prabowo Pudjo Widodo, 2011). [6]

1.7 Activity Diagram

Diagram activity menunjukkan aktivitas sistem dalam bentuk kumpulan aksi-aksi, bagaimana masing-masing aksi tersebut dimulai, keputusan yang mungkin terjadi hingga berakhirnya aksi. Activity diagram juga dapat menggambarkan proses lebih dari satu aksi salam waktu bersamaan. “Diagram activity adalah aktifitas-aktifitas, objek, state, transisi state dan event. Dengan kata lain kegiatan diagram alur kerja menggambarkan perilaku sistem untuk aktivitas” (Haviluddin, 2011). [7]

1.8 Sequence Diagram

“Sequence diagram adalah gambaran tahap demi tahap, termasuk kronologi (urutan) perubahan secara logis yang seharusnya dilakukan untuk menghasilkan sesuatu sesuai dengan use case diagram.” (Haviluddin, 2011). [8]

1.9 Class Diagram

Kelas sebagai suatu set objek yang memiliki atribut dan perilaku yang sama, kelas kadang disebut kelas objek (Whitten, 2004:410). Class memiliki tiga area pokok yaitu : 1) Nama, kelas harus mempunyai sebuah nama. 2) Atribut, adalah kelengkapan yang melekat pada kelas. Nilai dari suatu kelas hanya bisa diproses sebatas atribut yang dimiliki. 3) Operasi, adalah proses yang dapat dilakukan oleh sebuah kelas, baik pada kelas itu sendiri ataupun kepada kelas lainnya. [9]

1.10 State Diagram

Pada bagian ini menggambarkan transisi dan perubahan keadaan (dari satu state ke state lainnya) suatu objek pada sistem sebagai akibat dari stimuli yang diterima, baik yang dilakukan oleh user/pengguna maupun admin sebagai pengelolah sistem.[10]

1.11 Component Diagram

Diagram komponen atau component diagram dibuat untuk menunjukkan organisasi atau ketergantungan diantara kumpulan komponen dalam sebuah sistem.[11]

1.12 Deployment Diagram

Deployment Diagram digunakan untuk menggambarkan detail bagaimana komponen disusun di infrastruktur sistem. Deployment Diagram digunakan untuk menggambarkan detail bagaimana komponen disusun di infrastruktur sistem.[12]

BAB 2

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

2.1 Analisis Sistem

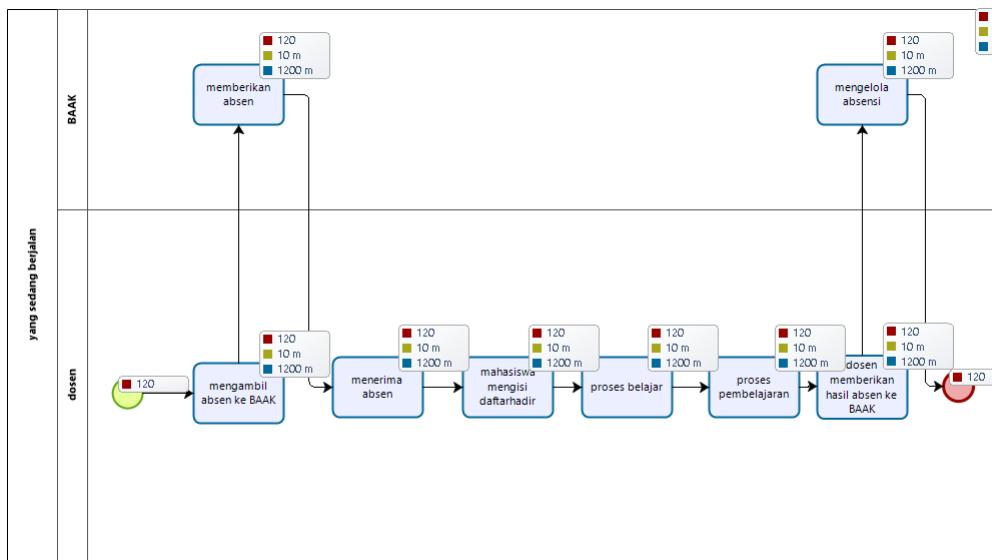
2.1.1 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan (Current System)

Dari hasil analisis yang telah dilakukan maka alur yang sedang berjalan pada Aplikasi Sistem Absensi Dengan Menggunakan QR Code adalah sebagai berikut:

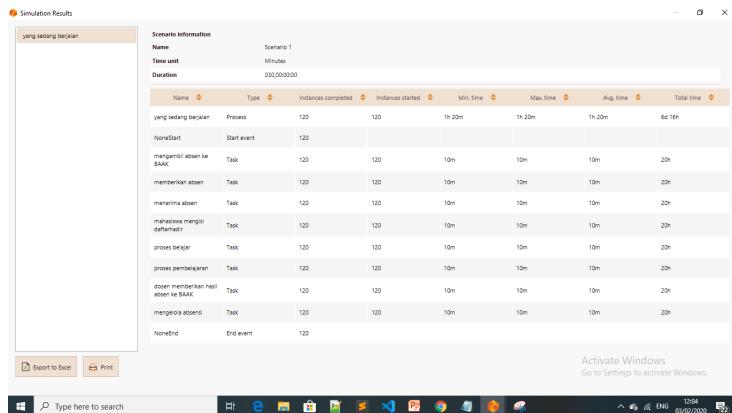
1. Analisis BPMN Yang Sedang Berjalan

System yang sedang berjalan saat ini yaitu terdiri dari proses absensi manual yang dilakukan oleh dosen dan mahasiswa. Proses pertama seorang User atau Dosen akan mengambil absensi mahasiswa pada BAAK untuk melakukan absensi saat proses belajar mengajar berlangsung. Setelah masuk ke dalam kelas maka dosen akan memulai proses absensi. Selanjutnya setelah proses belajar mengajar usai maka dosen akan mengembalikan absen ke tempat semula. Apabila prosesnya telah selesai maka absensi akan di proses oleh BAAK.

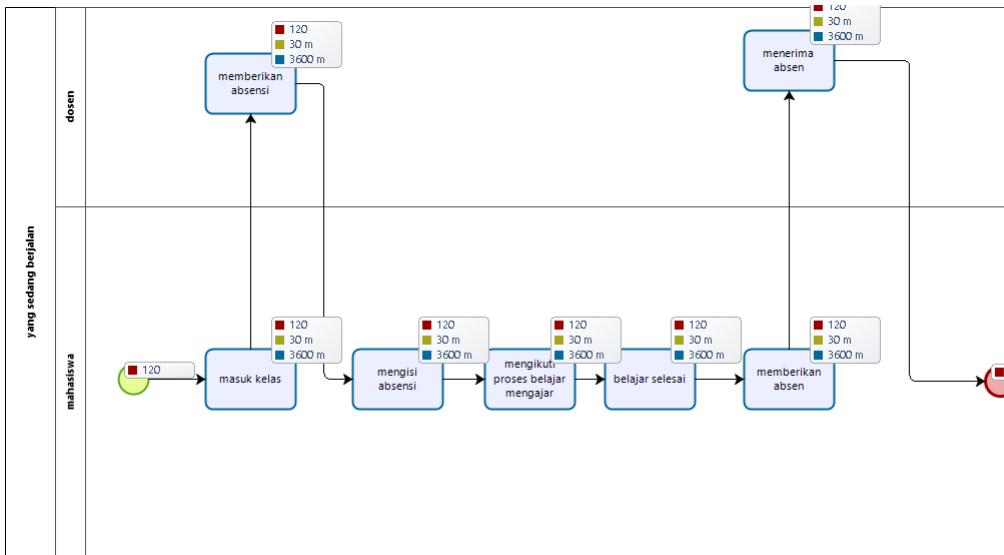
Adapun Bizagi Modeler pada Aplikasi Sistem Absensi Manual yang Dilakukan oleh Dosen dan Mahasiswa adalah sebagai berikut:



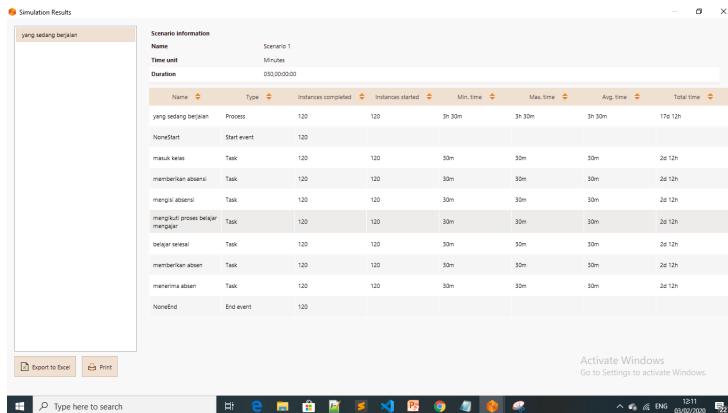
Gambar 2.1 Bizagi modeler sistem berjalan absensi manual yang dilakukan oleh dosen



Tabel 2.1 Hasil simulasi proses sistem berjalan absensi manual yang dilakukan oleh dosen



Gambar 2.2 Bizagi modeler sistem berjalan pada absensi manual yang dilakukan oleh mahasiswa



Tabel 2.2 Hasil simulasi proses sistem berjalan absensi manual yang dilakukan oleh mahasiswa

2. Analisis Dokumen yang Digunakan

Dari hasil analisis yang dilakukan, dokumen yang digunakan diantaranya oleh Absensi Manual diantaranya dokumen proses Absensi. Dokumen yang dimaksud adalah sebagai berikut :

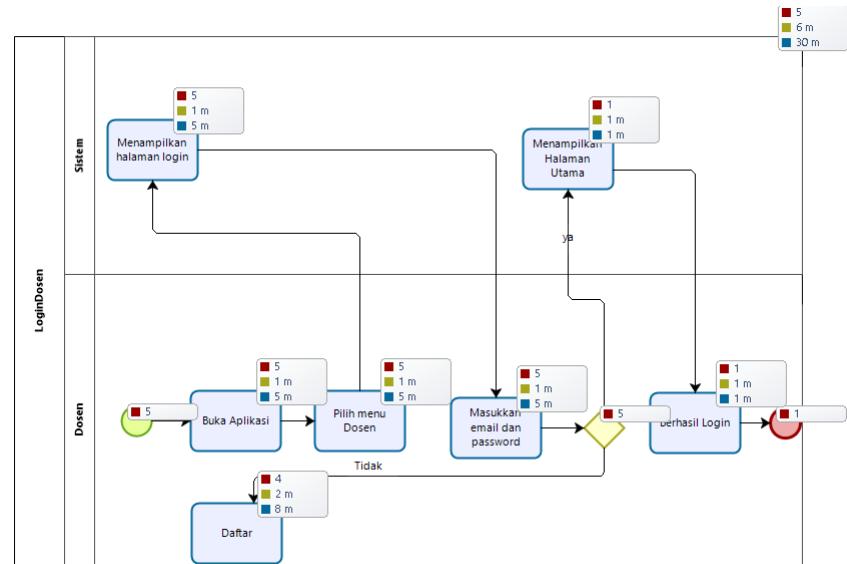
Dibuat oleh	<i>System</i>
Dibuat untuk	<i>User</i>
Isi	Proses <i>absensi</i> pada absensi manual
Frekuensi	Dibuat sesuai kebutuhan <i>User</i>
Tujuan	Langkah-langkah dalam proses <i>Absensi Manual</i>

Tabel 2.3 Dokumen proses absensi

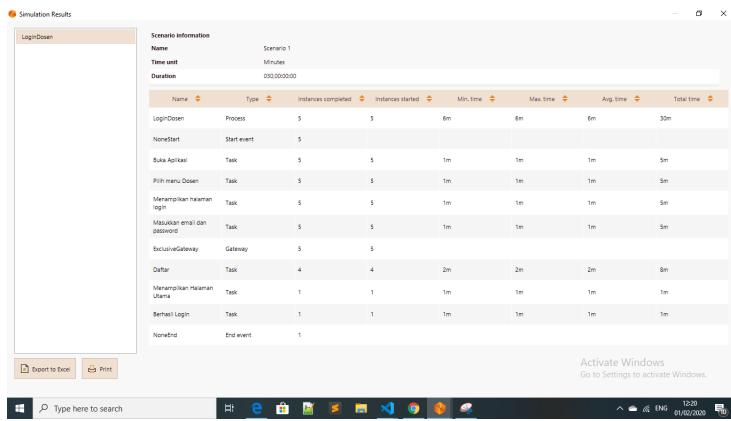
3. Analisis BPMN yang akan Dibangun

(a) Analisis Sistem yang akan Dibangun Pada Sub Proses Log in

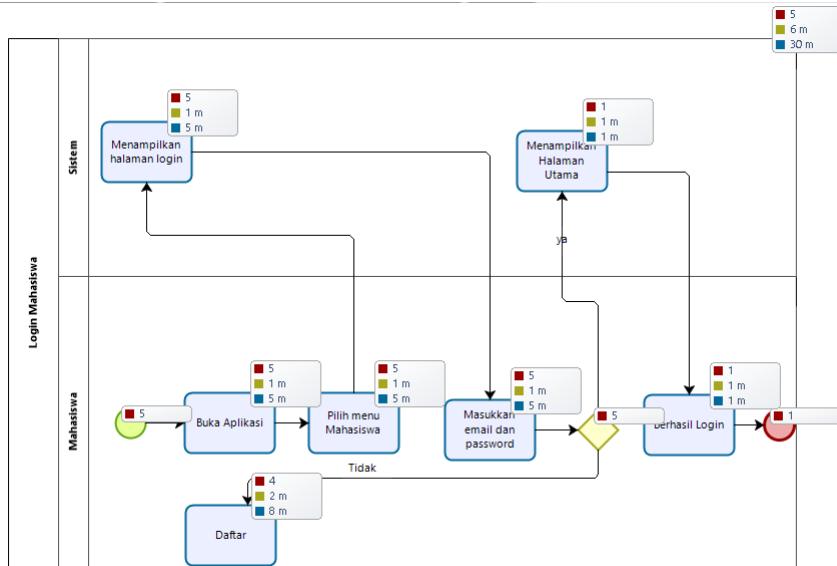
User akan melakukan login pada aplikasi tersebut, pada saat itu user akan menginputkan email dan password yang sudah terdaftar. Setelah user menginputkan email dan password, user akan masuk ke dalam halaman utama jika email dan password yang dimasukkan benar atau sudah terdaftar. Akan tetapi jika password atau email yang dimasukkan salah atau belum terdaftar maka user harus melakukan proses pendaftaran terlebih dahulu. Adapun Bizagi Modeler pada proses login sebagai berikut sebagai berikut



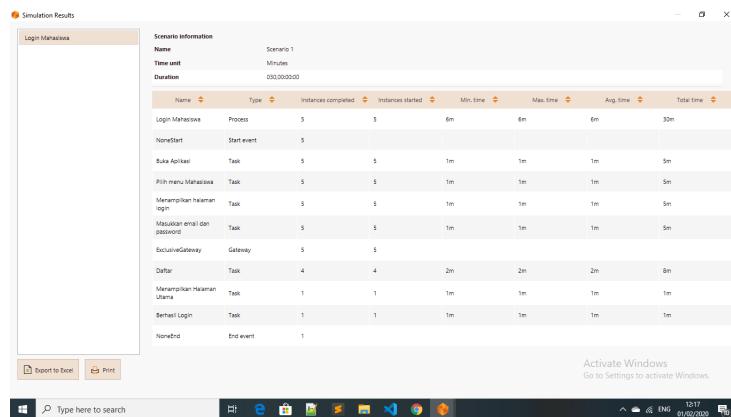
Gambar 2.3 Bizagi Modeler sub proses log in dosen pada aplikasi yang akan dibangun



Tabel 2.4 Hasil simulasi sub proses log in dosen aplikasi yang akan dibangun



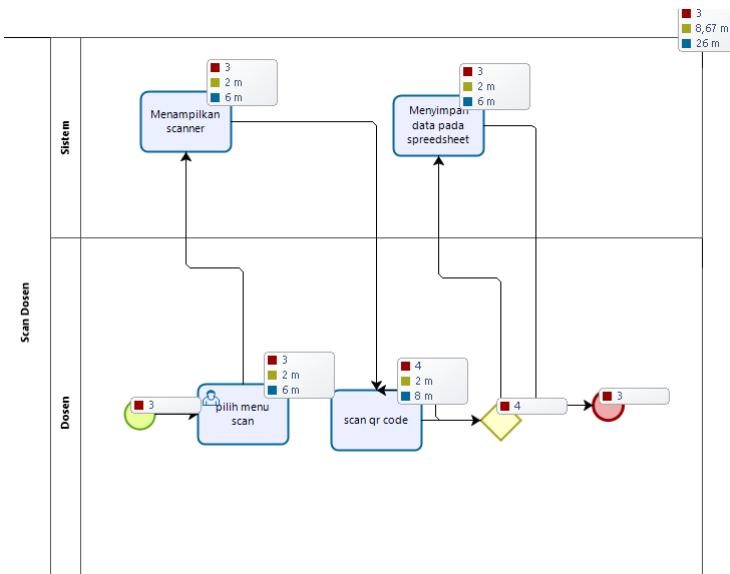
Gambar 2.4 BIZAGI Modeler sub proses log in mahasiswa pada aplikasi yang akan dibangun



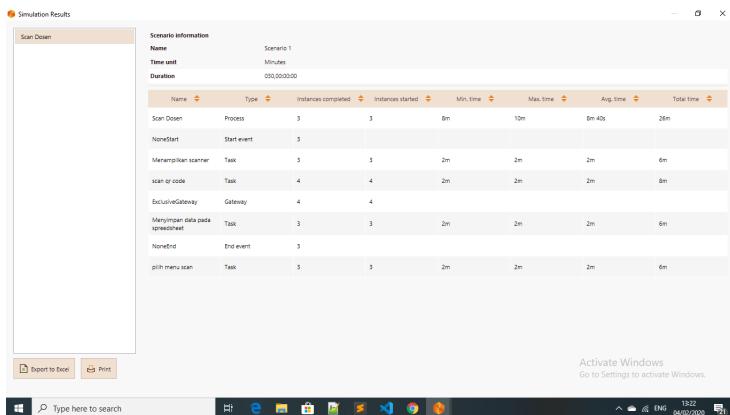
Tabel 2.5 Hasil simulasi sub proses log in mahasiswa aplikasi yang akan dibangun

(b) Analisis Sistem yang akan Dibangun Pada Sub Proses Scan

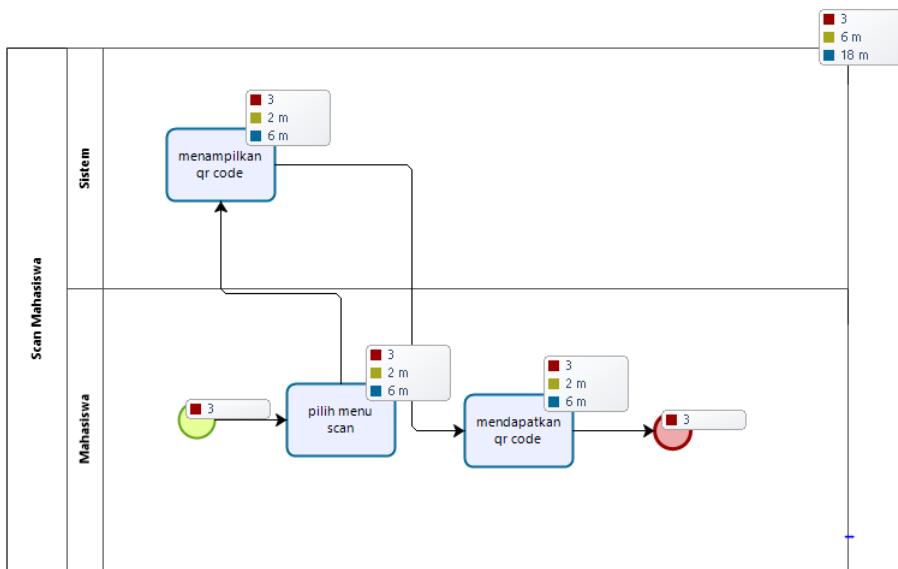
User akan menscan QR Code untuk proses absensi. Jika scan berhasil maka data akan masuk kedalam spreadsheet. Akan tetapi jika proses scan gagal maka user akan kembali kepadaproses scan. Adapun Bizagi Modeler pada proses login sebagai berikut sebagai berikut



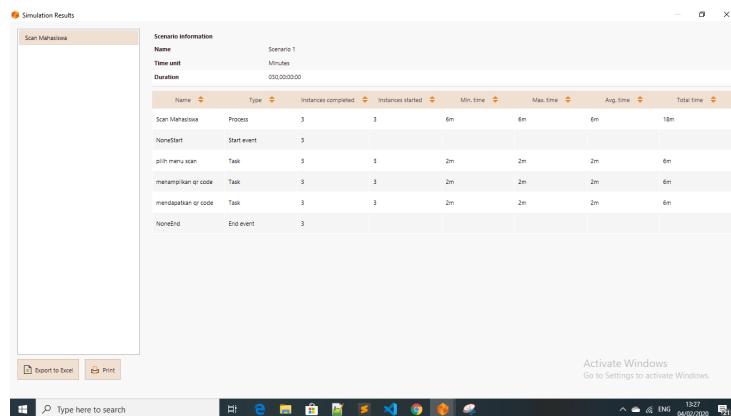
Gambar 2.5 Bizagi Modeler sub proses Scan dosen pada aplikasi yang akan dibangun



Tabel 2.6 Hasil simulasi sub proses Scan dosen kata pada yang akan dibangun



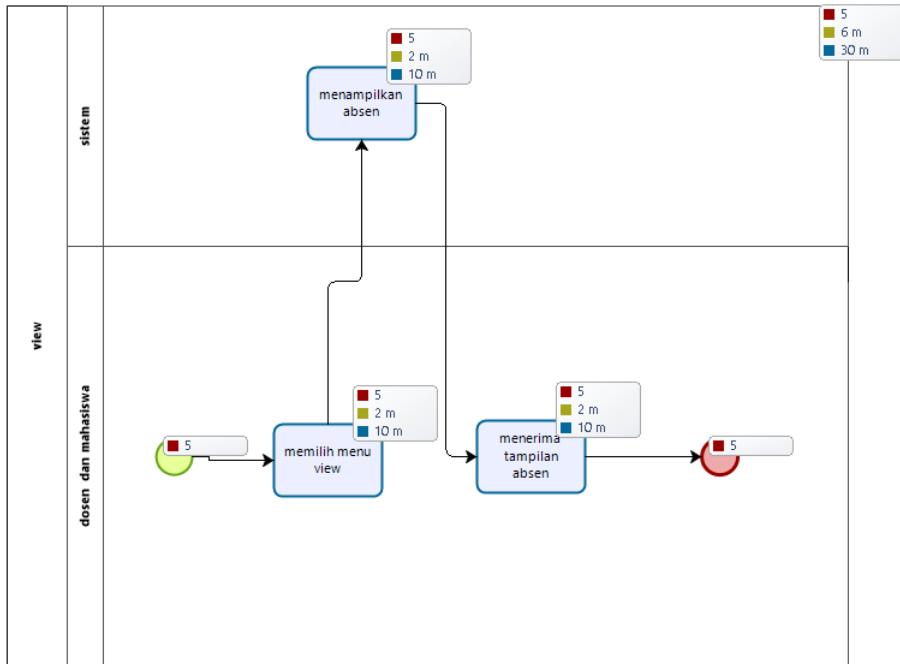
Gambar 2.6 Bizagi Modeler sub proses Scan Mahasiswa pada aplikasi yang akan dibangun



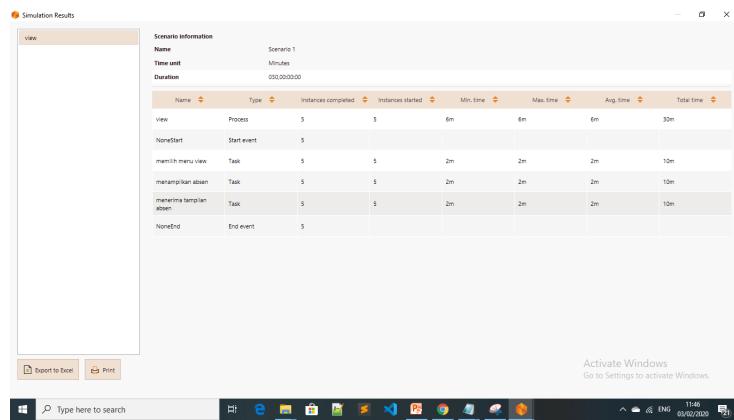
Tabel 2.7 Hasil simulasi sub proses Scan Mahasiswa pada aplikasi yang akan dibangun

(c) Analisis Sistem yang akan Dibangun Pada Sub Proses View

User akan melihat data absensi yang telah masuk. Adapun Bizagi Modeler proses hasil sebagai berikut:



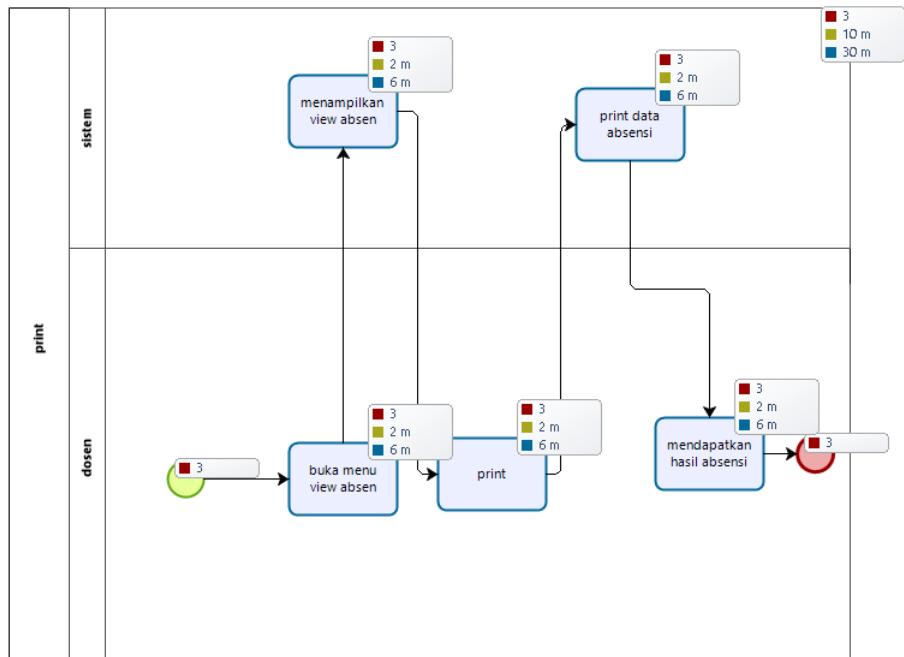
Gambar 2.7 Bizagi Modeler sub proses view aplikasi yang akan dibangun



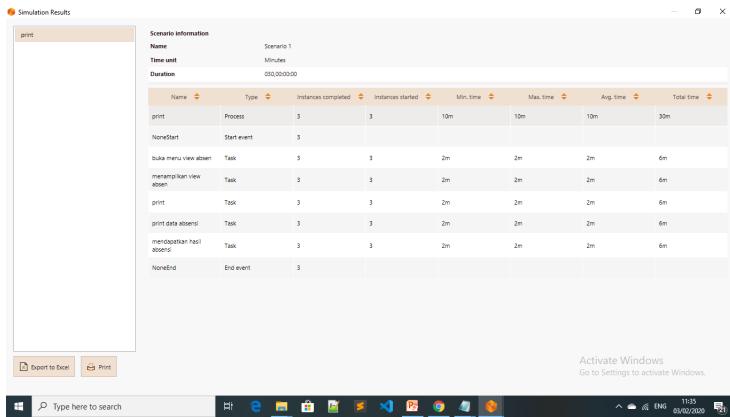
Tabel 2.8 Hasil simulasi sub proses view aplikasi yang akan dibangun

(d) Analisis Sistem yang akan Dibangun Pada Sub Proses Print

User dapat mencetak data absensi yang ada pada spreadsheet . Adapun Bizagi Modeler proses hasil sebagai berikut:



Gambar 2.8 Bizagi Modeler sub proses Print aplikasi yang akan dibangun



Tabel 2.9 Hasil simulasi sub proses print aplikasi yang akan dibangun

4. Kebutuhan Fungsional (Functional Requirements)

Analisis kebutuhan fungsional merupakan suatu kebutuhan yang berhubungan dengan kebutuhan sistem yang akan dibuat. Dimana menjabarkan mengenai fungsi-fungsi yang dapat mendukung jalannya sistem, adapun kebutuhan fungsional yang akan dibuat yaitu:

- Login User
- Kelola data User

Setiap proses memiliki representasi masing-masing pada sebuah tabel atau data yang terdapat pada database yang telah dirancang sebelumnya. Dan setiap proses berhubungan langsung dengan entitas atau User.

(a) Kebutuhan Non-Fungsional (Non- Functional Requirement)

Analisis kebutuhan non fungsional dilakukan untuk mengetahui spesifikasi kebutuhan untuk sistem. Spesifikasi kebutuhan melibatkan analisis perangkat lunak/software, analisis perangkat keras/hardware, analisis pengguna/User. Adapun kebutuhan fungsional yang akan dibuat adalah sebagai berikut :

i. Perangkat Lunak yang Digunakan

Perangkat lunak yang digunakan dalam aplikasi Sistem Absensi Dengan Menggunakan QR Code adalah sebagai berikut:

No.	Tools/Software	Fungsi
1.	<i>Windows 10</i>	Sistem Operasi
2.	<i>Java</i>	Bahasa Pemrograman
3.	<i>Sqlite3</i>	Database
4.	<i>Android Studio, Bizagi Modeler, Enterprise architext, Google Maps</i>	Perangkat Lunak

Tabel 2.10 Perangkat Lunak Yang Digunakan

ii. Perangkat Keras yang Digunakan

No	Nama Perangkat	Spesifikasi	Keterangan
1	<i>Hardisk</i>	1 TB	Media untuk menyimpan data aplikasi yang dibuat
2	<i>Memory</i>	4 GB	<i>Memory System</i> yang digunakan
3	<i>Processor</i>	<i>Intel® Core™ i3-6006U Processor (2.0GHz)</i>	Untuk kecepatan transfer data dari sistem yang sangat bergantung pada kecepatan prosesor komputer
4	Infrastruktur jaringan		Bisa dianalogikan sebagai alur proses dari titik awal proses sampai pada akhir proses

Tabel 2.11 Perangkat Keras Yang Digunakan

iii. Analisis Pengguna/User

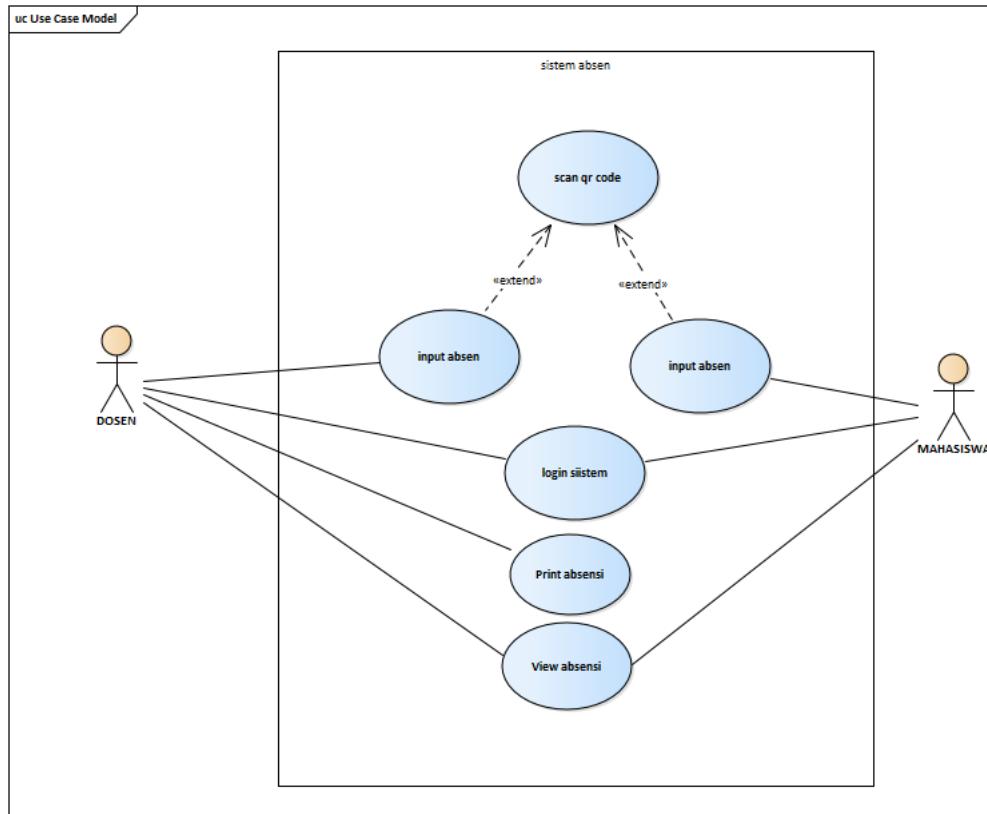
Aplikasi yang akan dibuat ini digunakan dalam lingkungan mahasiswa, khususnya pada mahasiswa Politeknik Pos Indonesia. Yang melibatkan User sebagai penggunanya.

2.2 Perancangan

Berikut ini adalah suatu analisis pada perancangan dan pembuatan Aplikasi pengecekan karya ilmiah menggunakan UML, yang terdiri dari Use Case, Class Diagram, Sequence Diagram, Activity Diagram, Collaboration Diagram, State chart Diagram, Component Diagram, Deployment Diagram, Object Diagram dan Struktur Diagram.

2.2.1 Use Case Diagram

Berikut ini merupakan Use Case Diagram yang menjelaskan proses interaksi antara aktor dengan system yang telah dirancang. Di sini User untuk melakukan pengecekan penulisan harus log in terlebih dahulu kedalam aplikasi tersebut.



Gambar 2.9 Use Case Diagram Sistem Absensi Dengan Menggunakan QR Code

1. Skenario Use Case

(a) Definisi Aktor

Pada bagian ini dijelaskan aktor yang terlibat dalam aplikasi Sistem Absensi Dengan Menggunakan QR Code sebagai berikut :

No	Aktor	Deskripsi
1.	<i>User</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. <i>Login Aplikasi</i> b. <i>Melakukan Scan QR Code</i> c. <i>View Absensi</i> d. <i>Scan Absensi</i>

Tabel 2.12 Definisi Aktor

(b) Definisi Use Case

Use case merupakan teknik untuk merekam persyaratan fungsional sebuah sistem. Use case mendeskripsikan interaksi antara para pengguna sistem dengan sistem itu sendiri, dengan memberikan sebuah narasi tentang bagaimana sistem tersebut digunakan.

No.	Use Case	Deskripsi
1.	<i>Login</i>	<i>User</i>
2.	<i>Scan QR Code</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. <i>Menampilkan Scanner</i> b. <i>Menampilkan QR Code</i>
3.	<i>View</i>	<i>Menampilkan Absensi Mahasiswa</i>
4.	<i>Print</i>	<i>Mencetak Absensi Mahasiswa</i>

Tabel 2.13 Definisi Use Case Login

2.2.1.1 Skenario Use Case

i. Login

Identifikasi	
Nama	<i>Login</i>
Tujuan	Melakukan <i>Login</i> untuk masuk halaman utama
Deskripsi	<i>Login</i> dengan memasukan <i>Email</i> dan <i>Password</i>
Aktor	<i>User</i>
Skenario	
Kondisi Awal	Menampilkan <i>form Login</i>
Kondisi Akhir	Menampilkan <i>form halaman utama</i>
Aksi Aktor	
1. Aktor meminta fasilitas <i>login</i> kepada sistem	2. Menampilkan <i>form login</i>
3. Memasukan <i>Email</i> dan <i>Password</i> Membuat akun baru	4. Melakukan proses validasi jika salah keduanya muncul pesan “ <i>Email</i> dan “ <i>Password</i> ” yang anda masukan tidak benar”.
	5. Jika benar maka akan ditampilkan <i>form halaman utama</i>

Tabel 2.14 Skenario Use Case Login

ii. Scan QR Code

Identifikasi	
Nama	Scan QR Code
Tujuan	Dapat melakukan proses Absensi
Deskripsi	Menu yang digunakan untuk melakukan proses Absensi
Aktor	<i>User</i>
Aksi Aktor	
1. Aktor memilih button scan	2. Melakukan proses Scan QR Code

Tabel 2.15 Use Case Scan

iii. View

Identifikasi	
Nama	View
Tujuan	Dapat menampilkan data absensi
Deskripsi	Menu yang digunakan untuk menampilkan data absensi
Aktor	User
Aksi Aktor	Reaksi System
1. Aktor memilih button view	2. Menampilkan data absensi

Tabel 2.16 Use case View

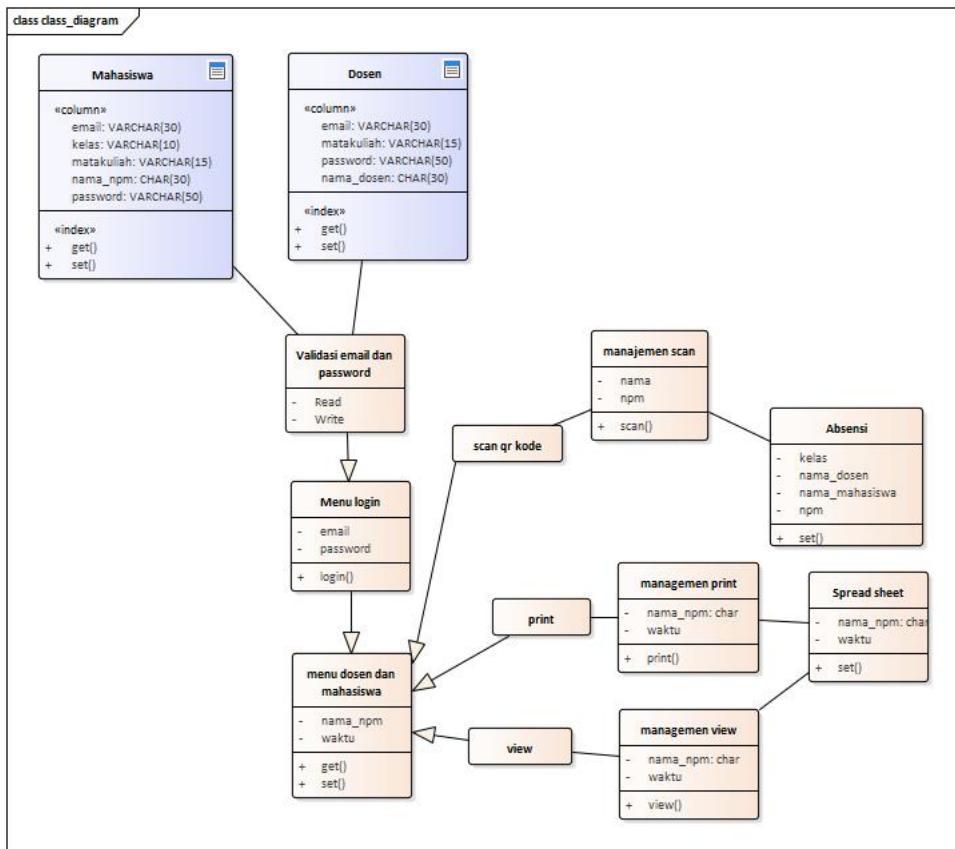
iv. Print

Identifikasi	
Nama	View
Tujuan	Dapat mencetak data absensi
Deskripsi	Menu yang digunakan untuk mencetak data absensi
Aktor	User
Aksi Aktor	Reaksi System
1. Aktor memilih button print	2. Mencetak data absensi

Tabel 2.17 Use case Print

2.2.2 Class Diagram

Berikut ini merupakan Class Diagram yang menjelaskan proses class apa saja yang terdapat dalam system yang telah dibuat.

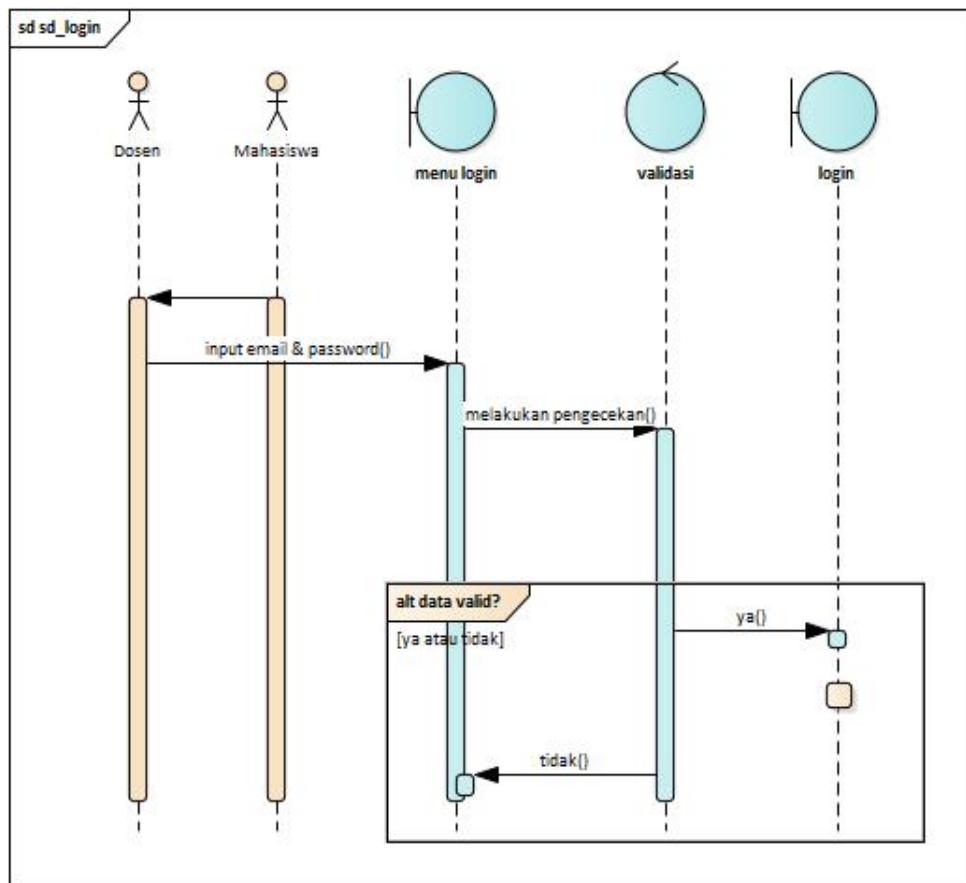


Gambar 2.10 Class Diagram Aplikasi Sistem Absensi dengan menggunakan QR Code

Pada Class Diagram aplikasi Sistem Absensi dengan menggunakan QR Code terdapat class-class diantaranya, class Login, Scan, View dan Print.

2.2.3 Sequence Diagram Login User

Berikut ini merupakan Sequence diagram login yang menjelaskan proses login User.



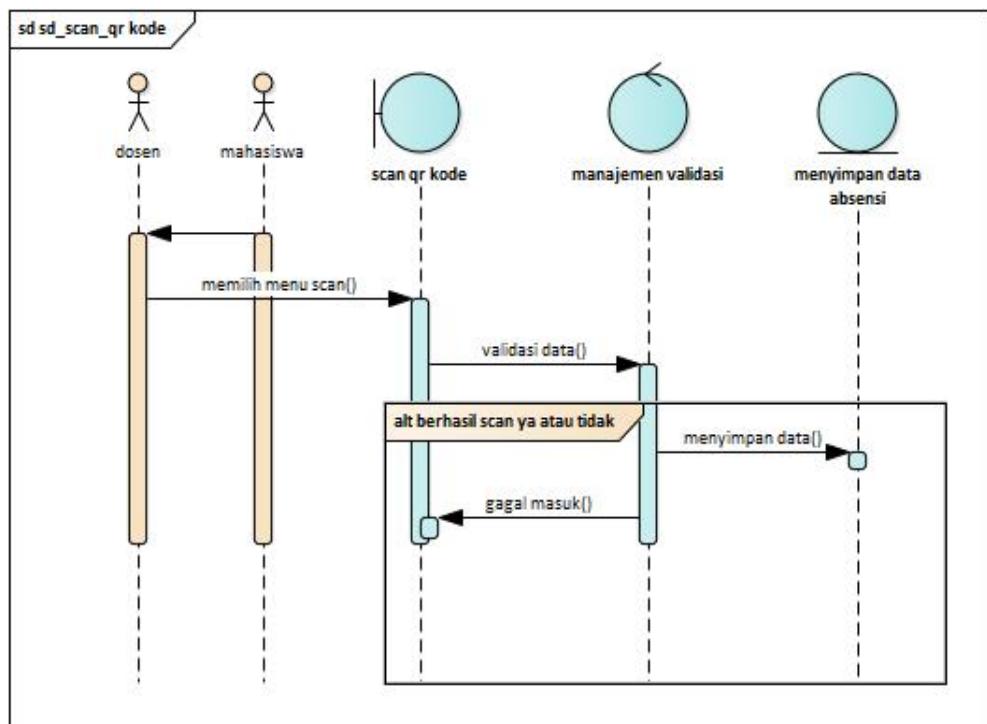
Gambar 2.11 Sequence Diagram Login User

Keterangan

1. User masuk ke form login.
2. System meminta Email dan password
3. User memasukkan Email dan password / membuat akun terlebih dahulu.
4. Mengirim Email dan password.
5. Melakukan Validasi data dengan database.
6. Login berhasil (Masuk ke halaman utama).

2.2.4 Sequence diagram Scan QR Code

Berikut ini merupakan Sequence diagram Scan QR Code yang menjelaskan proses absensi.



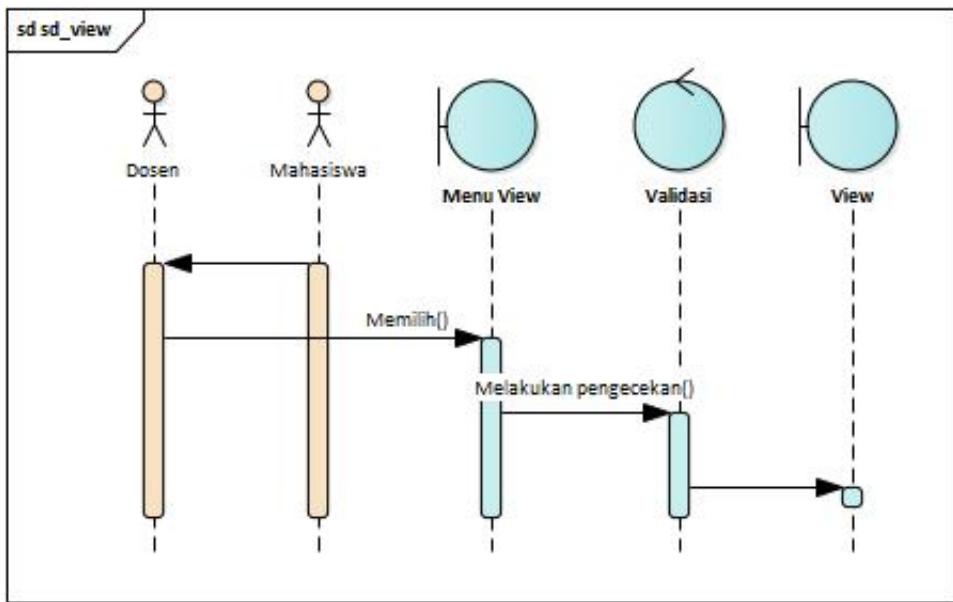
Gambar 2.12 Sequence Diagram Scan Qr Code

Keterangan:

1. User akan masuk ke halaman utama.
2. User akan memilih button Scan.
3. Melakukan proses scan qr code.
4. Data absensi sudah berhasil disimpan.
5. Selesai.

2.2.5 Sequence diagram View

Berikut ini merupakan Sequence diagram view yang menjelaskan proses menampilkan data absensi.



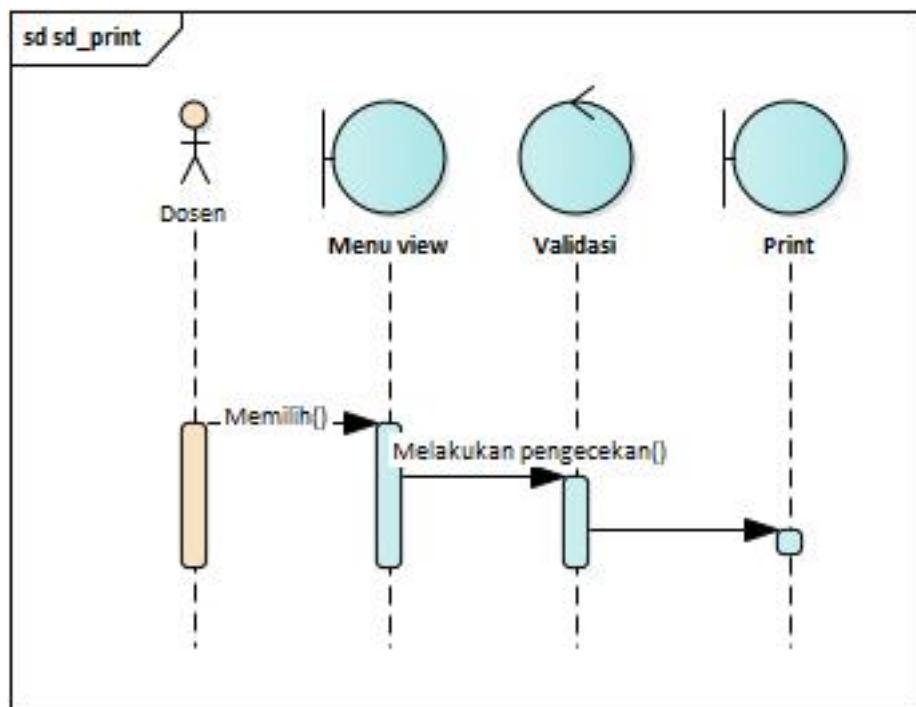
Gambar 2.13 Sequence Diagram View

Keterangan:

- User akan masuk ke halaman utama.
- User akan memilih button View.
- System akan menampilkan data absensi.
- Data absensi sudah berhasil disimpan.
- Selesai.

2.2.6 Sequence diagram Print

Berikut ini merupakan Sequence diagram print yang menjelaskan proses mencetak absensi.



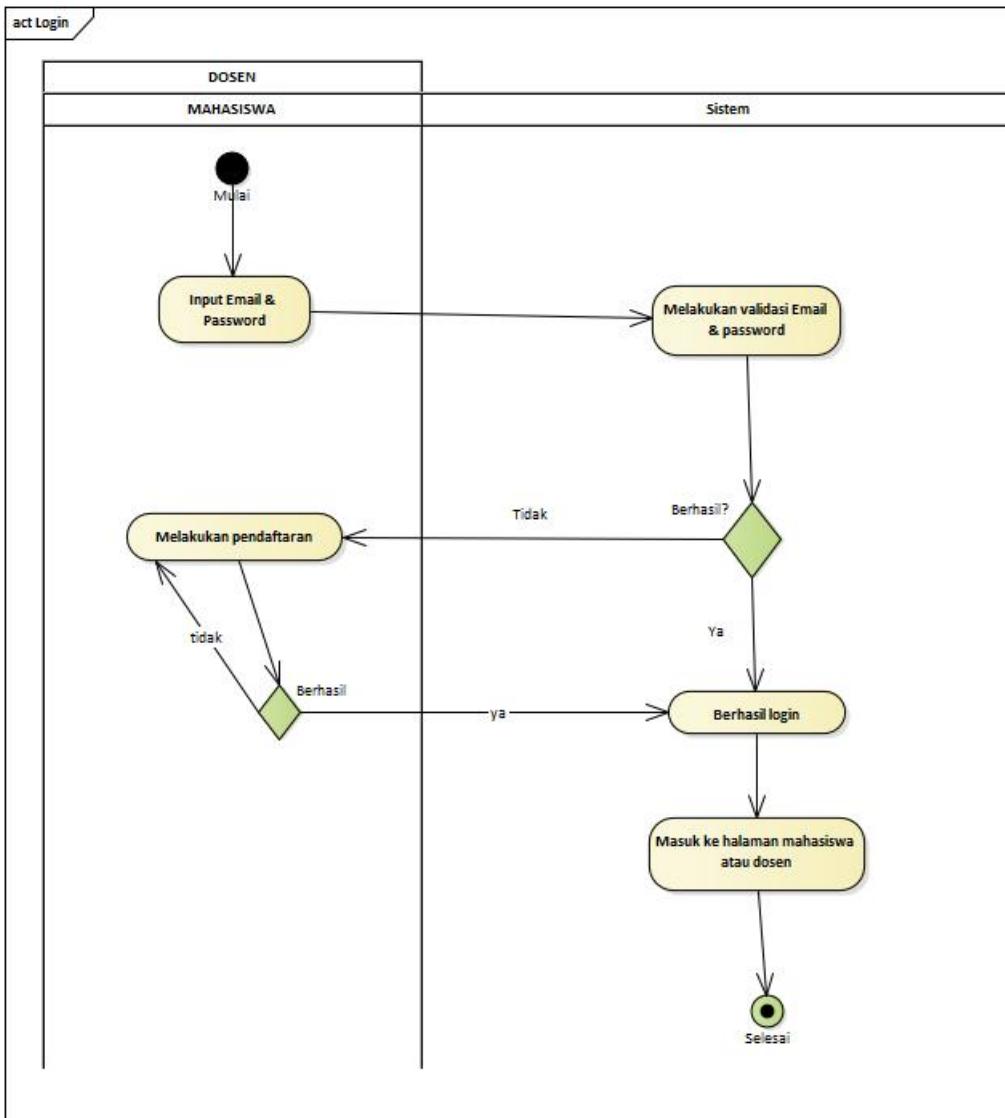
Gambar 2.14 Sequence Diagram Print

Keterangan:

- User akan masuk ke halaman utama.
- User akan memilih button Print.
- System akan mencetak data absensi.
- Data absensi sudah berhasil dicetak.
- Selesai.

2.2.7 Activity Diagram Pada Login

Berikut ini merupakan Activity diagram pada login yang menjelaskan proses Login User.



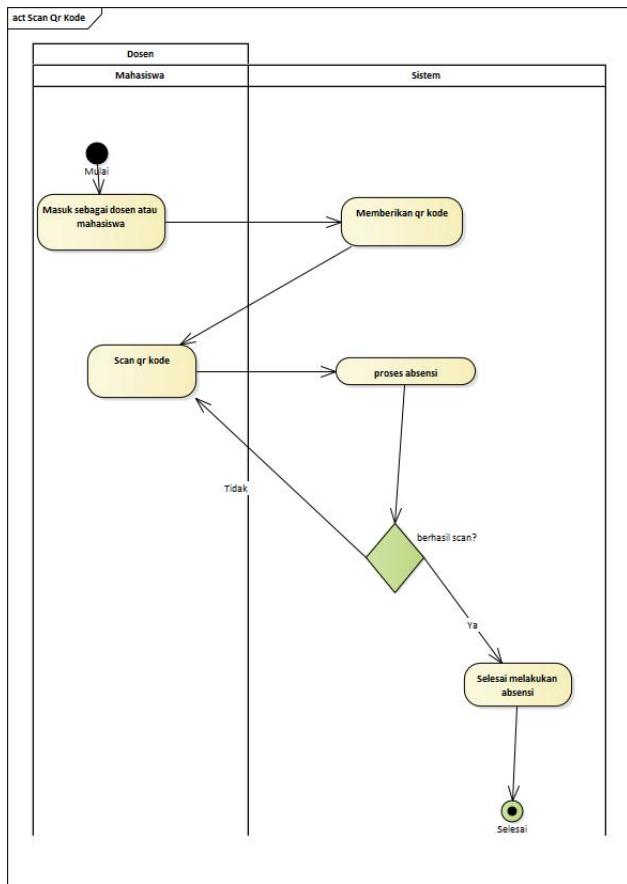
Gambar 2.15 Activity Diagram Login

Keterangan Gambar 3.14 Activity Diagram Login:

1. User membuka aplikasi, masuk ke halaman login.
2. User memasukkan Email dan password / buat akun baru.
3. Data dikirim ke sistem.
4. Data akan di validasi pada database.
5. Apabila berhasil maka login valid, apabila tidak maka User akan kembali memasukkan Email dan password/ akun baru.
6. Menu halaman utama, proses selesai.

2.2.8 Activity Diagram Pada Scan

Berikut ini merupakan Activity diagram pada Aplikasi Sistem Absensi dengan menggunakan QR Code yang menjelaskan proses scan .



Gambar 2.16 Activity Diagram Scan

Keterangan Gambar 3.15 Activity Diagram Scan :

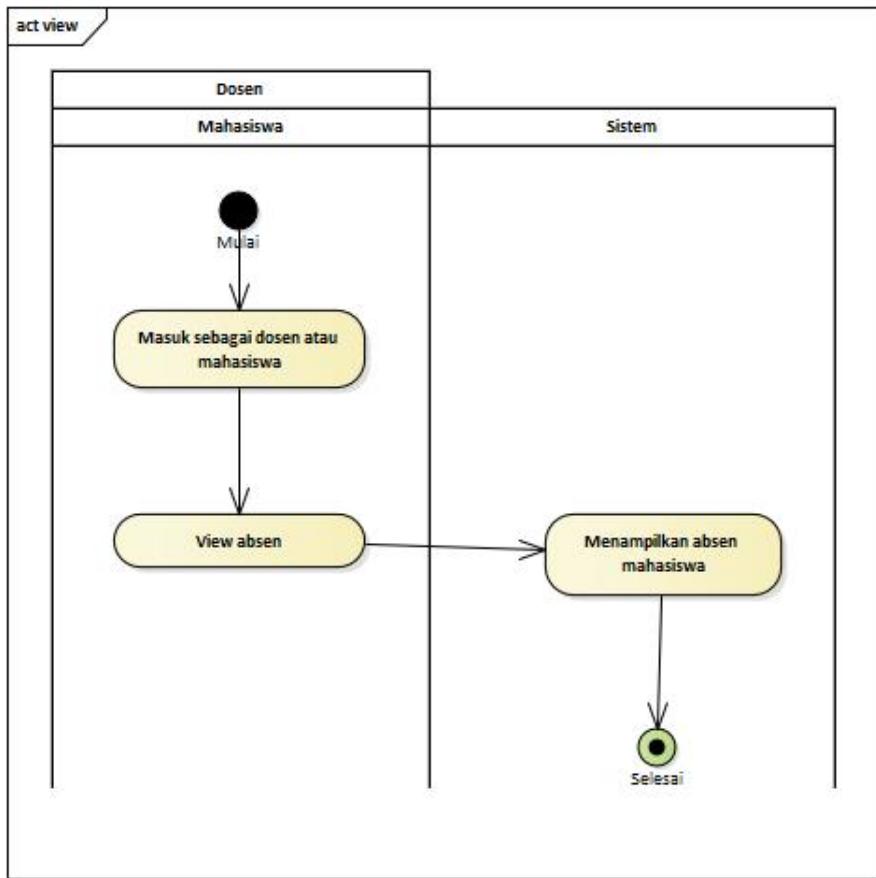
1. User login , lalu akan masuk ke halaman utama.
2. User memilih menu Scan, yaitu menu untuk melakukan scan QR Code.
3. Melakukan proses scan QR Code.
4. Apabila data sudah benar, maka proses tersebut telah selesai, apabila belum maka proses akan mengulang kembali.
5. Selesai.

2.2.9 Activity Diagram Pada View

Berikut ini merupakan Activity diagram pada Aplikasi Sistem Absensi Dengan Menggunakan QR Code yang menjelaskan proses view .

Keterangan Gambar 3.16 Activity Diagram View :

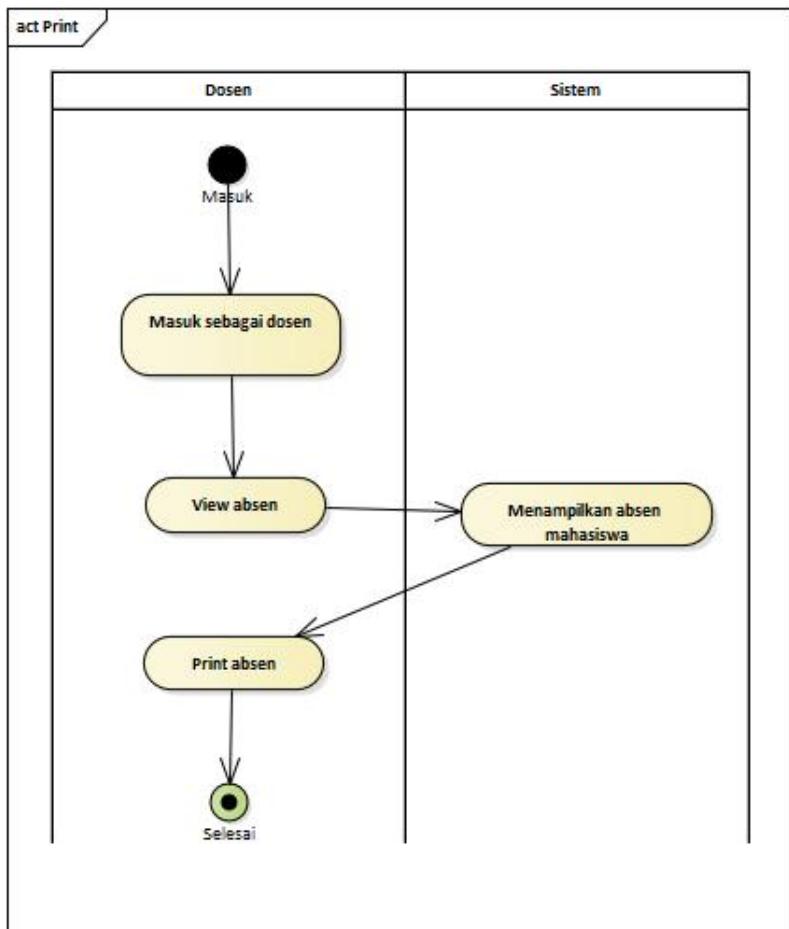
1. User login , lalu akan masuk ke halaman utama.
2. User memilih menu View, yaitu menu untuk menampilkan data absensi.
3. Selesai.



Gambar 2.17 Activity Diagram View

2.2.10 Activity Diagram Pada Print

Berikut ini merupakan Activity diagram pada Aplikasi Sistem Absensi Dengan Menggunakan QR Code yang menjelaskan proses print .



Gambar 2.18 Activity Diagram Print

Keterangan Gambar 3.17 Activity Diagram Scan :

1. User login , lalu akan masuk ke halaman utama.
2. User memilih menu Print pada spreadsheet, yaitu menu untuk mencetak data absensi.
3. Selesai.

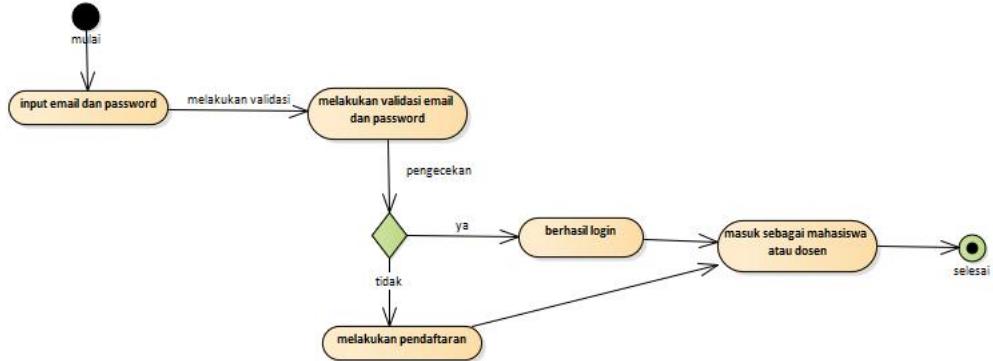
2.2.11 State chart Diagram

Menggambarkan transisi dan perubahan keadaan (dari satu state ke state lainnya) suatu objek pada sistem sebagai akibat dari stimulan yang diterima, State chart diagram digunakan untuk memodelkan behavior/methode (lifecycle) sebuah kelas atau

objek, Memperlihatkan urutan kejadian sesaat (state) yang dilalui sebuah objek, transisi dari sebuah state ke state lainnya.

1. State chart Diagram Pada Login

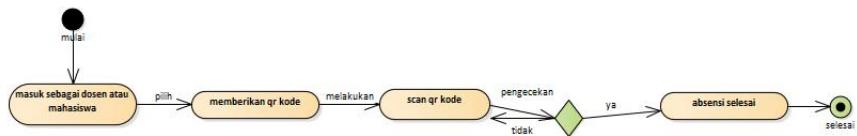
Berikut ini merupakan State chart diagram pada login yang menjelaskan proses login User.



Gambar 2.19 State chart Diagram Login

2. State chart Diagram Pada Scan

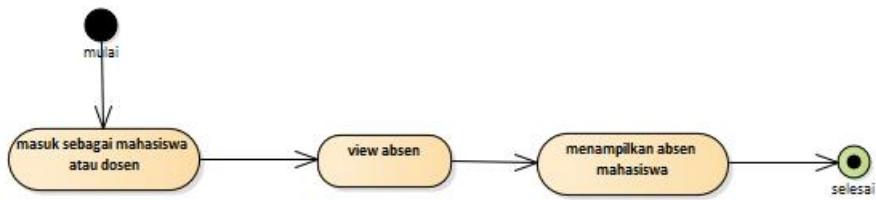
Berikut ini merupakan State chart diagram pada login yang menjelaskan proses Scanr.



Gambar 2.20 State chart Diagram Scan

3. State chart Diagram Pada View

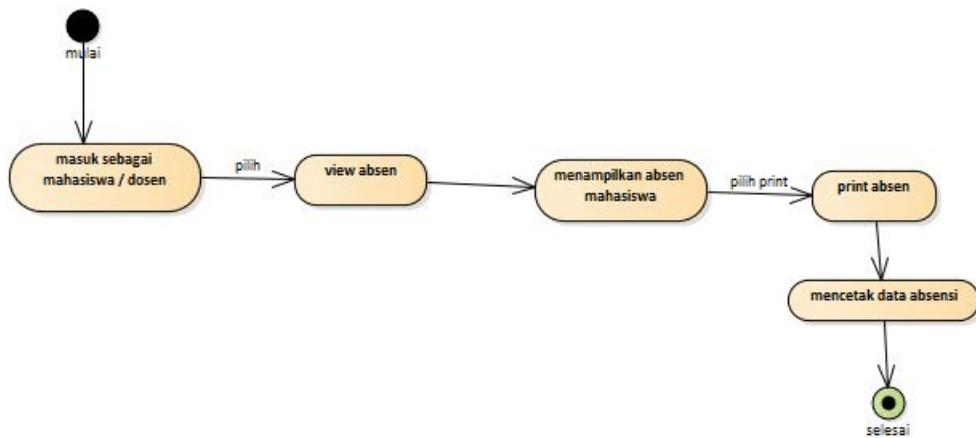
Berikut ini merupakan State chart diagram pada login yang menjelaskan tentang view absen.



Gambar 2.21 State chart Diagram View

4. State chart Diagram Pada Print

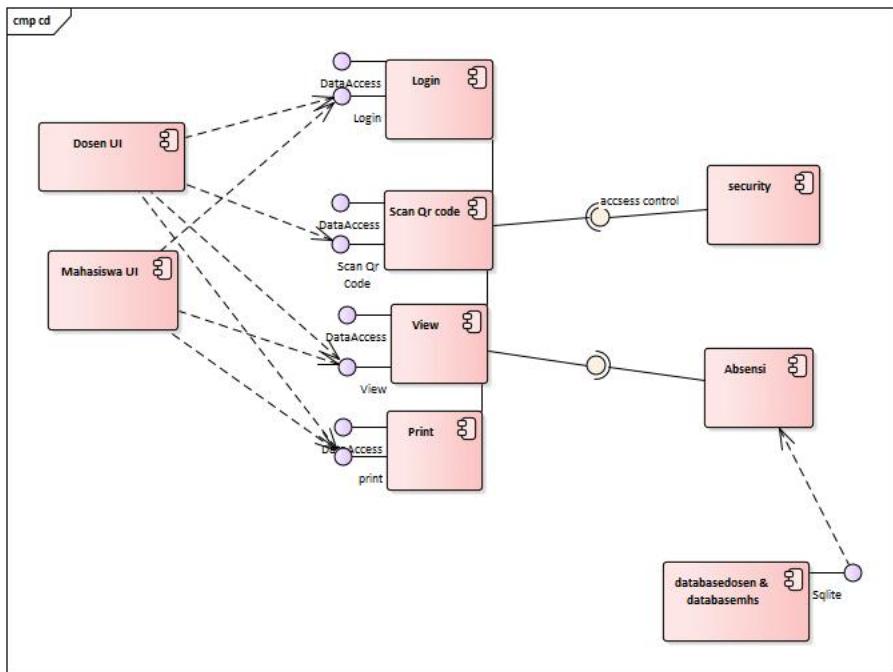
Berikut ini merupakan State chart diagram pada login yang menjelaskan tentang cetak absen.



Gambar 2.22 State chart Diagram Print

2.2.12 Component Diagram

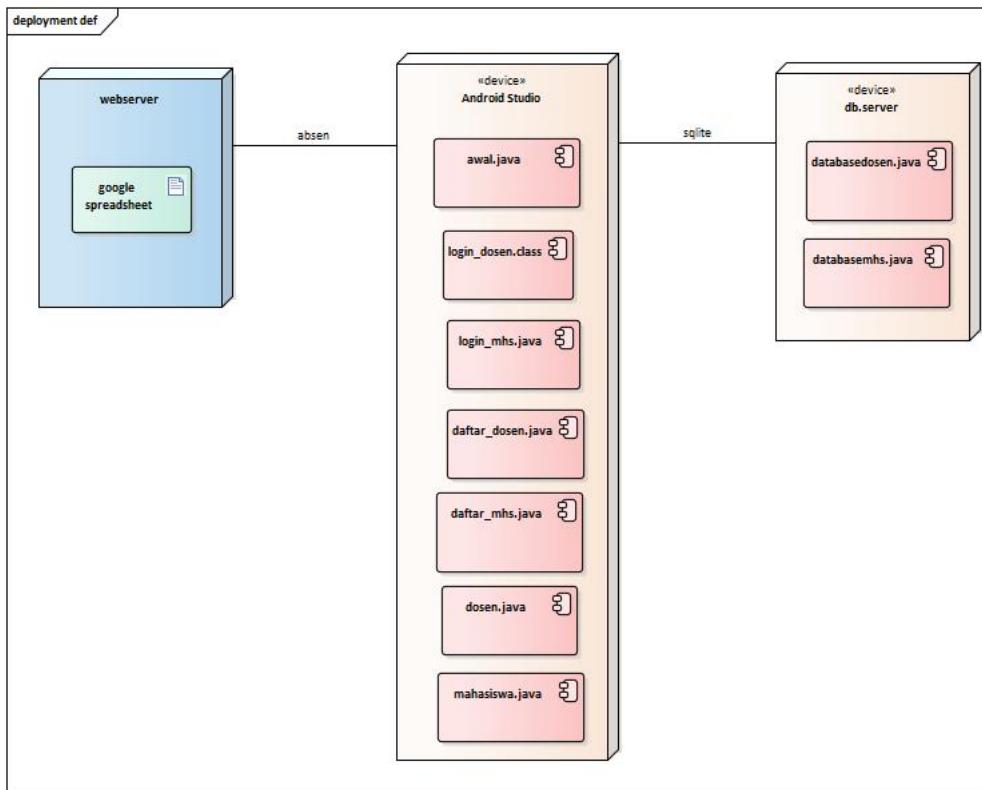
Component diagram yang terdapat dalam aplikasi sistem absensi dengan menggunakan qr code dalam aplikasi terdapat menu login,scan,view dan menu print. Aplikasi tersebut ter koneksi dengan database connection.



Gambar 2.23 Component Diagram Aplikasi Sistem Absensi Menggunakan QR Code

2.2.13 Deployment Diagram

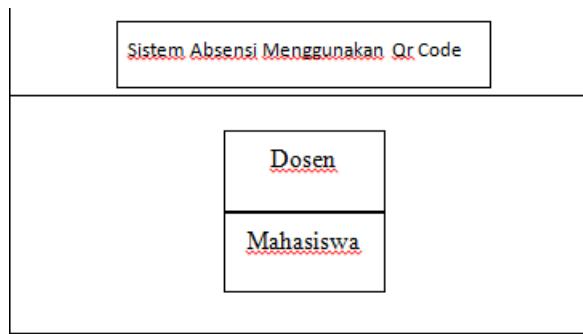
Deployment Diagram yang terdapat dalam aplikasi pengecekan penulisan ini menyebarluaskan setiap komponennya dengan menggunakan koneksi dari aplikasi lalu dengan menyambungkan dengan MySQL dihubungkan melalui database koneksi. Di dalam program aplikasi rekam medis itu pun terdapat view aplikasi, data dan report laporan yang akan muncul.



Gambar 2.24 Component Diagram Aplikasi Sistem Absensi Menggunakan QR Code

2.3 Perancangan Antarmuka

2.3.1 User Interface Awal Pengguna



Gambar 2.25 User Interface Masuk Aplikasi

Keterangan Gambar :

- (a) Label : Judul
- (b) Button 1 : Tombol Masuk Dosen
- (c) Button 2 : Tombol Masuk Mahasiswa

2.3.2 User Interface Login Dosen

The diagram shows a login interface for faculty. At the top, a title box contains the text "Login Dosen". Below it is a form with fields for "Email:" and "Password:", each with an associated input box. Below the password field is a "Masuk" button. At the bottom, there is an "Or" link and a "Daftar" link.

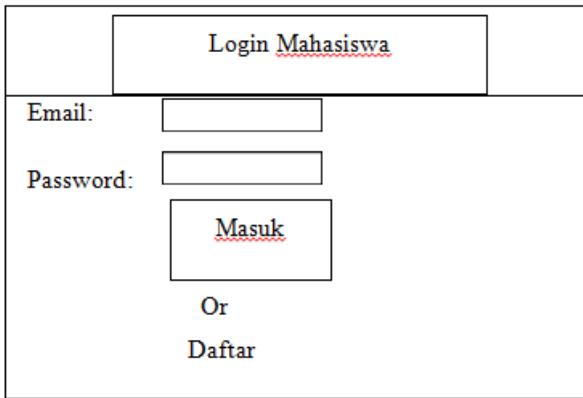
Gambar 2.26 User Interface Login Dosen

Keterangan Gambar :

- (a) Label 1 : Email
- (b) Label 2 : password
- (c) Textbox 1 : Input Email
- (d) Textbox 2 : Input Password

- (e) Button 1 : Tombol Masuk
- (f) Button 2 : Tombol Daftar

2.3.3 User Interface Login Mahasiswa



The diagram shows a user interface for student login. It consists of a large rectangular box containing several input fields and buttons. At the top center is a button labeled "Login Mahasiswa". Below it is a label "Email:" followed by a text input field. Next is a label "Password:" followed by another text input field. Below these is a button labeled "Masuk". To the right of the "Masuk" button is the word "Or". At the bottom left is the word "Daftar".

Gambar 2.27 User Interface Login Mahasiswa

Keterangan Gambar :

- (a) Label 1 : Email
- (b) Label 2 : password
- (c) Textbox 1 : Input Email
- (d) Textbox 2 : Input Password
- (e) Button 1 : Tombol Masuk
- (f) Button 2 : Tombol Daftar

2.3.4 User Interface Daftar Dosen

Daftar Dosen	
Nama:	<input type="text"/>
Mata Kuliah:	<input type="text"/>
Email :	<input type="text"/>
Password :	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Show Password	
<input type="button" value="Daftar"/>	

Gambar 2.28 User Interface Daftar Dosen

Keterangan Gambar :

- (a) Label 1 : Nama
- (b) Label 2 : Mata Kuliah
- (c) Label 3 : Email
- (d) Label 4 : password
- (e) Textbox 1 : Input Nama
- (f) Textbox 2 : Input Mata Kuliah
- (g) Textbox 3 : Input Email
- (h) Textbox 4 : Input Password
- (i) Button 1 : Tombol Daftar

2.3.5 User Interface Daftar Mahasiswa

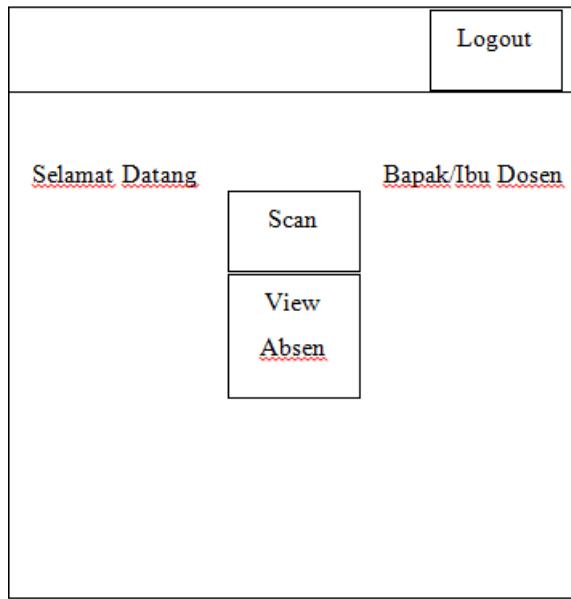
Daftar Mahasiswa	
Nama & NPM:	<input type="text"/>
Kelas:	<input type="text"/>
Email :	<input type="text"/>
Password :	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Show Password	
<input type="button" value="Daftar"/>	

Gambar 2.29 User Interface Daftar Mahasiswa

Keterangan Gambar :

- (a) Label 1 : Nama
- (b) Label 2 : Kelas
- (c) Label 3 : Email
- (d) Label 4 : password
- (e) Textbox 1 : Input Nama
- (f) Textbox 2 : Input Kelas
- (g) Textbox 3 : Input Email
- (h) Textbox 4 : Input Password
- (i) Button 1 : Tombol Daftar

2.3.6 User Interface Halaman Dosen

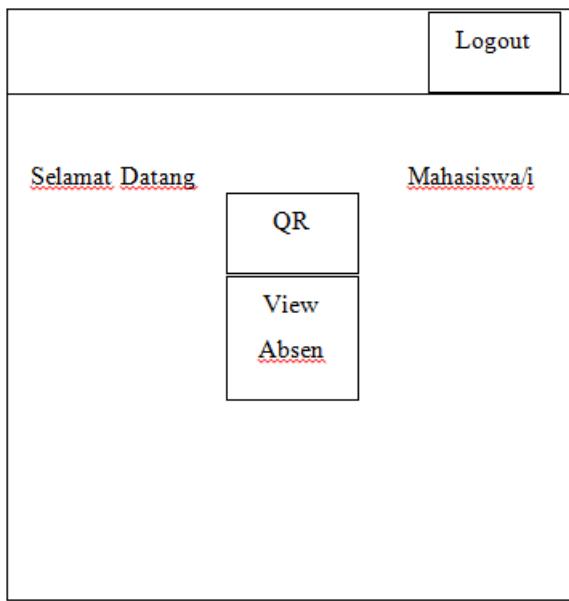


Gambar 2.30 User Interface Halaman Dosen

Keterangan Gambar :

- (a) Label : Judul
- (b) Button1 : Logout
- (c) Button2 : Scan
- (d) Button3 : View Absen

2.3.7 User Interface Halaman Mahasiswa



Gambar 2.31 User Interface Halaman Mahasiswa

Keterangan Gambar :

- (a) Label : Judul
- (b) Button1 : Logout
- (c) Image View : QR Code
- (d) Button2 : View Absen

BAB 3

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

3.1 Lingkungan Implementasi

Bab ini membahas tentang implementasi dari perancangan yang dibuat. Serta melakukan pengujian terhadap aplikasi yang dianalisis untuk mengetahui apakah aplikasi tersebut berjalan sesuai dengan yang dianalisis. Sebelum diimplementasikan, terlebih dahulu dipaparkan spesifikasi sistem perangkat lunak (Software) maupun perangkat keras (Hardware) yang dibutuhkan untuk mendukung program aplikasi yang akan dibangun.

3.1.1 Kebutuhan Perangkat Lunak

Perangkat Lunak yang digunakan dalam aplikasi Sistem Absensi Menggunakan Qr Code adalah sebagai berikut:

No.	Tools/Software	Fungsi	Keterangan
1.	<i>Windows 8</i>	Sistem Operasi	-
2.	<i>Java</i>	Bahasa pemrograman	
3.	<i>SQLITE</i>	Server dan basis data	
4.	<i>Android Studio 3.5 dan Enterprise Architect</i>	Perangkat lunak	

Tabel 3.1 Software Requirement

3.1.2 Kebutuhan Perangkat Keras

Perangkat Keras yang digunakan dalam aplikasi Sistem Absensi Menggunakan QR Code sebagai berikut :

No.	Nama Perangkat	Spesifikasi	Keterangan
1.	<i>Processor</i>	AMD	Untuk kecepatan transfer data dari sistem yang sangat bergantung pada kecepatan prosesor komputer
2.	<i>Memory</i>	8 GB	Memory System yang digunakan
3.	<i>Hardisk</i>	500 GB HDD	Media untuk membuat aplikasi
4.	<i>Infrastruktur jaringan</i>	-	Bisa dianalogikan sebagai alur proses dari titik awal proses sampai pada akhir proses

Tabel 3.2 Deskripsi Perangkat Keras Server

3.2 Android Studio

3.2.1 Pengertian Android Studio

Dikutip dari developer.android.com Android Studio adalah Integrated Development Environment (IDE) untuk pengembangan aplikasi Android, berdasarkan IntelliJ IDEA . Pada tahun 2013 Google mengumumkan bahwa Android Studio menjadi IDE resmi untuk mengembangkan aplikasi berbasis android. Dan tidak lagi mendukung secara penuh eclipse. Android Studio menawarkan fitur lebih banyak untuk meningkatkan produktivitas anda saat membuat aplikasi android, misalnya:

1. Sistem versi berbasis Gradle yang fleksibel
2. Emulator yang cepat dan kaya fitur
3. Lingkungan yang menyatu untuk pengembangan bagi semua perangkat Android
4. Dan banyak keunggulan lainnya.

3.2.2 Persyaratan Hardware

Spesifikasi hardware minimum komputer / laptop yang bisa digunakan untuk menjalankan IDE Android Studio dikutip dari web resmi android yaitu :

1. Windows
 - (a) Microsoft® Windows® 7/8/10 (32- atau 64-bit)
 - (b) RAM minimum 3 GB, RAM yang disarankan 8 GB; tambah 1 GB untuk Emulator Android
 - (c) Ruang disk minimum yang tersedia 2 GB, Disarankan 4 GB (500 MB untuk IDE + 1,5 GB untuk Android SDK dan gambar sistem emulator)
 - (d) Resolusi layar minimum 1280 x 800
 - (e) Untuk emulator akselerasi: sistem operasi 64-bit dan prosesor Intel® dengan dukungan untuk Intel® VT-x, Intel® EM64T(Intel® 64), dan fung-sionalitas Execute Disable (XD) Bit
2. Mac Os (OS X)
 - (a) Mac® OS X® 10.10 (Yosemite) atau lebih tinggi, hingga 10.12 (macOS Sierra) RAM minimum 3 GB, RAM yang disarankan 8 GB; tambah 1 GB untuk Emulator Android Ruang disk minimum yang tersedia 2 GB, Dis-arankan 4 GB (500 MB untuk IDE + 1,5 GB untuk Android SDK dan gam-bar sistem emulator) Resolusi layar minimum 1280 x 800

3. Linux

- (a) Desktop GNOME atau KDE Telah diuji pada Ubuntu® 12.04, Precise Pangolin (distribusi 64-bit yang mampu menjalankan aplikasi 32-bit).
- (b) Distribusi 64-bit yang mampu menjalankan aplikasi 32-bit
- (c) GNU C Library (glibc) 2.19 atau yang lebih baru
- (d) RAM minimum 3 GB, RAM yang disarankan 8 GB; tambah 1 GB untuk Emulator Android
- (e) Ruang disk minimum yang tersedia 2 GB, Disarankan 4 GB (500 MB untuk IDE + 1,5 GB untuk Android SDK dan gambar sistem emulator)
- (f) Resolusi layar minimum 1280 x 800
- (g) Untuk emulator akselerasi: Prosesor Intel® dengan dukungan untuk Intel® VT-x, Intel® EM64T(Intel® 64), dan fungsionalitas Execute Disable (XD) Bit, atau prosesor AMD dengan dukungan untuk AMD Virtualization™ (AMD-V™)

4. Chrome OS

- (a) RAM Minimal 4 GB disarankan 8 GB
- (b) Resolusi layar minimal 1280 x 800
- (c) Menggunakan prosesor Intel i5 atau yang lebih tinggi sangat direkomendasikan

Rekomendasi Device :

- i. Acer: Chromebook 13/Spin 13,
- ii. Chromebox CXI3
- iii. Lenovo: Yoga C630 Chromebook
- iv. HP: Chromebook x360 14, Chromebox G2
- v. Dell: Inspiron Chromebook 14
- vi. ASUS: Chromebox 3
- vii. ViewSonic: NMP660 Chromebox
- viii. CTL: Chromebox CBx1

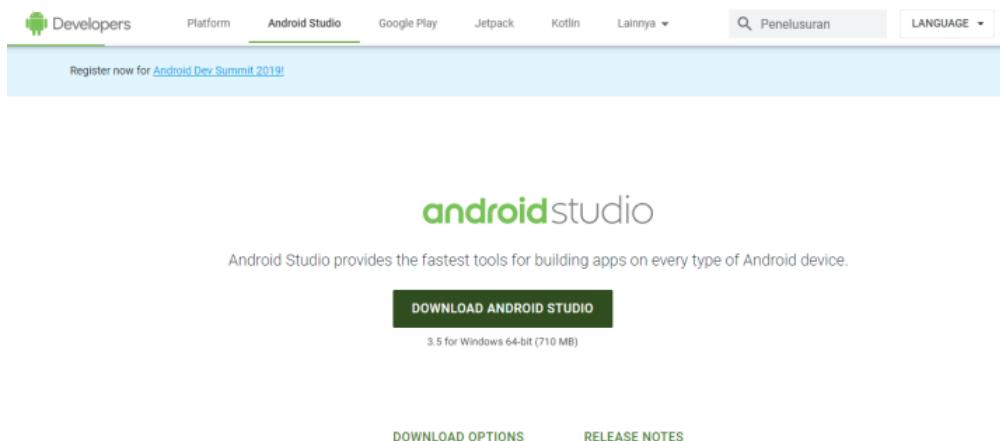
3.2.3 Versi-versi Android Studio

Versi android studio yang terbaru di tahun 2019 tepatnya bulan Agustus kemarin yaitu versi 3.5.2 (November 2019). Sebelumnya juga ada versi : 2.3, 3.0.1, 3.0.4, 3.3.2, 3.4.2 dan versi lawas lainnya. Tentunya semakin baru versinya fitur dan kualitasnyapun semakin membaik.

3.2.4 Cara Install Android Studio

Pada saat proses installasi Android Studio, komputer atau laptop harus terkoneksi internet yang stabil, karena akan ada proses pendownloadan komponen-komponen pendukungnya. Langsung saja berikut ini adalah langkah-langkah menginstall Android Studio :

1. Langkah pertama silahkan Unduh android studio pada situs resminya. klik disini



Gambar 3.1 Langkah Pertama

2. Centang anda menyetujui, lalu klik unduh / download

Android Studio

Sebelum mengunduh, Anda harus menyetujui ketentuan dan persyaratan berikut.

Ketentuan dan Persyaratan

Ini adalah Perjanjian Lisensi Perlengkapan Pengembangan Perangkat Lunak Android

1. Pendahuluan

1.1 Perlengkapan Pengembangan Perangkat Lunak Android (dalam Perjanjian Lisensi disebut sebagai "SDK" dan secara khusus termasuk file sistem Android terpaket, dan add-on API Google) yang lisensinya diberikan kepada Anda tunduk pada Perjanjian Lisensi. Perjanjian Lisensi merupakan kontrak yang mengikat secara hukum antara Anda dan Google sehubungan dengan penggunaan SDK.

1.2 "Android" merujuk pada tumpukan perangkat lunak Android untuk perangkat, yang disediakan oleh Proyek Sumber Terbuka Android, yang terdapat dalam berikut: <http://source.android.com/>, dan diperbarui dari waktu ke waktu.

1.3 "Penerapan yang kompatibel" adalah perangkat Android yang (i) sesuai dengan dokumen Definisi Kompatibilitas Android, yang terdapat di situs web

Saya telah membaca dan menyetujui ketentuan dan persyaratan di atas

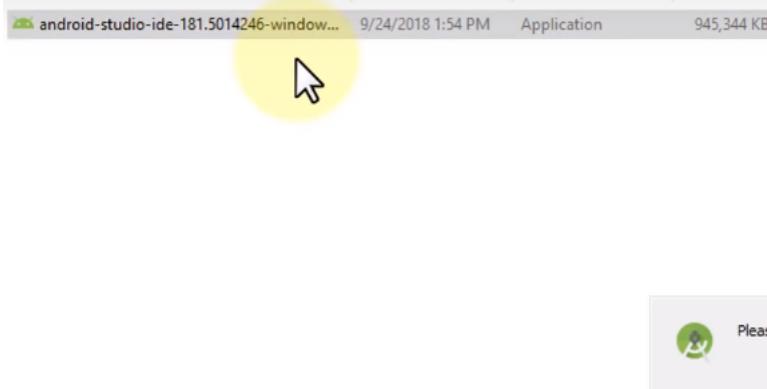
UNDUH ANDROID STUDIO FOR WINDOWS

android-studio-ide-181.5014246-windows.exe

Gambar 3.2 Langkah Ke Dua

3. Dan ikuti perintah selanjutnya sampai dengan proses download selesai, buka file exanya

4. Tunggu sampai proses verifying selesai



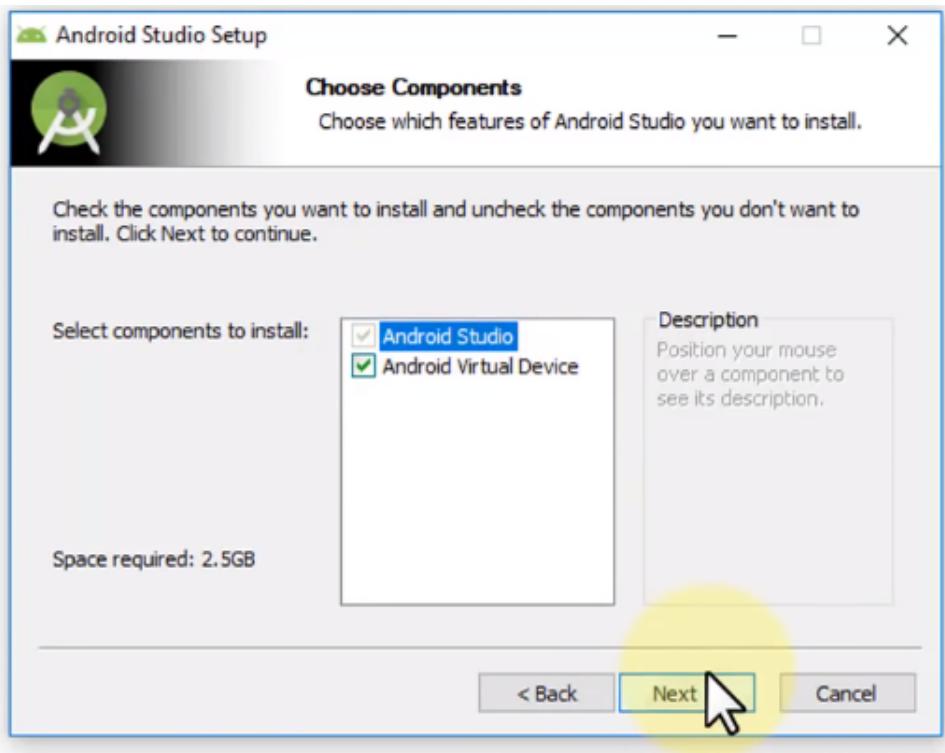
Gambar 3.3 Langkah Ke Tiga

5. klik next setelah tampilan Install Android Studio muncul



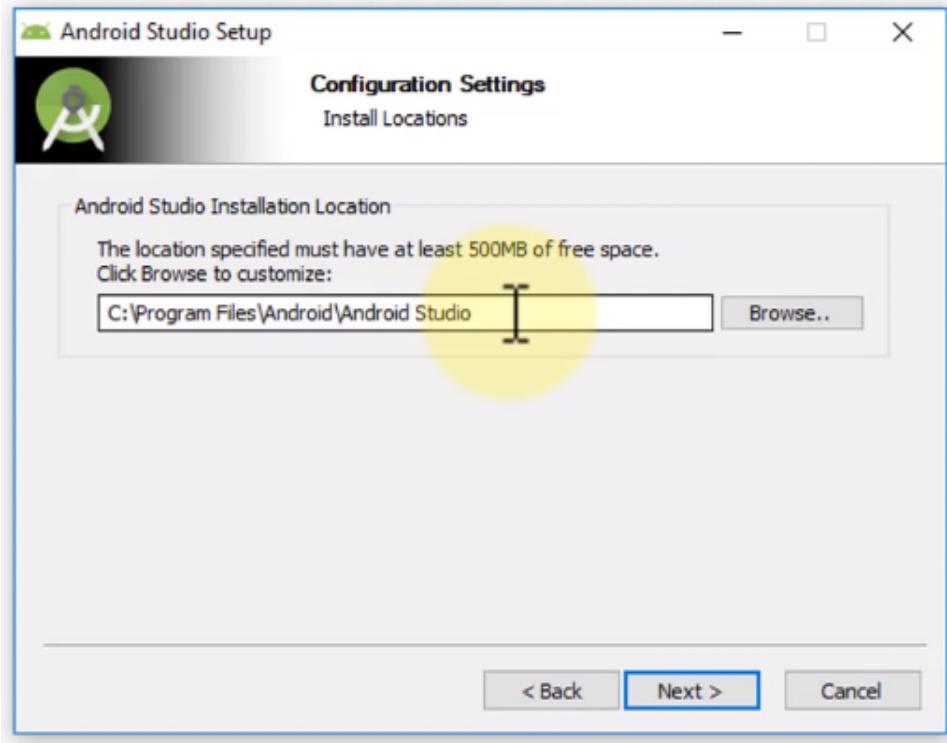
Gambar 3.4 Langkah Ke Empat

6. klik next untuk memasang semua komponen dari Android Studio



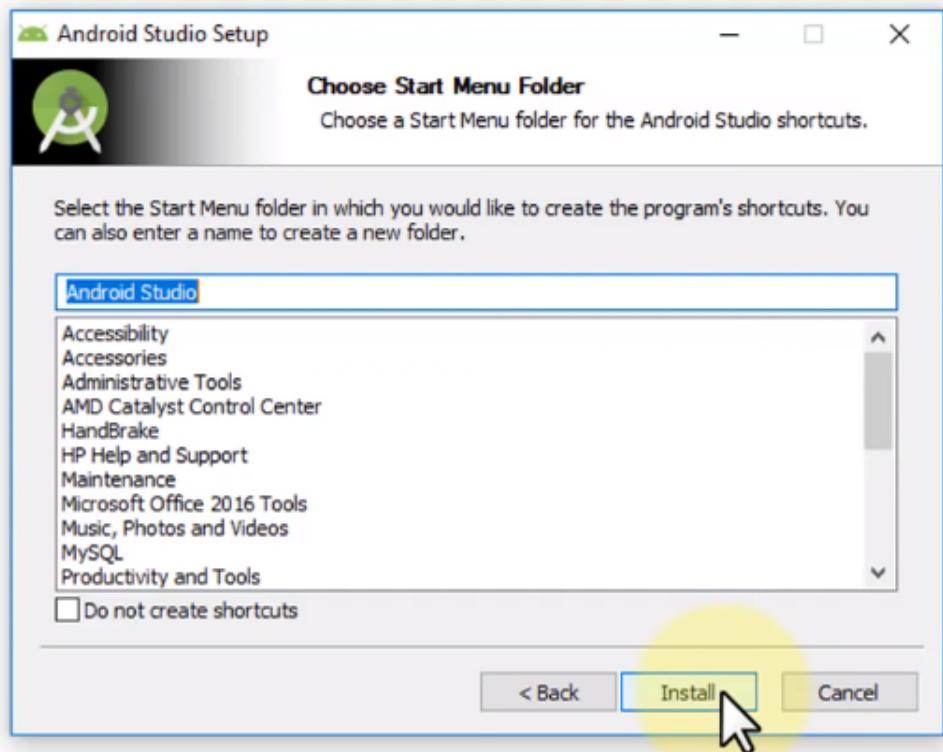
Gambar 3.5 Langkah Ke Lima

7. Tentukan lokasi penyimpanan Android Studio dan SDKnya. Defaultnya tersimpan di Local Disk (C) lalu klik Next



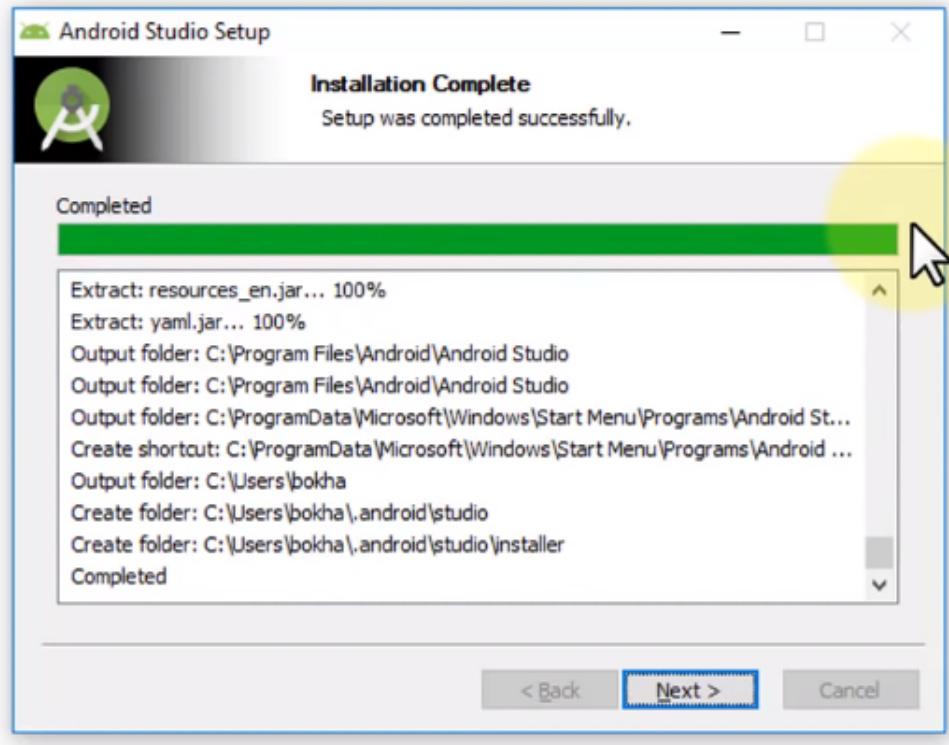
Gambar 3.6 Langkah Ke Enam

8. Klik Install



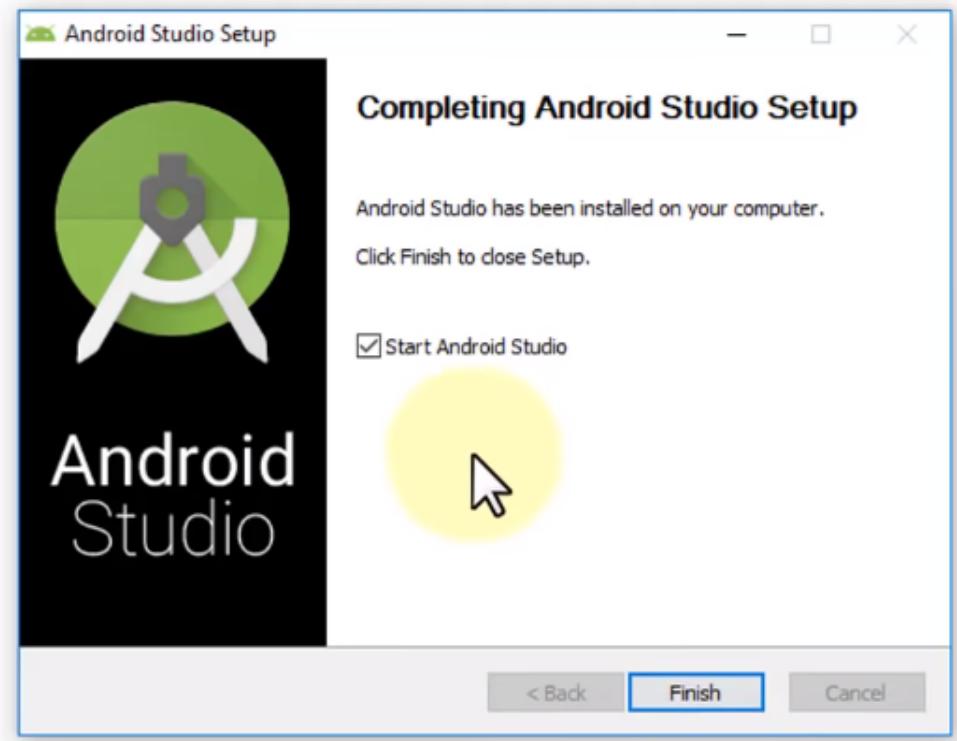
Gambar 3.7 Langkah Ke Tujuh

9. Tunggu sampai proses penginstallan selesai, klik next



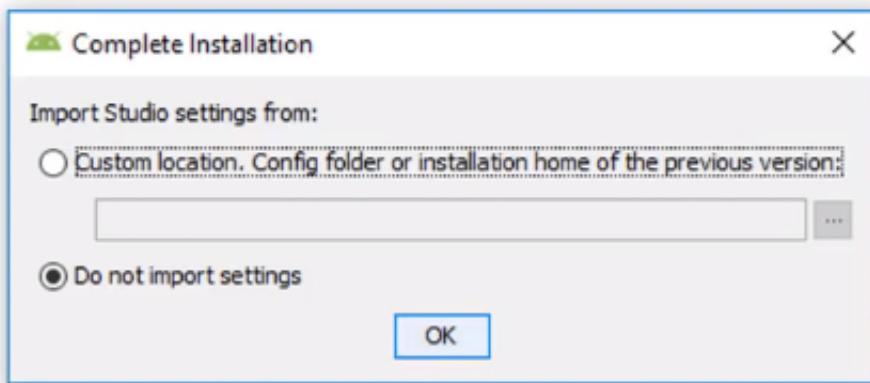
Gambar 3.8 Langkah Ke Delapan

10. dan klik finish



Gambar 3.9 Langkah Ke Sembilan

11. Akan ada dua pilihan seperti gambar dibawah ini, karena baru pertama menginstall IDE Android Studio maka klik pilihan yang kedua yaitu Do not import settings.



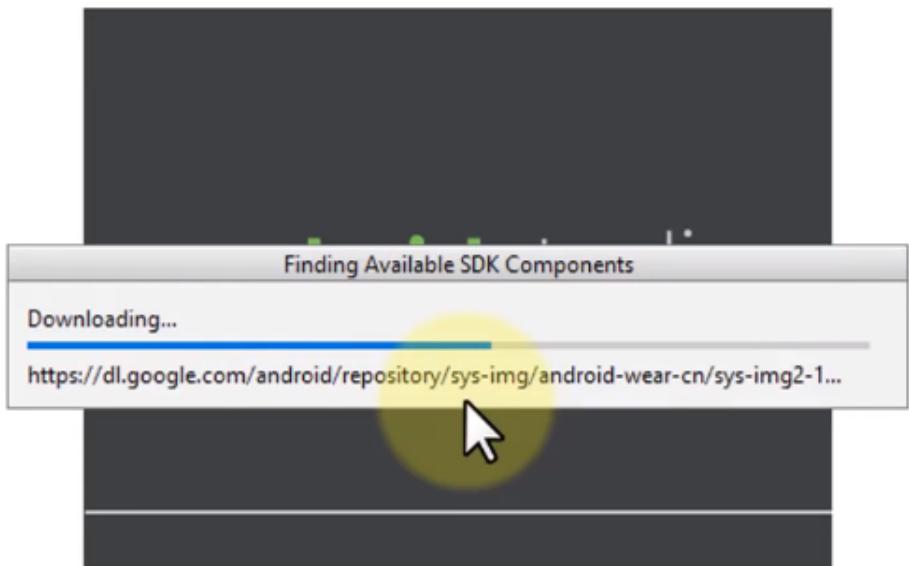
Gambar 3.10 Langkah Ke Sepuluh

12. Maka akan muncul launcher aplikasi Android Studio.



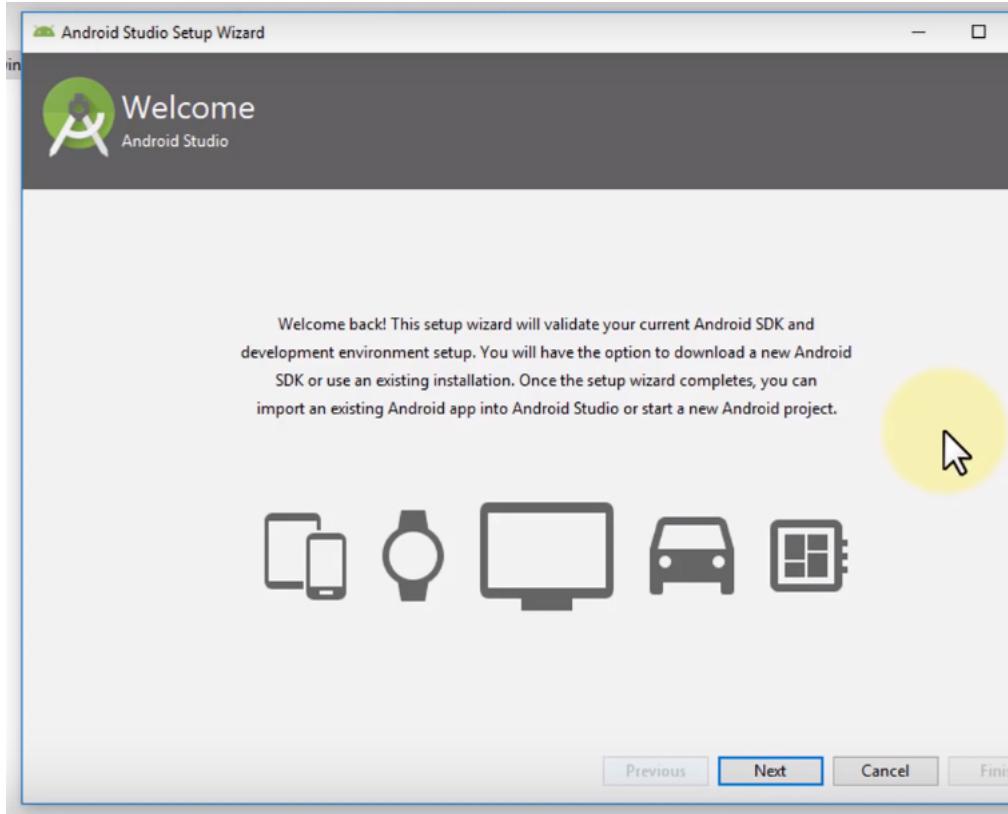
Gambar 3.11 Langkah Ke Sebelas

13. Pastikan laptop atau komputer yang digunakan terhubung dengan internet. Tunggu sampai proses download SDK selesai.



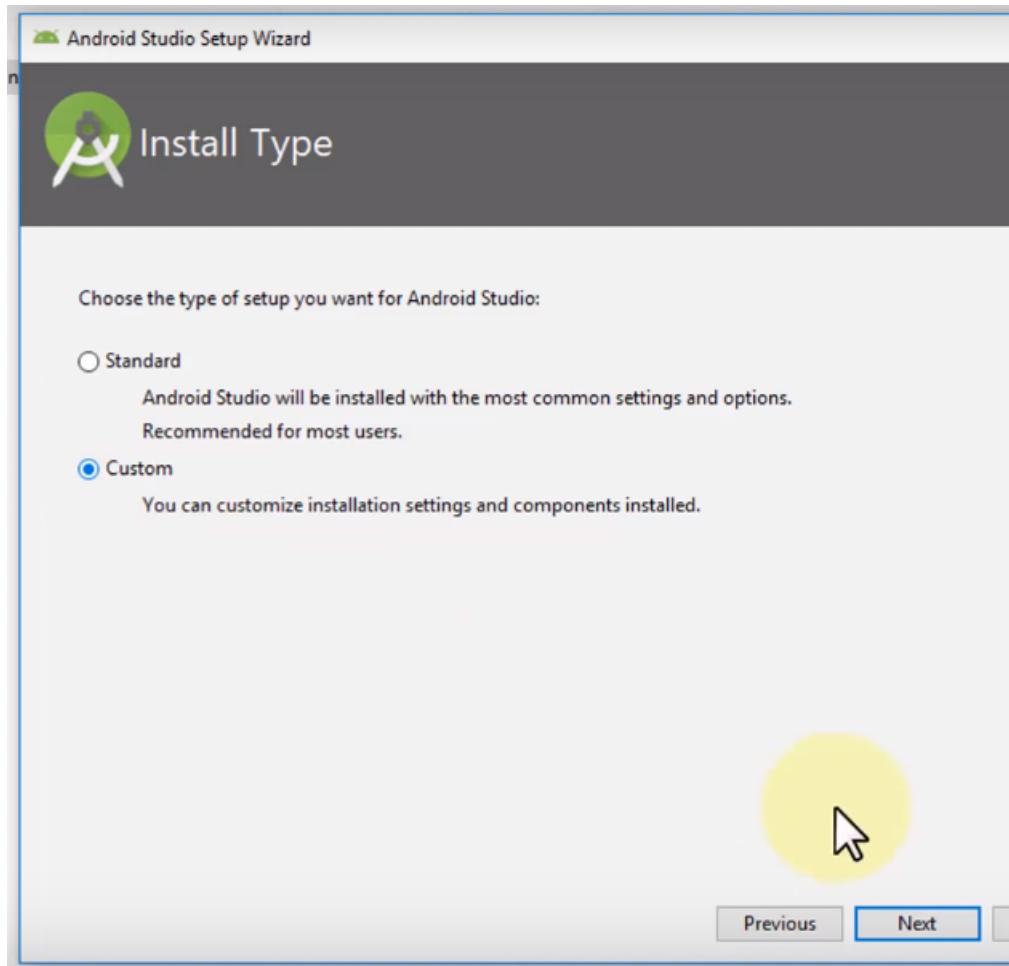
Gambar 3.12 Langkah Ke Duabelas

14. Setelah download SDK selesai maka akan muncul tampilan welcome Android Studio



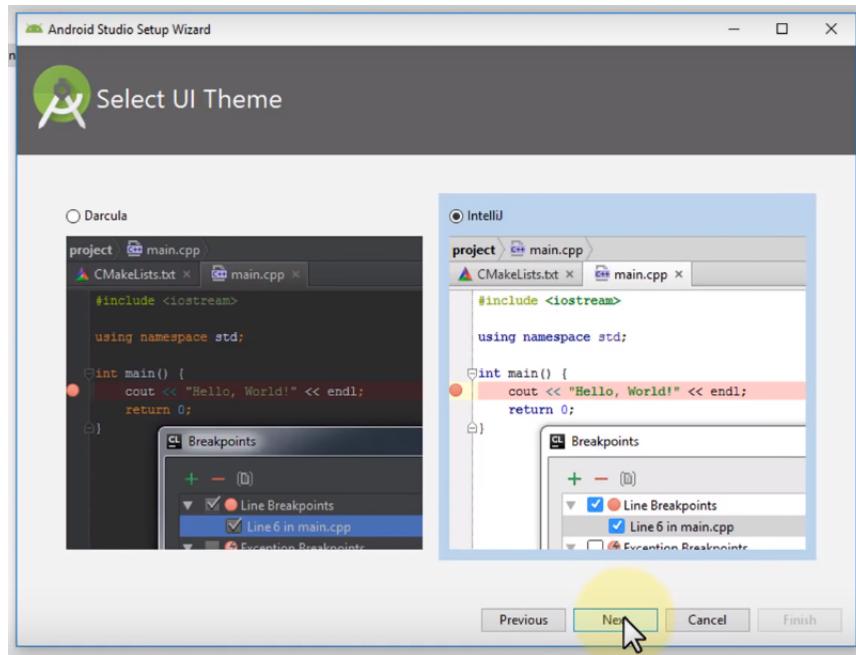
Gambar 3.13 Langkah Ke Tigabelas

15. Klik next lalu pilih Mode Install (disini saya memilih custom), kemudian klik next



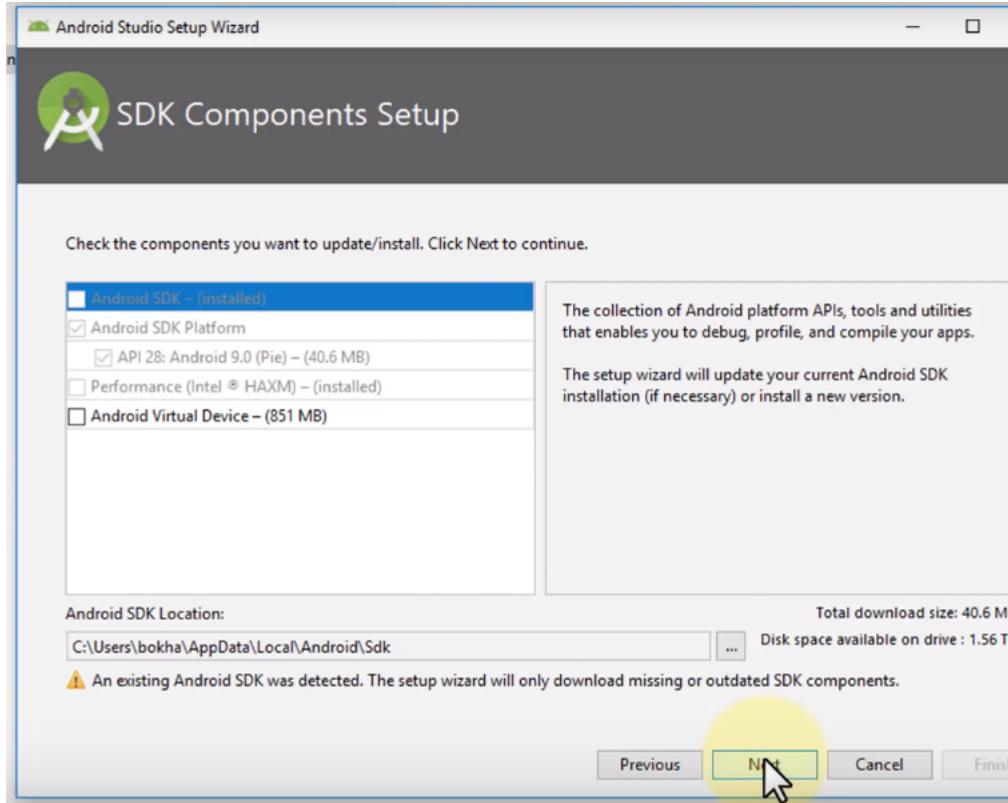
Gambar 3.14 Langkah Ke Empatbelas

16. Pilih theme UI Android Studionya.



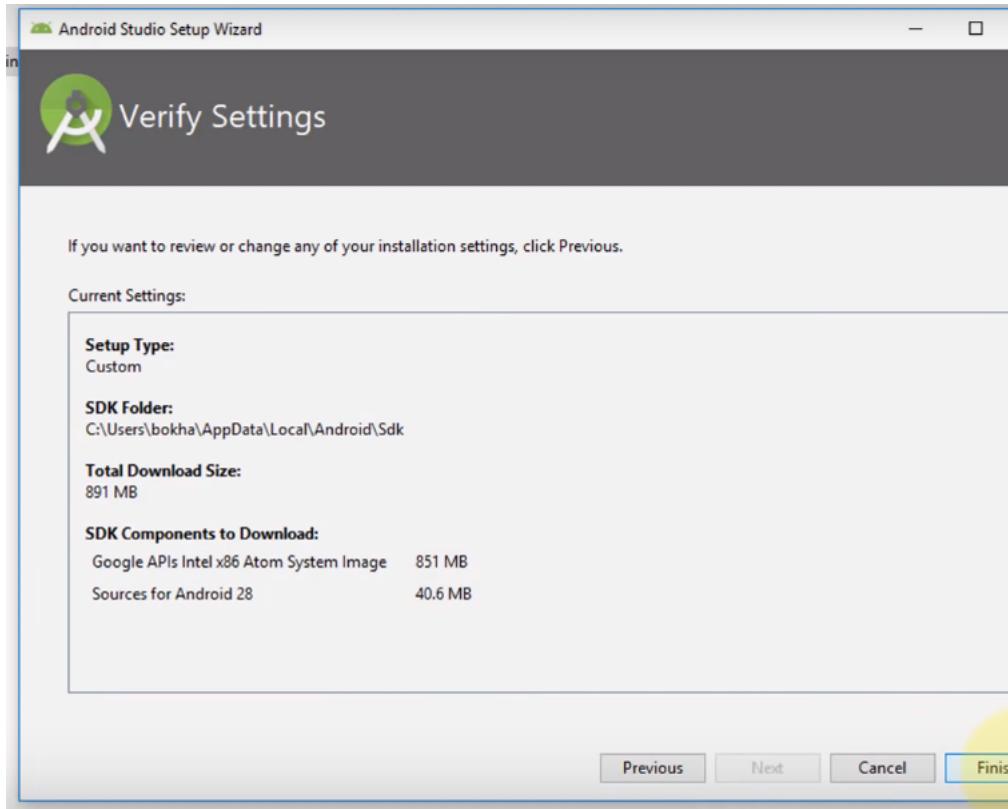
Gambar 3.15 Langkah Ke Limabelas

17. Disini akan dilakukan install komponen SDK, (ceklis android virtual device) lalu klik next



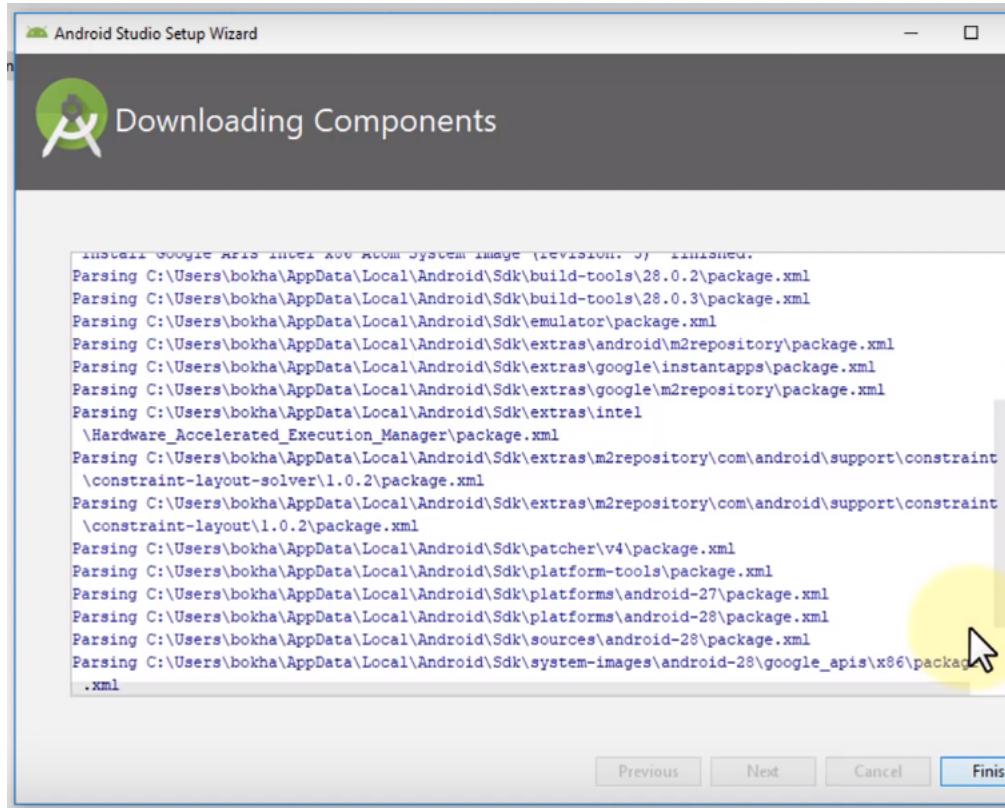
Gambar 3.16 Langkah Ke Enambelas

18. Klik Finish, dan tunggu proses download selesai (pastikan komputer/ laptop terhubung ke internet)



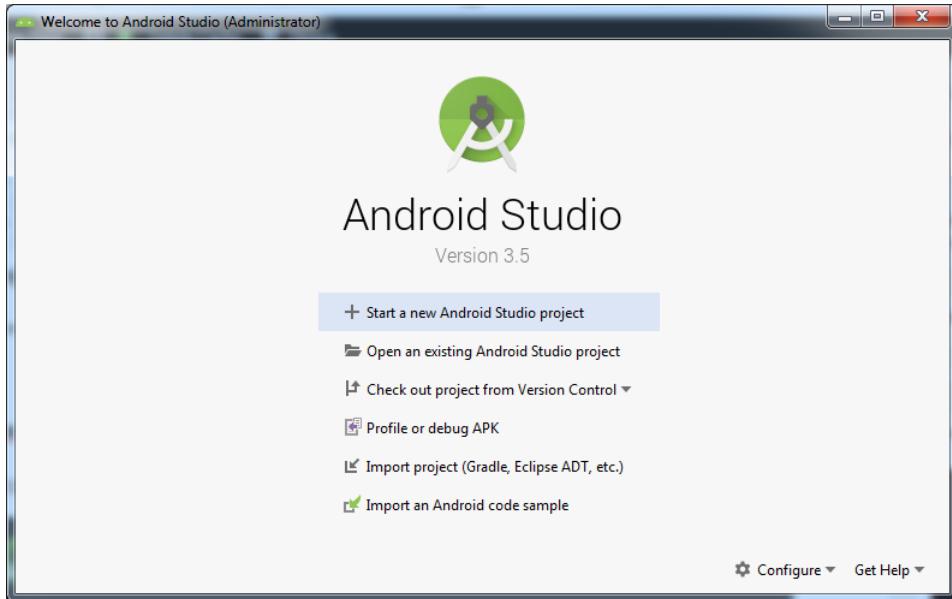
Gambar 3.17 Langkah Ke Tujuhbelas

19. Proses download komponen, jika sudah klik finish.



Gambar 3.18 Langkah Ke Delapanbelas

20. Jika proses download telah selesai maka akan ditampilkan jendela awal Android Studio



Gambar 3.19 Langkah Ke Sembilanbelas

3.3 Pembahasan Hasil Implementasi

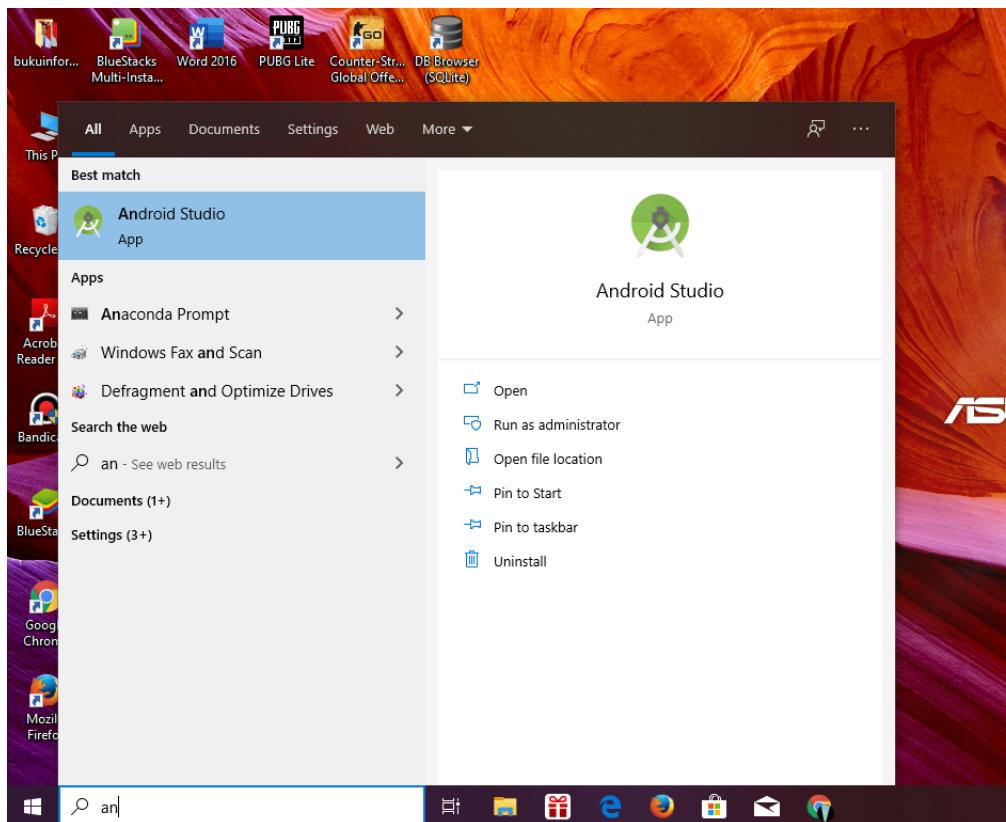
Berdasarkan perancangan yang telah dibuat untuk antar muka, didapat hasil dari implementasi yang terdiri dari beberapa cuplikan Halaman dimana ada pembahasan hasil implementasi dari Sistem Absensi Menggunakan Qr Code dan User Interface yang di rancang antara lain:

3.3.1 Pembahasan Hasil User Interface Yang Dirancang Dan Juga Cara Pembuatannya

3.3.1.1 Tampilan halaman awal, login dan daftar Berikut merupakan kode program tampilan User Interface yang dibangun.

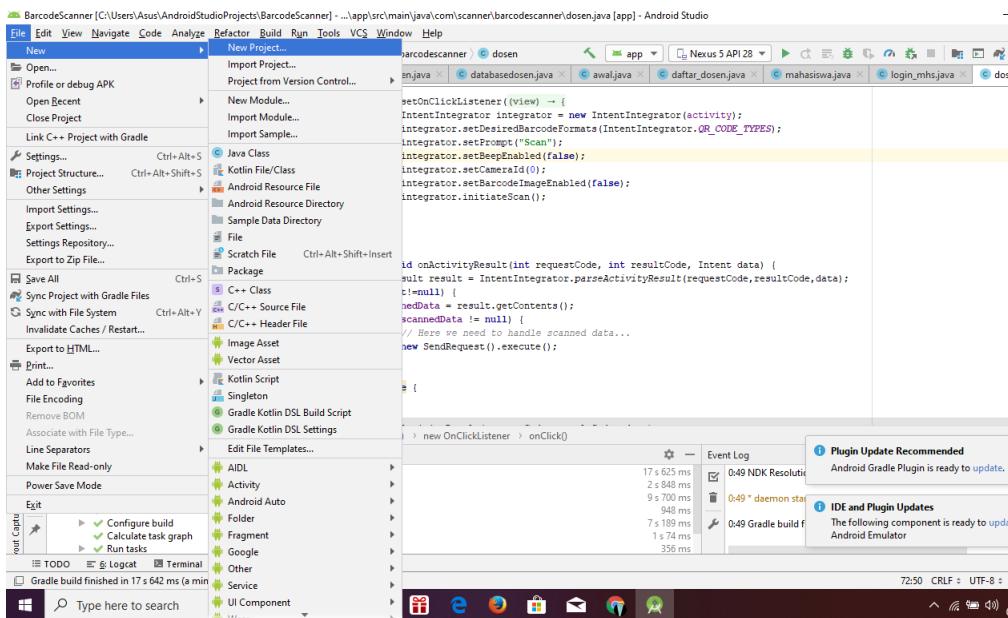
1. Tampilan pada saat masuk Aplikasi.

- (a) Buka Aplikasi Android Studio



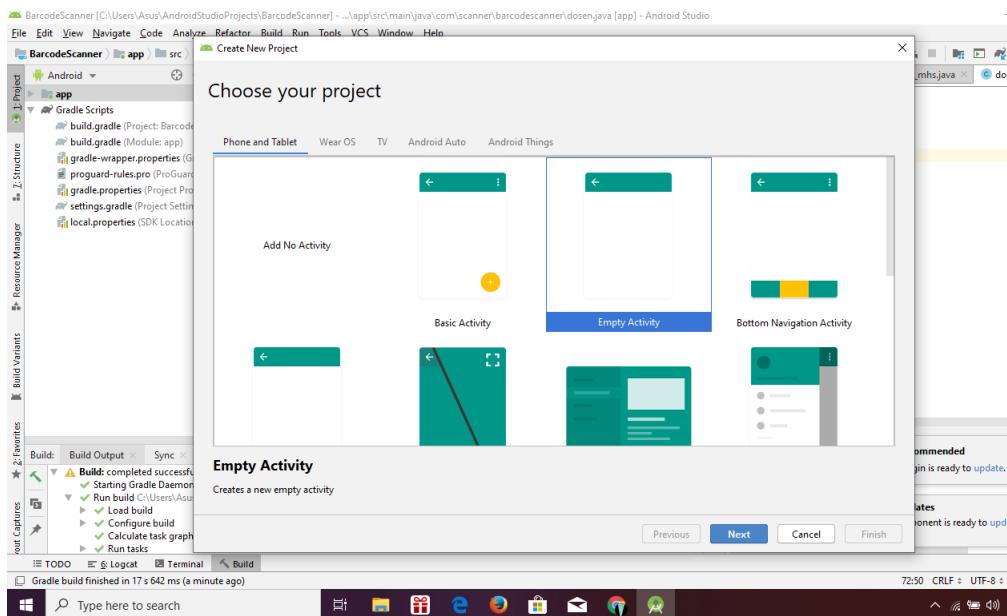
Gambar 3.20 Membuka Aplikasi

(b) pilih new project



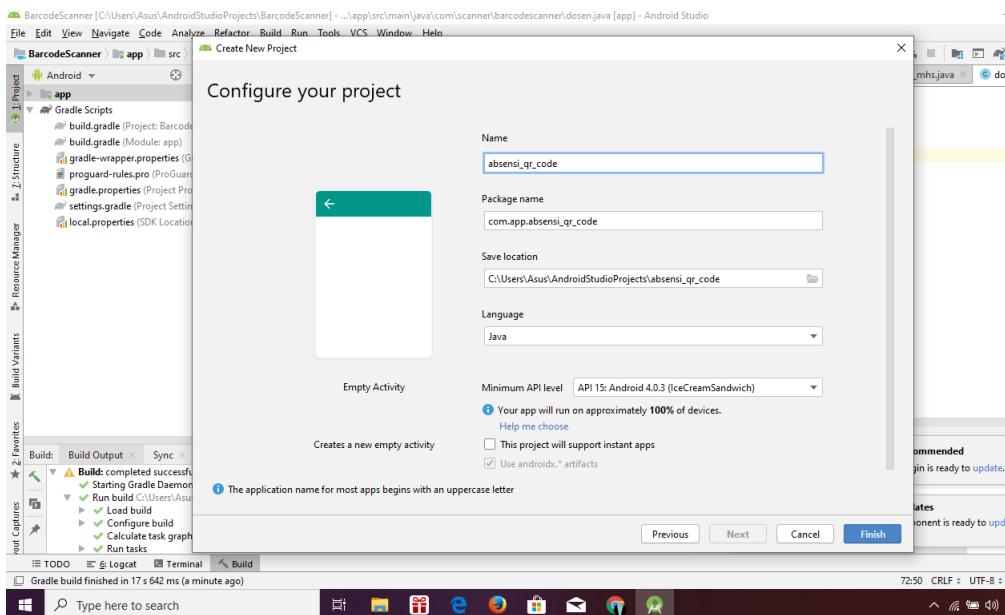
Gambar 3.21 New Project

(c) Pilih empty activity



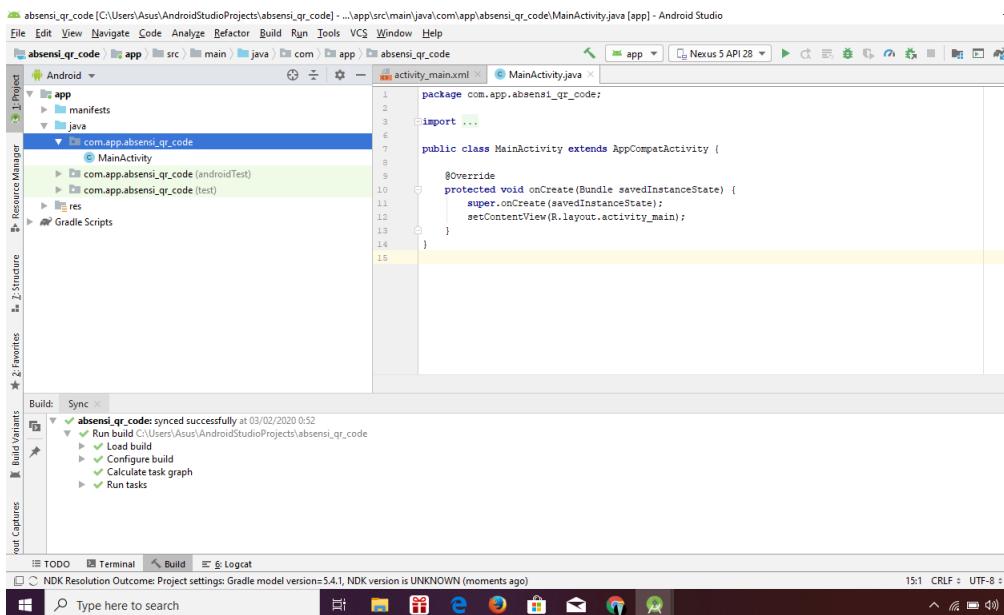
Gambar 3.22 Empty Activity

(d) Beri nama project anda



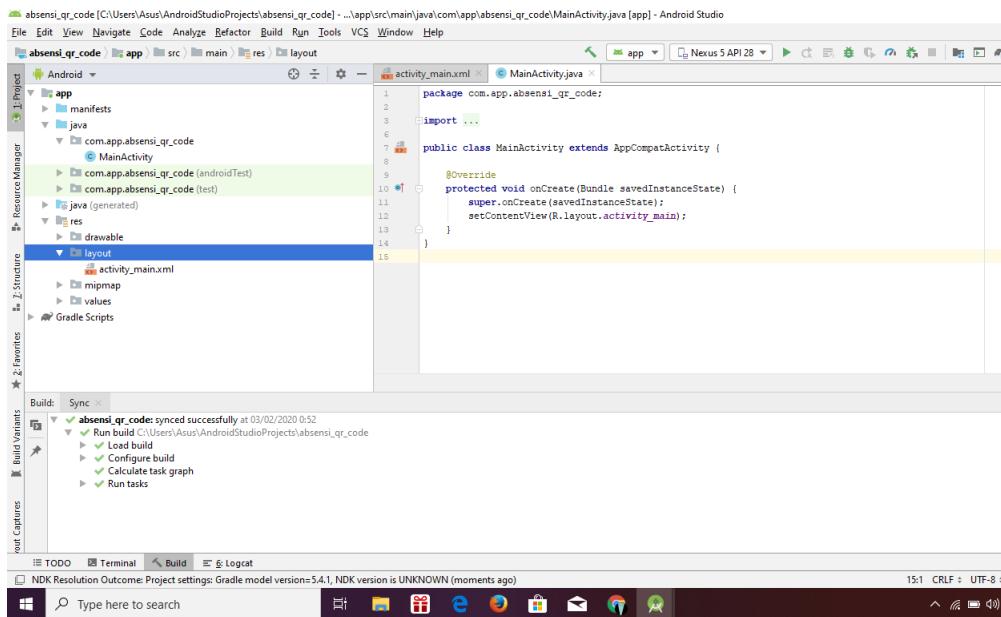
Gambar 3.23 Configure Project

(e) Tampilan awal setelah membuat project



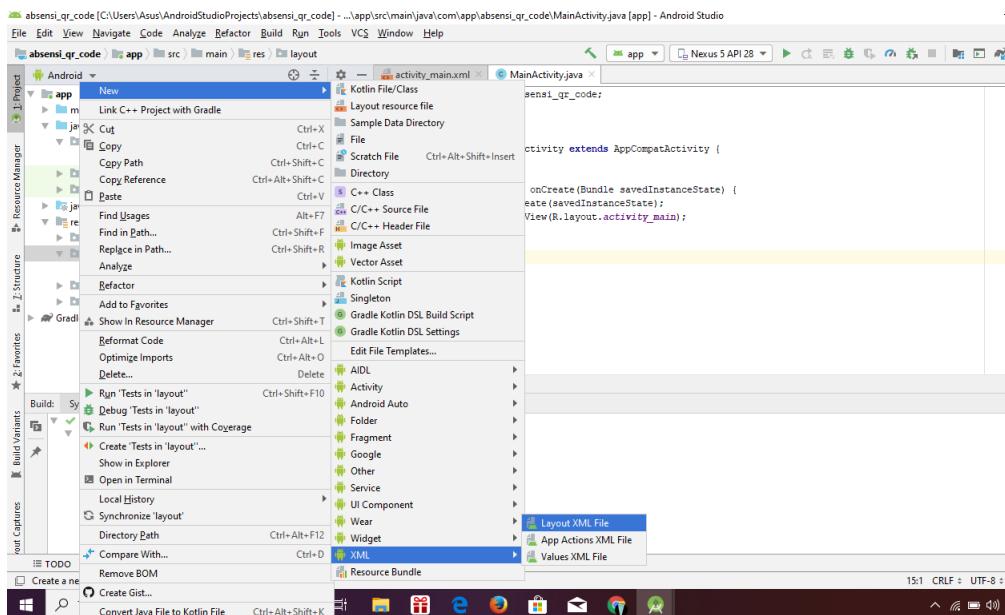
Gambar 3.24 Tampilan awal

(f) Pilih layout



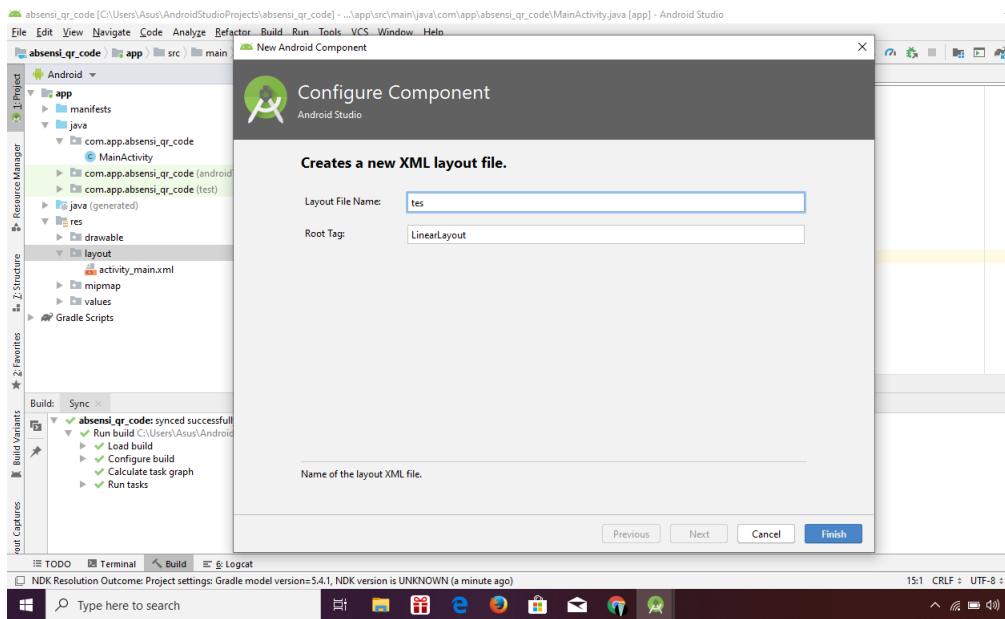
Gambar 3.25 layout

(g) Pilih xml



Gambar 3.26 xml

(h) beri nama file xml



Gambar 3.27 nama file

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<RelativeLayout xmlns:android=
"http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:background="@drawable/background_gradient"
    tools:context="com.scanner.barcodescanner.awal">

    <LinearLayout
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent"
        android:orientation="vertical"
        android:gravity="center"
        android:layout_gravity="center"
        android:padding="16dp">

        <ImageView
            android:id="@+id/imageView"
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="150dp" />
    
```

```
        app:srcCompat="@drawable/polposlogopersegi" />

    <TextView
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="51dp"
        android:fontFamily="sans-serif"
        android:gravity="center"
        android:shadowDx="1"
        android:shadowDy="1"
        android:shadowRadius="2"
        android:text="Sistem Absensi Menggunakan QR Kode"
        android:textColor="#fff"
        android:textSize="22sp"
        android:textStyle="bold" />

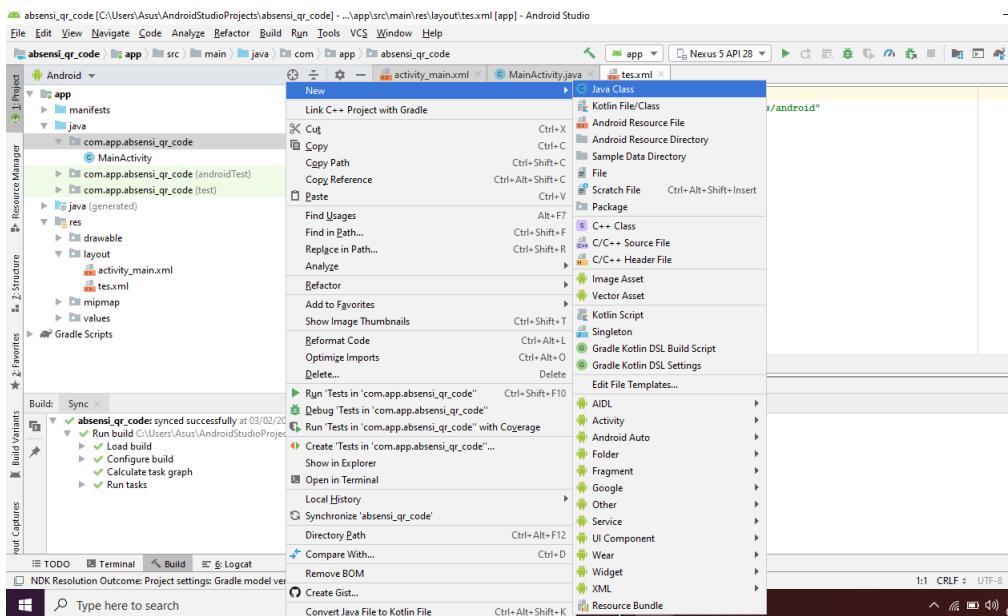
    <Button
        android:id="@+id/dsn"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_gravity="center"
        android:layout_marginTop="16dp"
        android:background="@drawable/bg_rectangle_button"
        android:text="dosen"
        android:textColor="#FFF" />

    <Button
        android:id="@+id/mhs"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_gravity="center"
        android:layout_marginTop="16dp"
        android:background="@drawable/bg_rectangle_button"
        android:text="MAHASISWA"
        android:textColor="#FFF" />

</LinearLayout>
</RelativeLayout>
```

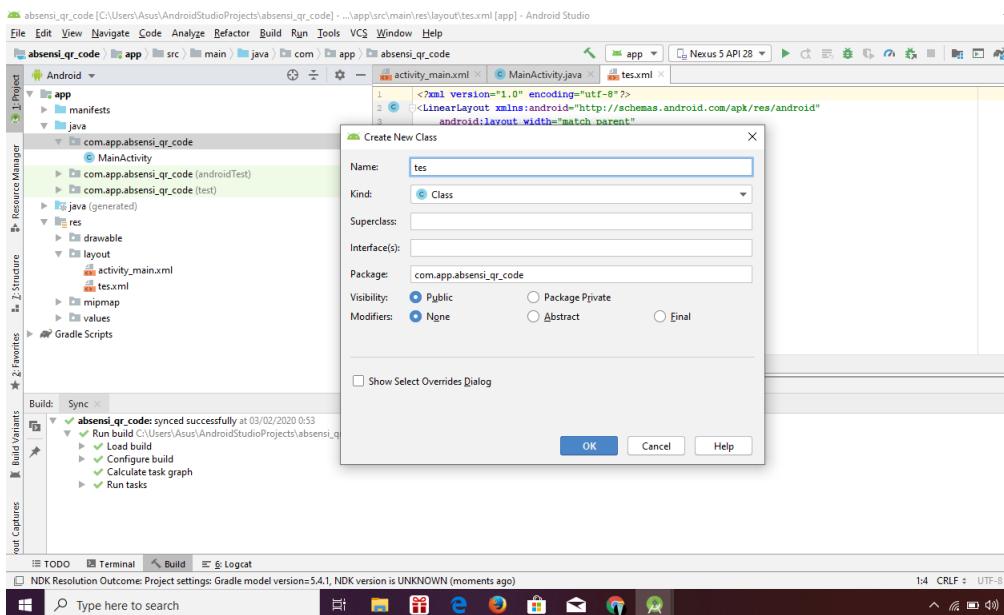
- (i) setelah membuat file xml ,maka selanjutnya membuat file .java yang berfungsi untuk menjalankan tampilan pada file xml tampilan awal.

i. pilih new java class



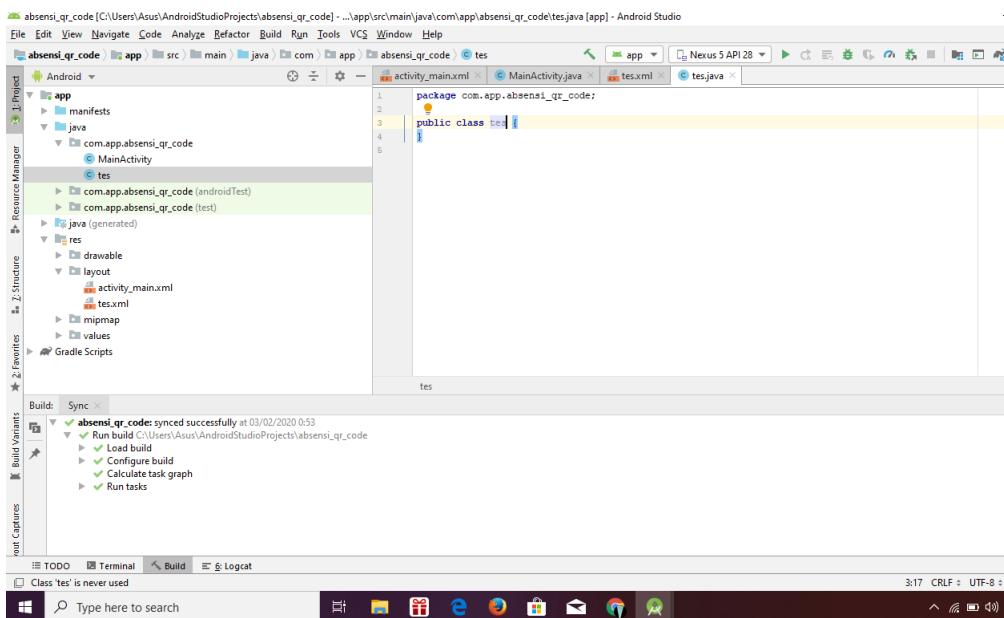
Gambar 3.28 New java class

ii. Beri nama java class



Gambar 3.29 nama java

iii. Tampilan java class



Gambar 3.30 tampilan java class

```

package com.scanner.barcodescanner;

import android.content.Intent;
import android.support.v7.app.AppCompatActivity;
import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import android.widget.Button;

public class awal extends AppCompatActivity {

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.awal);

        Button dsn = (Button) findViewById(R.id.dsn);
        dsn.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                Intent i = new Intent(awal.this, login_d

```

```
        startActivity(i);
    }
} );
Button mhs = (Button) findViewById(R.id.mhs);
mhs.setOnClickListener(new View.OnClickListener()
    @Override
    public void onClick(View v) {
        Intent i = new Intent(awal.this, login_mh
            startActivity(i);
    }
}
}
```

berikut tampilan yang dihasilkan dari file xml dan file .java pada tampilan awal



Gambar 3.31 tampilan user interface pada saat masuk aplikasi

2. Tampilan pada saat login dosen.

- (a) pilih layout pada rest java lalu buat file xml yang baru. file xml berfungsi untuk tampilan pada aplikasi.
- (b) buat nama filenya tampilan login dosen. berikut adalah kode program tampilan login dosen pada file xml .

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<RelativeLayout xmlns:android=
"http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:background="@drawable/background_gradient"
    tools:context="com.scanner.barcodescanner.login_dosen">

    <Button
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:id="@+id/back1"
        android:text="Kembali"
        android:textColorHint="#80FFFFFF"
        android:padding="8dp"
        android:background="@drawable/bg_rectangle_editte"
        android:textColor="#80FFFFFF"/>

    <LinearLayout
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent"
        android:padding="16dp"
        android:gravity="center"
        android:orientation="vertical">

        <ImageView
            android:id="@+id/polpos2"
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="150dp"
            app:srcCompat="@drawable/polpos3" />

        <TextView
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="51dp"
            android:gravity="center"
            android:textSize="22sp"
            android:textColor="#fff"
```

```
        android:fontFamily="sans-serif"
        android:shadowDx="1"
        android:shadowDy="1"
        android:shadowRadius="2"
        android:text="Login Dosen"
        android:textStyle="bold" />

<EditText
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:hint="Email"
    android:id="@+id/emaildosen"
    android:inputType="textEmailAddress"
    android:textColorHint="#80FFFFFF"
    android:padding="8dp"
    android:background="@drawable/bg_rectangle_edit"
    android:textColor="#80FFFFFF"/>

<EditText
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:hint="Password"
    android:id="@+id/passdsn"
    android:textColorHint="#80FFFFFF"
    android:padding="8dp"
    android:background="@drawable/bg_rectangle_edit"
    android:textColor="#80FFFFFF"/>

<CheckBox
    android:id="@+id/showpassdsn"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="Show Password"
    android:textColorHint="#80FFFFFF"
    android:padding="8dp"
    android:background="@drawable/bg_rectangle_edit"

<Button
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="Masuk"
    android:id="@+id/masukdosen"
    android:layout_marginTop="16dp"
    android:layout_gravity="center"
    android:textColor="#FFF"
```

```
        android:background="@drawable/bg_rectangle_but

    <TextView
        android:layout_marginTop="16dp"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:textColor="#FFF"
        android:fontFamily="cursive"
        android:text="OR"
        android:layout_gravity="center"/>

    <TextView
        android:id="@+id/txtDaftar"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Daftar ?"
        android:textStyle="bold"
        android:layout_marginTop="16dp"
        android:textColor="#80FFFFFF"
        android:gravity="center"/>

</LinearLayout>
</RelativeLayout>
```

- (c) setelah membuat file xml ,maka selanjutnya membuat file .java yang berfungsi untuk menjalankan tampilan pada file xml tampilan login dosen.

```
package com.scanner.barcodescanner;

import android.content.Intent;
import android.support.v7.app.AppCompatActivity;
import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import android.widget.Button;
import android.widget.TextView;
import android.text.method.HideReturnsTransformationMethod;
import android.text.method.PasswordTransformationMethod;
import android.widget.CheckBox;
import android.widget.EditText;
import android.widget.Toast;

public class login_dosen extends AppCompatActivity {
```

```
EditText e1,e2;
Button b1;
databasedosen db;
private CheckBox showpassdsn;
Button back1;

@Override
protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);
    setContentView(R.layout.login_dosen);

    db = new databasedosen(this);
    e1=(EditText) findViewById(R.id.emaidosen);
    e2=(EditText) findViewById(R.id.passdsn);
    b1=(Button) findViewById(R.id.masukdosen);

    e2 = (EditText) this.findViewById(R.id.passdsn);
    showpassdsn = (CheckBox) this.findViewById(R.id.showpassdsn);
    showpassdsn.setOnCheckedChangeListener(new View.OnClickListener() {
        @Override
        public void onClick(View view) {
            if (showpassdsn.isChecked()) {
                e2.setTransformationMethod(HideReturnsTransformationMethod.getInstance());
            } else {
                e2.setTransformationMethod(PasswordTransformationMethod.getInstance());
            }
        }
    });

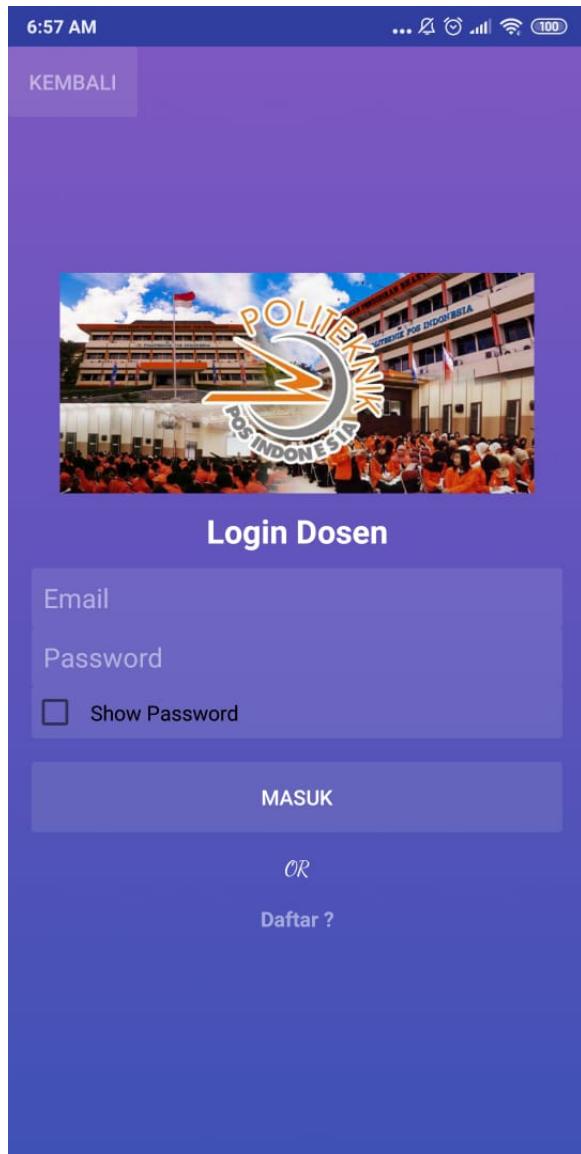
    b1.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
        @Override
        public void onClick(View view) {
            String email = e1.getText().toString();
            String password = e2.getText().toString();
            Boolean chkmailpass = db.emailpassword(email,password);
            if (e1.equals(""))||e2.equals("")){
                Toast.makeText(getApplicationContext(),"Data Tidak Boleh Kosong",Toast.LENGTH_SHORT).show();
            }
            if(chkmailpass==true){
                Toast.makeText(getApplicationContext(),"Login Sukses",Toast.LENGTH_SHORT).show();
                Intent i = new Intent(login_dosen.this, dosen.class);
                startActivity(i);
            }
        }
    });
}
```

```
        } else {
            Toast.makeText(getApplicationContext(), "Email atau Password salah",
            Toast.LENGTH_SHORT).show();
        }
    });
}

TextView txtDaftar = (TextView) findViewById(R.id.txtDaftar);
txtDaftar.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    @Override
    public void onClick(View v) {
        Intent i = new Intent(login_dosen.this, daftar_dosen.class);
        startActivity(i);
    }
});

back1 = (Button) findViewById(R.id.back1);
back1.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    @Override
    public void onClick(View v) {
        Intent i = new Intent(login_dosen.this, awal.class);
        startActivity(i);
    }
});
}
}
```

(d) Berikut tampilan login dosen



Gambar 3.32 Tampilan login dosen

(e) Tampilan pada saat login mahasiswa.

- i. Pilih layout pada rest java lalu buat file xml yang baru. file xml berfungsi untuk tampilan pada aplikasi.
- ii. buat nama filenya tampilan login dosen. berikut adalah kode program tampilan login dosen pada file xml .

- <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>

```
<RelativeLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:background="@drawable/background_gradient"
    tools:context="com.scanner.barcodescanner.login">

    <Button
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:id="@+id/back2"
        android:text="Kembali"
        android:textColorHint="#80FFFFFF"
        android:padding="8dp"
        android:background="@drawable/bg_rectangle"
        android:textColor="#80FFFFFF"/>

    <LinearLayout
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent"
        android:gravity="center"
        android:padding="16dp"
        android:orientation="vertical">

        <ImageView
            android:id="@+id/polpos"
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="150dp"
            app:srcCompat="@drawable/polpos2" />

        <TextView
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="51dp"
            android:gravity="center"
            android:textSize="22sp"
            android:textColor="#ffff"
            android:fontFamily="sans-serif"
```

```
        android:shadowDx="1"
        android:shadowDy="1"
        android:shadowRadius="2"
        android:text="Login Mahasiswa"
        android:textStyle="bold"    />

<EditText
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:id="@+id/emailmahas"
        android:inputType="textEmailAddress"
        android:padding="8dp"
        android:textColorHint="#80FFFFFF"
        android:background="@drawable/bg_rectan
        android:textColor="#80FFFFFF"/>
<EditText
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:hint="Password"
        android:inputType="textPassword"
        android:id="@+id/inputpassmhs"
        android:padding="8dp"
        android:textColorHint="#80FFFFFF"
        android:background="@drawable/bg_rectan
        android:textColor="#80FFFFFF"/>
<CheckBox
        android:id="@+id/showpassmhs"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Show Password"
        android:textColorHint="#80FFFFFF"
        android:padding="8dp"
        android:background="@drawable/bg_rectan

<Button
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Masuk"
        android:id="@+id/masukmhs"
        android:layout_marginTop="16dp"
        android:layout_gravity="center"
        android:textColor="#FFF"
        android:background="@drawable/bg_rectan

<TextView
```

```
        android:layout_marginTop="16dp"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:textColor="#FFF"
        android:fontFamily="cursive"
        android:text="OR"
        android:layout_gravity="center"/>>

    <TextView
        android:id="@+id/txtdaftarmhs"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginTop="16dp"
        android:text="Daftar ?"
        android:textStyle="bold"
        android:textColor="#80FFFFFF"
        android:gravity="center"/>>

</LinearLayout>
</RelativeLayout>
```

- iii. setelah membuat file xml ,maka selanjutnya membuat file .java yang berfungsi untuk menjalankan tampilan pada file xml tampilan login mahasiswa.

```
package com.scanner.barcodescanner;

import android.content.Context;
import android.content.Intent;
import android.support.v7.app.AppCompatActivity;
import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import android.widget.Button;
import android.widget.TextView;
import android.text.method.HideReturnsTransformationMethod;
import android.text.method.PasswordTransformationMethod;
import android.widget.CheckBox;
import android.widget.EditText;
import android.widget.Toast;

public class login_mhs extends AppCompatActivity {
```

```
Button back2;
EditText e1,e2;
Button b1;
databasemhs db;
private CheckBox showpassmhs;

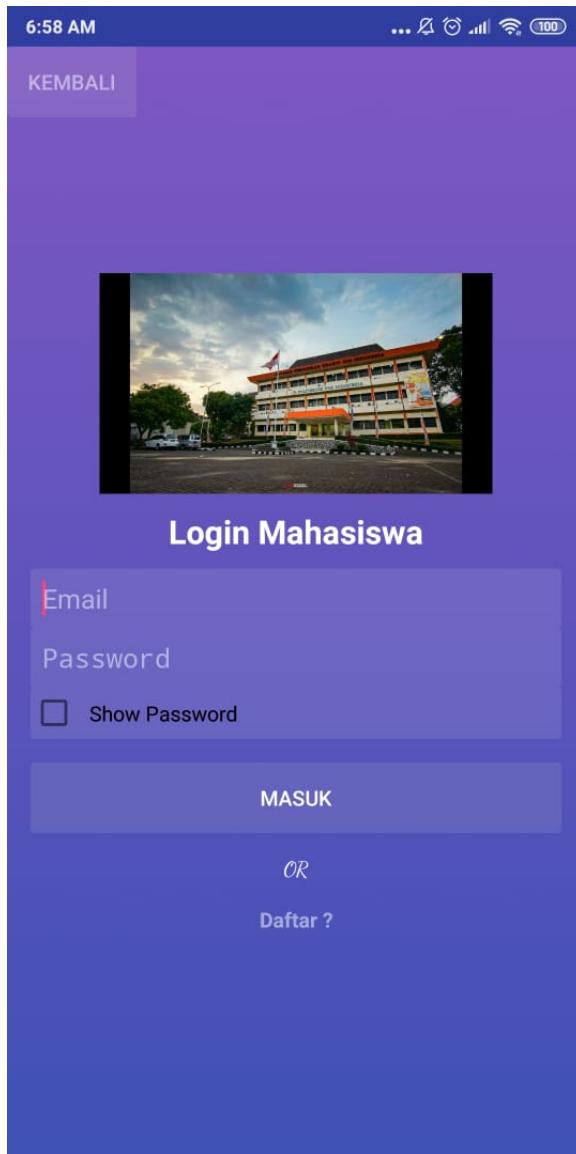
@Override
protected void onCreate(Bundle savedInstanceState)
    super.onCreate(savedInstanceState);
    setContentView(R.layout.login_mhs);

    db = new databasemhs(this);
    e1=(EditText)findViewById(R.id.emailmahas);
    e2=(EditText)findViewById(R.id.inputpassmhs);
    b1=(Button)findViewById(R.id.masukmhs);

    b1.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
        @Override
        public void onClick(View view) {
            String email = e1.getText().toString();
            String password = e2.getText().toString();
            Boolean chkemailmhs = db.emailpassmhs(email, password);
            if (e1.equals("")||e2.equals("")) {
                Toast.makeText(getApplicationContext(), "Email dan Password tidak boleh kosong!", Toast.LENGTH_SHORT).show();
            }
            if(chkemailmhs==true){
                Intent i = new Intent(login_mhs.this, MainActivity.class);
                startActivity(i);
            } else {
                Toast.makeText(getApplicationContext(), "Email atau Password salah!", Toast.LENGTH_SHORT).show();
            }
        }
    });

    e2 = (EditText) this.findViewById(R.id.inputpassmhs);
    showpassmhs = (CheckBox) this.findViewById(R.id.showpassmhs);
    showpassmhs.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
        @Override
        public void onClick(View view) {
            if (showpassmhs.isChecked()) {
                e2.setTransformationMethod(HideReturnsTransformationMethod.getInstance());
            } else {
                e2.setTransformationMethod(PasswordTransformationMethod.getInstance());
            }
        }
    });
}
```

```
        e2.setTransformationMethod  
        (PasswordTransformationMethod.getInstance() );  
    }  
});  
  
TextView daftarmhs = (TextView) findViewById(R.id.daftarmhs);  
daftarmhs.setOnClickListener(new View.OnClickListener {  
    @Override  
    public void onClick(View v) {  
        Intent i = new Intent(login_mhs.this);  
        startActivity(i);  
    }  
});  
  
back2 = (Button) findViewById(R.id.back2);  
back2.setOnClickListener(new View.OnClickListener {  
    @Override  
    public void onClick(View v) {  
        Intent i = new Intent(login_mhs.this);  
        startActivity(i);  
    }  
});  
  
}  
}
```



Gambar 3.33 Tampilan login mahasiswa

(f) Tampilan pada saat daftar dosen.

- i. Pilih layout pada rest java lalu buat file xml yang baru. file xml berfungsi untuk tampilan pada aplikasi.
- ii. buat nama filenya tampilan login mahasiswa. berikut adalah kode program tampilan login mahasiswa pada file xml .

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<RelativeLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    tools:context="com.scanner.barcodescanner.MainActivity">

    <Button
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:id="@+id/back3"
        android:text="Kembali"
        android:textColorHint="#80FFFFFF"
        android:padding="8dp"
        android:background="@drawable/bg_rectangle"
        android:textColor="#80FFFFFF"/>

    <LinearLayout
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent"
        android:orientation="vertical"
        android:padding="16dp"
        android:background="@drawable/background_gradient"
        android:gravity="center">

        <TextView
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="51dp"
            android:gravity="center"
            android:textSize="22sp"
            android:textColor="#fff"
            android:fontFamily="sans-serif"
            android:shadowDx="1"
            android:shadowDy="1"
            android:shadowRadius="2"
            android:text="Daftar Dosen"
            android:textStyle="bold" />

        <ImageView
            android:id="@+id/imageView"
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="150dp"
            android:src="@drawable/icon_dosen" />
    
```

```
    app:srcCompat="@drawable/contoh" />

    <EditText
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:hint="Nama"
        android:id="@+id/namadsn"
        android:inputType="text"
        android:textColorHint="#80FFFFFF"
        android:padding="8dp"
        android:background="@drawable/bg_rectangle"
        android:textColor="#80FFFFFF"/>

    <EditText
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:hint="Mata Kuliah"
        android:id="@+id/matkuldsn"
        android:inputType="text"
        android:textColorHint="#80FFFFFF"
        android:padding="8dp"
        android:background="@drawable/bg_rectangle"
        android:textColor="#80FFFFFF"/>

    <EditText
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:hint="Email"
        android:id="@+id/emaildsn"
        android:inputType="textEmailAddress"
        android:textColorHint="#80FFFFFF"
        android:padding="8dp"
        android:background="@drawable/bg_rectangle"
        android:textColor="#80FFFFFF"/>

    <EditText
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:hint="Password"
        android:inputType="textPassword"
        android:id="@+id/passdftrdsn"
        android:textColorHint="#80FFFFFF"
        android:padding="8dp"
        android:background="@drawable/bg_rectangle"/>
```

```

        android:textColor="#80FFFFFF" />

    <CheckBox
        android:id="@+id/showdaftardsn"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Show Password"
        android:textColorHint="#80FFFFFF"
        android:padding="8dp"
        android:background="@drawable/bg_rectan

    <Button
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Daftar"
        android:id="@+id/daftardosen"
        android:layout_marginTop="16dp"
        android:layout_gravity="center"
        android:textColor="#FFF"
        android:background="@drawable/bg_rectangle_
    </LinearLayout>
</RelativeLayout>

```

- iii. setelah membuat file xml ,maka selanjutnya membuat file .java yang berfungsi untuk menjalankan tampilan pada file xml tampilan daftar dosen.

```

        package com.scanner.barcodescanner;

import android.content.Intent;
import android.support.v7.app.AppCompatActivity;
import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import android.widget.Button;
import android.text.method.HideReturnsTransformationMethod;
import android.text.method.PasswordTransformationMethod;
import android.widget.CheckBox;
import android.widget.EditText;
import android.widget.Toast;

public class daftar_dosen extends AppCompatActivity
    databasedosen db;

```

```
EditText e1,e2,e3,e4;
Button b1;
private CheckBox showdaftardsn;
Button back3;

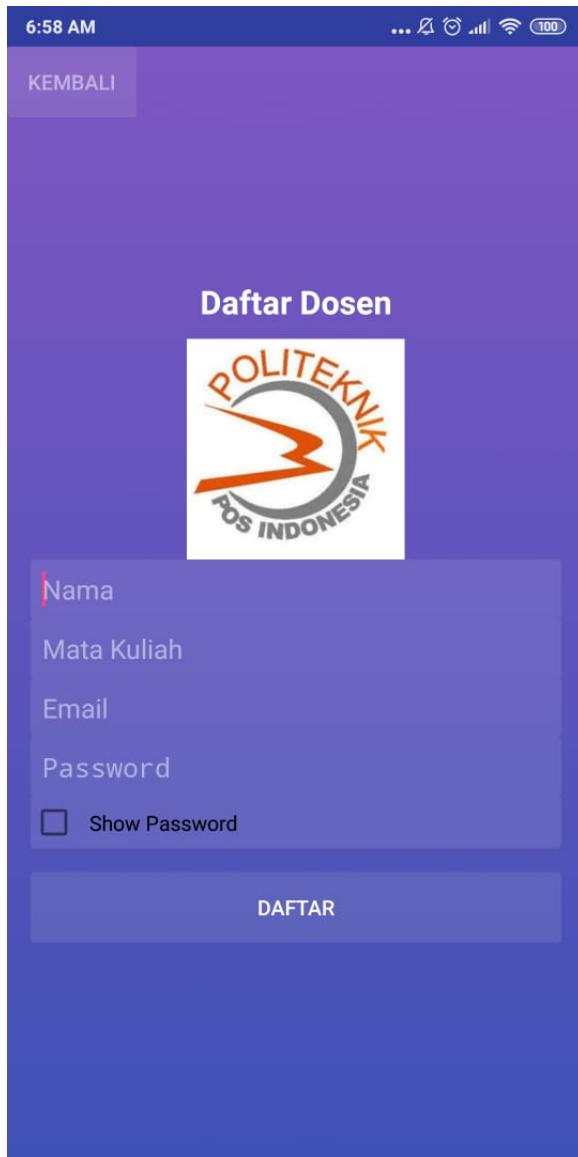
@Override
protected void onCreate(Bundle savedInstanceState)
    super.onCreate(savedInstanceState);
    setContentView(R.layout.daftar_dosen);

    db = new databasedosen(this);
    e1=(EditText)findViewById(R.id.namadsn);
    e2=(EditText)findViewById(R.id.matkuldsn);
    e3=(EditText)findViewById(R.id.emaildsn);
    e4=(EditText)findViewById(R.id.passdftrdsn);
    b1=(Button)findViewById(R.id.daftardosen) ;

    b1.setOnClickListener(new View.OnClickListener()
        @Override
        public void onClick(View view) {
            String s1 = e1.getText().toString()
            String s2 = e2.getText().toString()
            String s3 = e3.getText().toString()
            String s4 = e4.getText().toString()
            if (s1.equals(""))||s2.equals("")||s3.equals(""))
                Toast.makeText(getApplicationContext(),"Masukan Nama dan Mata Kuliah",Toast.LENGTH_SHORT).show();
            else{
                if(s4.equals(s4)){
                    Boolean chkemail = db.chkemail(s3);
                    if(chkemail==true){
                        Boolean insert = db.insert("daftardosen", "namadsn", s1, "matkuldsn", s2, "emaildsn", s3, "passdftrdsn", s4);
                        if (insert==true){
                            Toast.makeText(getApplicationContext(),"Data berhasil diinput",Toast.LENGTH_SHORT).show();
                            Intent i = new Intent(getApplicationContext(), daftardosen.class);
                            startActivity(i);
                        }
                    }
                }
            }
        }
    );
});
```

```
        e4 = (EditText) this.findViewById(R.id.pass);
        showdaftardsn = (CheckBox) this.findViewById(R.id.show);
        showdaftardsn.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View view) {
                if (showdaftardsn.isChecked()) {
                    e4.setTransformationMethod(HideReturnsTransformationMethod.getInstance());
                } else {
                    e4.setTransformationMethod(PasswordTransformationMethod.getInstance());
                }
            }
        });

        back3 = (Button) this.findViewById(R.id.back);
        back3.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                Intent i = new Intent(daftar_dosen.this, MainActivity.class);
                startActivity(i);
            }
        });
    }
}
```



Gambar 3.34 Tampilan daftar dosen

(g) Tampilan pada saat daftar mahasiswa.

- i. Pilih layout pada rest java lalu buat file xml yang baru. file xml berfungsi untuk tampilan pada aplikasi.
- ii. buat nama filenya tampilan login mahasiswa. berikut adalah kode program tampilan login mahasiswa pada file xml .

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<RelativeLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    tools:context="com.scanner.barcodescanner.MainActivity">

    <Button
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:id="@+id/back4"
        android:text="Kembali"
        android:textColorHint="#80FFFFFF"
        android:padding="8dp"
        android:background="@drawable/bg_rectangle"
        android:textColor="#80FFFFFF"/>

    <LinearLayout
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent"
        android:padding="16dp"
        android:background="@drawable/background_gray"
        android:orientation="vertical"
        android:gravity="center">

        <TextView
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="51dp"
            android:gravity="center"
            android:textSize="22sp"
            android:textColor="#ffff"
            android:fontFamily="sans-serif"
            android:shadowDx="1"
            android:shadowDy="1"
            android:shadowRadius="2"
            android:text="Daftar Mahasiswa"
            android:textStyle="bold" />

        <ImageView
            android:id="@+id/imageView"
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="150dp" />
    

```

```
    app:srcCompat="@drawable/contoh" />

    <EditText
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:hint="@string/nama_npm"
        android:id="@+id/namamhs"
        android:inputType="text"
        android:textColorHint="#80FFFFFF"
        android:padding="8dp"
        android:background="@drawable/bg_rectan
        android:textColor="#80FFFFFF"/>

    <EditText
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:hint="Kelas"
        android:id="@+id/kelas"
        android:inputType="text"
        android:textColorHint="#80FFFFFF"
        android:padding="8dp"
        android:background="@drawable/bg_rectan
        android:textColor="#80FFFFFF"/>

    <EditText
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:hint="Email"
        android:id="@+id/emailmhs"
        android:inputType="textEmailAddress"
        android:textColorHint="#80FFFFFF"
        android:padding="8dp"
        android:background="@drawable/bg_rectan
        android:textColor="#80FFFFFF"/>
    <EditText
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:hint="Password"
        android:inputType="textPassword"
        android:textColorHint="#80FFFFFF"
        android:id="@+id/passmhs"
        android:padding="8dp"
        android:background="@drawable/bg_rectan
        android:textColor="#80FFFFFF"/>
```

```

<CheckBox
    android:id="@+id/showdaftarmhs"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="Show Password"
    android:textColorHint="#FFFFFF"
    android:padding="8dp"
    android:background="@drawable/bg_rectan

    <Button
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Daftar"
        android:id="@+id/daftarmhs"
        android:layout_marginTop="16dp"
        android:layout_gravity="center"
        android:textColor="#FFF"
        android:background="@drawable/bg_rectan
    </LinearLayout>
</RelativeLayout>

```

- iii. setelah membuat file xml ,maka selanjutnya membuat file .java yang berfungsi untuk menjalankan tampilan pada file xml tampilan daftar mahasiswa

```

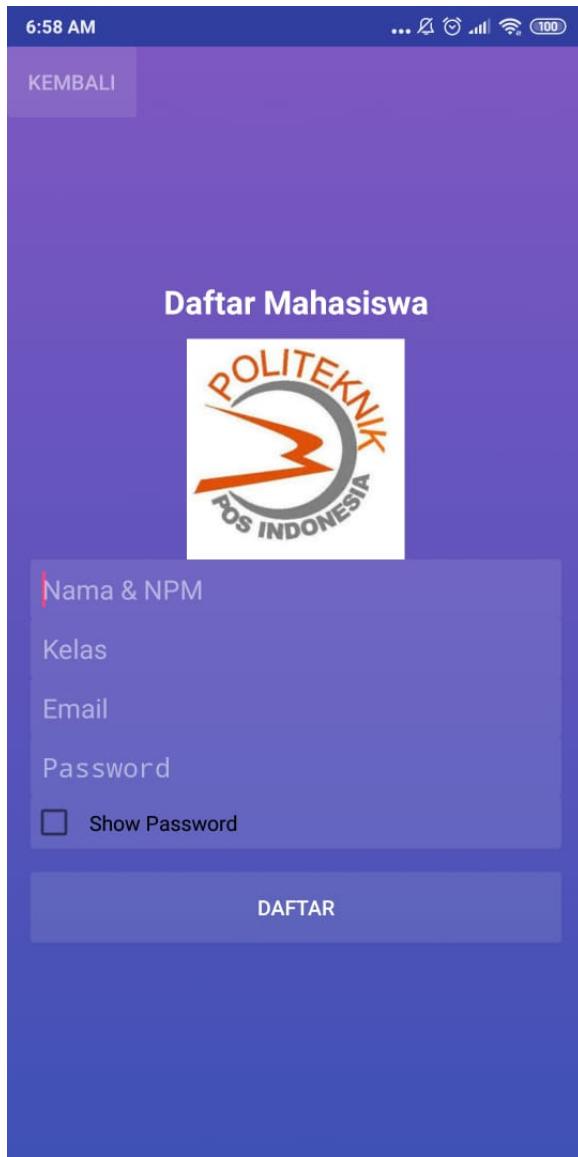
package com.scanner.barcodescanner;

import android.content.Context;
import android.content.Intent;
import android.graphics.Bitmap;
import android.support.v7.app.AppCompatActivity;
import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import android.widget.Button;
import android.widget.EditText;
import android.text.method.HideReturnsTransformation
import android.text.method.PasswordTransformationMe
import android.widget.CheckBox;
import android.widget.Toast;

import com.google.zxing.BarcodeFormat;
import com.google.zxing.MultiFormatWriter;
import com.google.zxing.WriterException;
import com.google.zxing.common.BitMatrix;
import com.journeyapps.barcodescanner.BarcodeEncode

```

```
public class daftar_mahasiswa extends AppCompatActivity {  
  
    Button back4;  
    databasemhs db;  
    Button daftarmhs;  
    EditText f1,f2,f3,f4;  
    private CheckBox showdaftarmhs;  
  
    @Override  
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {  
        super.onCreate(savedInstanceState);  
        setContentView(R.layout.daftar_mahasiswa);  
  
        db = new databasemhs (this);  
        f1 = (EditText)findViewById(R.id.namamhs);  
        f2 = (EditText)findViewById(R.id.kelas);  
        f3 = (EditText)findViewById(R.id.emailmhs);  
        f4 = (EditText)findViewById(R.id.passdsn);  
  
        final Context context = this;  
        daftarmhs = (Button) this.findViewById(R.id.daftarmhs);  
        daftarmhs.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {  
            @Override  
            public void onClick(View view) {  
                String g1 = f1.getText().toString();  
                String g2 = f2.getText().toString();  
                String g3 = f3.getText().toString();  
                String g4 = f4.getText().toString();  
                if (g1.equals(""))||g2.equals("")||g3.equals("")||g4.equals("")) {  
                    Toast.makeText(getApplicationContext(), "Data Kosong",  
                        Toast.LENGTH_SHORT).show();  
                } else {  
                    if(g4.equals(g4)){  
                        Boolean chkemailmhs = db.checkEmailmhs(g3);  
                        if(chkemailmhs==true){  
                            Boolean insert = db.insertData(g1,g2,g3,g4);  
                            if (insert==true){  
                                Toast.makeText(getApplicationContext(), "Berhasil",  
                                    Toast.LENGTH_SHORT).show();  
                                String textQr = f1.getText().toString();  
                                MultiFormatWriter mfw = new MultiFormatWriter();  
                                try {  
                                    BitMatrix bitMatrix = mfw.encode(textQr,  
                                        BarcodeFormat.QR_CODE, 300, 300);  
                                    BarcodeEncoder barcodeEncoder = new BarcodeEncoder();  
                                    Bitmap bitmap = barcodeEncoder.createBitmap(bitMatrix);  
                                    Intent intent = new Intent(getApplicationContext(),  
                                        QRCodeActivity.class);  
                                    intent.putExtra("QR_CODE_BITMAP", bitmap);  
                                    startActivity(intent);  
                                } catch (WriterException e) {  
                                    e.printStackTrace();  
                                }  
                            } else {  
                                Toast.makeText(getApplicationContext(), "Gagal",  
                                    Toast.LENGTH_SHORT).show();  
                            }  
                        } else {  
                            Toast.makeText(getApplicationContext(), "Email Sudah Terdaftar",  
                                Toast.LENGTH_SHORT).show();  
                        }  
                    } else {  
                        Toast.makeText(getApplicationContext(), "Format Email Tidak Benar",  
                            Toast.LENGTH_SHORT).show();  
                    }  
                }  
            }  
        });  
    }  
}
```

Gambar 3.35 Tampilan daftar mahasiswa

Pembahasan pada halaman awal, login dan daftar bagi dosen dan mahasiswa.

Halaman awal, login dan daftar yang dibangun adalah halaman yang menampilkkan tampilan sebelum masuk ke halaman utama dari aplikasi yang dirancang, pada halaman ini memberikan ataupun menampilkan fitur pil-

ihan untuk masuk sebagai dosen atau mahasiswa lalu menyuruh login atau daftar yang datanya terhubung ke database sqlite.

3.3.1.2 Tampilan halaman utama dari dosen dan mahasiswa

(a) Tampilan halaman dosen dan Tampilan scan.

- i. Pilih layout pada rest java lalu buat file xml yang baru. file xml berfungsi untuk tampilan pada aplikasi.
- ii. buat nama filenya tampilan login mahasiswa. berikut adalah kode program tampilan login mahasiswa pada file xml .

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<RelativeLayout xmlns:android=
"http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-
    tools:context="com.scanner.barcodescanner.dosen

<Button
    android:id="@+id/keluardosen"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="Keluar"
    android:layout_marginTop="16dp"
    android:layout_gravity="center"
    android:textColor="#FFF"
    android:background="@drawable/bg_rectangle_"

<LinearLayout
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:gravity="center"
    android:padding="16dp"
    android:background="@drawable/background_gr
    android:orientation="vertical">

    <TextView
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="51dp"
        android:gravity="center"
        android:textSize="22sp"
        android:textColor="#fff"
        android:fontFamily="sans-serif"
```

```
        android:shadowDx="1"
        android:shadowDy="1"
        android:shadowRadius="2"
        android:text="Selamat Datang Bapak/Ibu"
        android:textStyle="bold" />

<ImageView
    android:id="@+id/polpos"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="150dp"
    app:srcCompat="@drawable/polpos" />

<Button
    android:id="@+id/viewabsen"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="View Absen"
    android:layout_marginTop="16dp"
    android:layout_gravity="center"
    android:textColor="#FFF"
    android:background="@drawable/bg_rectangle_1"

<Button
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="SCAN"
    android:id="@+id/scan_btn"
    android:layout_below="@+id/textView"
    android:layout_marginTop="16dp"
    android:layout_gravity="center"
    android:textColor="#FFF"
    android:background="@drawable/bg_rectangle_2"

</LinearLayout>
</RelativeLayout>
```

- iii. setelah membuat file xml ,maka selanjutnya membuat file .java yang berfungsi untuk menjalankan tampilan pada file xml tampilan halaman dosen dan scan mahasiswa.

```
package com.scanner.barcodescanner;
```

```
import android.app.Activity;
import android.content.Intent;
import android.net.Uri;
import android.os.AsyncTask;
import android.os.Bundle;
import android.support.v7.app.AppCompatActivity;
import android.util.Log;
import android.view.View;
import android.widget.Button;
import android.widget.Toast;

import com.google.zxing.integration.android.IntentIntegrator;
import com.google.zxing.integration.android.IntentResult;

import org.json.JSONObject;

import java.io.BufferedReader;
import java.io.BufferedWriter;
import java.io.InputStreamReader;
import java.io.OutputStream;
import java.io.OutputStreamWriter;
import java.net.HttpURLConnection;
import java.net.URL;
import java.net.URLEncoder;
import java.util.Iterator;

import javax.net.ssl.HttpsURLConnection;

public class dosen extends AppCompatActivity {

    String scannedData;

    Button scanBtn;
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.dosen);

        Button keluardosen = (Button) findViewById(R.id.keluar);
        keluardosen.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View view) {
                moveTaskToBack(true);
                finish();
                System.exit(0);
            }
        });
    }
}
```

```
) ;
```

```
Button viewabsen = (Button) findViewById(R.id.viewabsen);
viewabsen.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    @Override
    public void onClick(View view) {
        Intent intent = new Intent();
        intent.setAction(Intent.ACTION_VIEW);
        intent.addCategory(Intent.CATEGORY_DEFAULT);
        intent.setData(Uri.parse("http://dothis.com"));
        startActivity(intent);
    }
});
```

```
final Activity activity = this;
scanBtn = (Button) findViewById(R.id.scan_bt);
```

```
scanBtn.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    @Override
    public void onClick(View view) {
        IntentIntegrator integrator = new IntentIntegrator(activity);
        integrator.setDesiredBarcodeFormats(IntentIntegrator.QR_CODE_TYPES);
        integrator.setPrompt("Scan");
        integrator.setBeepEnabled(false);
        integrator.setCameraId(0);
        integrator.setBarcodeImageEnabled(false);
        integrator.initiateScan();
    }
});
```

```
}
```

```
@Override
protected void onActivityResult(int requestCode,
    IntentResult result = IntentIntegrator.parseActivityResult(requestCode, resultCode, intent);
if(result!=null) {
    scannedData = result.getContents();
    if (scannedData != null) {
        // Here we need to handle scanned data
        new SendRequest().execute();
```

```
} else {
```

```
}
```

```
}
```

```
super.onActivityResult(requestCode, resultCode, data);
}

public class SendRequest extends AsyncTask<String, String, String> {
    protected void onPreExecute() {}

    protected String doInBackground(String... args) {
        try {
            //Enter script URL Here
            URL url = new URL("https://script.google.com");
            JSONObject postDataParams = new JSONObject();
            //Passing scanned code as parameter
            postDataParams.put("sdata", scannedData);
            Log.e("params", postDataParams.toString());
            HttpURLConnection conn = (HttpURLConnection) url.openConnection();
            conn.setReadTimeout(15000 /* millis */);
            conn.setConnectTimeout(15000 /* millis */);
            conn.setRequestMethod("GET");
            conn.setDoInput(true);
            conn.setDoOutput(true);

            OutputStream os = conn.getOutputStream();
            BufferedWriter writer = new BufferedWriter(
                    new OutputStreamWriter(os, "UTF-8"));
            writer.write(getpostDataString(postDataParams));
            writer.flush();
            writer.close();
            os.close();

            int responseCode = conn.getResponseCode();
            if (responseCode == HttpStatus.OK)
                return "Success";
        } catch (Exception e) {
            Log.e("Error", e.getMessage());
            return "Error: " + e.getMessage();
        }
    }

    protected void onPostExecute(String result) {
        if (result.equals("Success"))
            Toast.makeText(getApplicationContext(), "Success", Toast.LENGTH_LONG).show();
        else
            Toast.makeText(getApplicationContext(), "Error: " + result, Toast.LENGTH_LONG).show();
    }
}
```

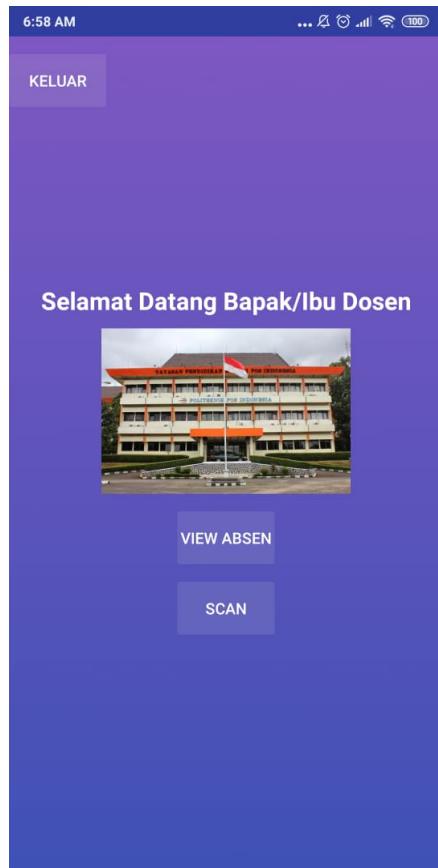
```
BufferedReader in=new BufferedReader(  
StringBuffer sb = new StringBuffer();  
String line="";  
  
while((line = in.readLine()) != null){  
  
    sb.append(line);  
    break;  
}  
  
in.close();  
return sb.toString();  
  
}  
else {  
    return new String("false : "+result);  
}  
}  
catch(Exception e){  
    return new String("Exception: " + e.getMessage());  
}  
}  
  
@Override  
protected void onPostExecute(String result){  
    Toast.makeText(getApplicationContext(),  
        result,Toast.LENGTH_LONG).show();  
}  
}  
  
public String getPostDataString(JSONObject params) {  
    StringBuilder result = new StringBuilder();  
    boolean first = true;  
  
    Iterator<String> itr = params.keys();  
  
    while(itr.hasNext()){  
        String key= itr.next();  
        Object value = params.get(key);  
  
        if (first){  
            result.append(key).append(" = ");  
            first = false;  
        } else {  
            result.append("&").append(key).append(" = ");  
        }  
        result.append(value.toString());  
    }  
    return result.toString();  
}
```

```
        first = false;
    else
        result.append("&");

    result.append(URLEncoder.encode(key, "U
    result.append("=");
    result.append(URLEncoder.encode(value.t

}
return result.toString();
}

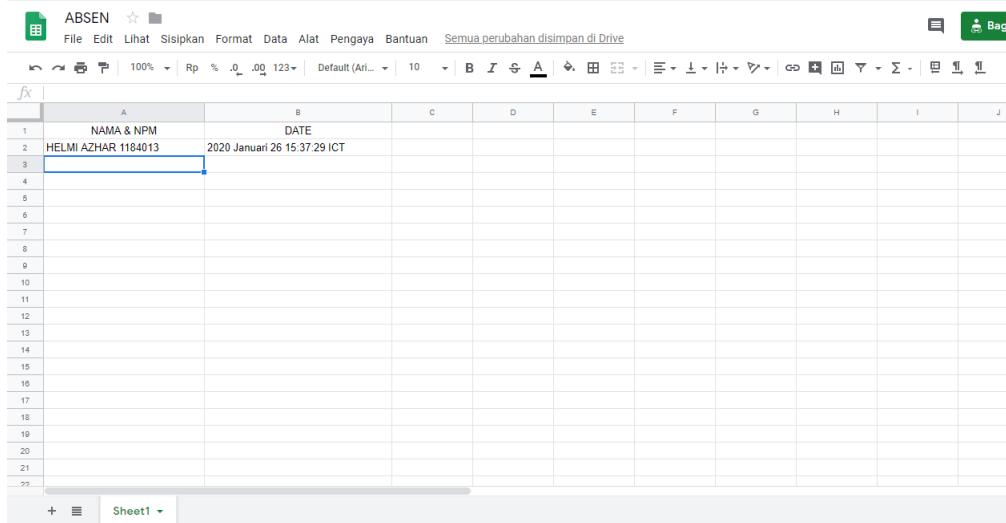
}
```



Gambar 3.36 Tampilan halaman dosen



Gambar 3.37 Tampilan scan



Gambar 3.38 Tampilan view

(b) Tampilan halaman mahasiswa.

- Pilih layout pada rest java lalu buat file xml yang baru. file xml berfungsi untuk tampilan pada aplikasi.
- buat nama filenya tampilan halaman mahasiswa. berikut adalah kode program tampilan login mahasiswa pada file xml .

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<RelativeLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:orientation="vertical"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    tools:context=".mahasiswa">

    <Button
        android:id="@+id/keluarmhs"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Keluar"
        android:layout_marginTop="16dp"
        android:layout_gravity="center"
        android:textColor="#FFF"
        android:background="@drawable/bg_rectangle_</pre>
```

```
<LinearLayout
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:background="@drawable/background_gr
    android:gravity="center"
    android:orientation="vertical"
    android:padding="60dp">

    <TextView
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="51dp"
        android:fontFamily="sans-serif"
        android:gravity="center"
        android:shadowDx="1"
        android:shadowDy="1"
        android:shadowRadius="2"
        android:text= "Selamat datang"
        android:textColor="#fff"
        android:textSize="22sp"
        android:textStyle="bold" />

    <ImageView
        android:id="@+id/qr"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="400dp" />

    <Button
        android:id="@+id/viewabsenmhs"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_gravity="center"
        android:layout_marginTop="6dp"
        android:background="@drawable/bg_rectan
        android:text="Cek Absen"
        android:textColor="#FFF" />

</LinearLayout>
</RelativeLayout>
```

- iii. setelah membuat file xml ,maka selanjutnya membuat file .java yang berfungsi untuk menjalankan tampilan pada file xml tampilan halaman dosen dan scan mahasiswa.

```
package com.scanner.barcodescanner;

import android.content.Intent;
import android.graphics.Bitmap;
import android.net.Uri;
import android.os.Bundle;
import android.support.v7.app.AppCompatActivity;
import android.view.View;
import android.widget.Button;
import android.widget.ImageView;

public class mahasiswa extends AppCompatActivity {

    private ImageView qr;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState)
    {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.mahasiswa);

        Button keluarmhs = (Button) findViewById(R.id.keluarmhs);
        keluarmhs.setOnClickListener(new View.OnClickListener()
        {
            @Override
            public void onClick(View view) {
                moveTaskToBack(true);
                finish();
                System.exit(0);
            }
        });

        qr = (ImageView) findViewById(R.id.qr);
        Bitmap bitmap = getIntent().getParcelableExtra("qr");
        qr.setImageBitmap(bitmap);

        Button viewabsenmhs = (Button) findViewById(R.id.viewabsenmhs);
        viewabsenmhs.setOnClickListener(new View.OnClickListener()
        {
            @Override
            public void onClick(View view) {
                Intent intent = new Intent();
                intent.setAction(Intent.ACTION_VIEW);
                intent.addCategory(Intent.CATEGORY_
```

```
        startActivity(intent);
    }
}) ;

}
```



Gambar 3.39 Tampilan halaman mahasiswa

Pembahasan pada halaman utama untuk dosen dan mahasiswa.

Halaman utama dosen dan mahasiswa yang dibangun adalah halaman yang menampilkan tampilan utama dari aplikasi yang dirancang, pada pada halaman ini proses absensi akan berjalan apabila dosen memilih scan dan mahasiswa memberikan qr code.

(c) Database Dosen

- i. Setelah membuat daftar dosen,makan jangan lupa untuk membuat database pada daftar dosen. Buatlah file database.java pada android studio. Berikut adalah kode program untuk database dosen.

```
package com.scanner.barcodescanner;

import android.content.ContentValues;
import android.content.Context;
import android.database.Cursor;
import android.database.sqlite.SQLiteDatabase;
import android.database.sqlite.SQLiteOpenHelper;

public class databasedosen extends SQLiteOpenHelper {
    public databasedosen(Context context) {
        super(context, "Login.db", null, 1);
    }

    //nmembuat tabel
    @Override
    public void onCreate(SQLiteDatabase db) {
        db.execSQL("Create table dosen(nama text, m
    }

    @Override
    public void onUpgrade(SQLiteDatabase db, int i,
        db.execSQL("drop table if exists dosen");
    }

    //memasukan data di database
    public boolean insert(String nama, String mata_
        SQLiteDatabase db = this.getWritableDatabase()
        ContentValues contentValues = new ContentValues()
        contentValues.put("nama",nama);
        contentValues.put("mata_kuliah",mata_kuliah);
        contentValues.put("email",email);
        contentValues.put("password",password);
        long ins = db.insert("dosen",null,contentVa
        if(ins== -1) return false;
        else return true;
    }

    //mengecek email apabila sudah ada
    public Boolean chkemail(String email){
```

```
        SQLiteDatabase db = this.getReadableDatabase
        Cursor cursor = db.rawQuery("Select * from
        if(cursor.getCount()>0) return false;
        else return true;
    }

    //cek password dan email dosen
    public Boolean emailpassword(String email, String
        SQLiteDatabase db = this.getReadableDatabase
        Cursor cursor = db.rawQuery("Select * from
        if (cursor.getCount()>0) return true;
        else return false;
    }
}
```

(d) Database Mahasiswa

- i. Setelah membuat daftar dosen,makan jangan lupa untuk membuat database pada daftar mahasiswa. Buatlah file database.java pada android studio. Berikut adalah kode program untuk database mahasiswa.

```
package com.scanner.barcodescanner;

import android.content.ContentValues;
import android.content.Context;
import android.database.Cursor;
import android.database.sqlite.SQLiteDatabase;
import android.database.sqlite.SQLiteOpenHelper;

public class databasemhs extends SQLiteOpenHelper {
    public databasemhs(Context context) {
        super(context, "Loginmhs.db", null, 1);
    }

    @Override
    public void onCreate(SQLiteDatabase db) {
        db.execSQL("Create table mahasiswa(nama text",
    }

    @Override
    public void onUpgrade(SQLiteDatabase db, int i,
        db.execSQL("drop table if exists mahasiswa")
```

```
    }
    //memasukan data di database
    public boolean insert(String nama, String kelas
        SQLiteDatabase db = this.getWritableDatabase
        ContentValues contentValues = new ContentValues()
        contentValues.put("nama",nama);
        contentValues.put("kelas",kelas);
        contentValues.put("email",email);
        contentValues.put("password",password);
        long ins = db.insert("mahasiswa",null,conte
        if(ins===-1) return false;
        else return true;
    }
    //mengecek email apabila sudah ada
    public Boolean chkemailmhs(String email){
        SQLiteDatabase db = this.getReadableDatabase
        Cursor cursor = db.rawQuery("Select * from
        if(cursor.getCount()>0) return false;
        else return true;
    }

    //cek password dan email mahasiswa
    public Boolean emailpasswordmhs(String email,St
        SQLiteDatabase db = this.getReadableDatabase
        Cursor cursor = db.rawQuery("Select * from
        if (cursor.getCount()>0) return true;
        else return false;
    }
}
```

(e) AndroidManifest.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<manifest xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/r
    package="com.scanner.barcodescanner">

    <uses-permission android:name="android.permission.INT

    <application
        android:allowBackup="true"
        android:icon="@mipmap/ic_launcher"
        android:label="@string/app_name"
        android:roundIcon="@mipmap/ic_launcher_round"
        android:supportsRtl="true"
```

```

        android:theme="@style/AppTheme">
        <activity android:name=".daftar_dosen"></activity>
        <activity android:name=".dosen"></activity>
        <activity android:name=".login_dosen"></activity>
        <activity android:name=".login_mhs"></activity>
        <activity android:name=".daftar_mahasiswa"><activity
        <activity android:name=".mahasiswa"></activity>
        <activity android:name=".awal">
            <intent-filter>
                <action android:name="android.intent.acti
                    <category android:name="android.intent.ca
                </intent-filter>
            </activity>
        </application>

    </manifest>

```

(f) Background gradient.xml

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<selector xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/r
    <item>
        <shape>
            <gradient
                android:angle="270"
                android:startColor="#7E57C2"
                android:endColor="#3F51B5"
                android:type="linear" />
        </shape>
    </item>
</selector>

```

(g) Bg retangel button.xml

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<shape xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/
    <solid android:color="#1AFFFFFF"/>
    <corners android:radius="6px"/>
</shape>

```

(h) Bg retangel edittext.xml

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>

```

```
<shape xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/ android:shape="rectangle">
    <solid android:color="#1AFFFFFF"/>
    <corners android:radius="6px"/>
</shape>
```

(i) String.xml

```
<resources>
    <string name="app_name">Absensi Menggunakan QR Kode</string>
    <string name="nama_npm"><![CDATA[Nama & NPM]]></string>
</resources>
```

(j) App

```
apply plugin: 'com.android.application'

android {
    compileSdkVersion 25
    buildToolsVersion "25.0.1"

    defaultConfig {
        applicationId "alabs.qsg"
        minSdkVersion 11
        targetSdkVersion 25
        versionCode 1
        versionName "1.0"
    }
    buildTypes {
        release {
            minifyEnabled false
            proguardFiles getDefaultProguardFile('proguard-rules.pro')
        }
    }
}

dependencies {
    implementation fileTree(dir: 'libs', include: ['*.jar'])

    implementation 'com.android.support:appcompat-v7:25.0.1'
    implementation 'com.google.zxing:core:3.3.0'
    implementation 'com.journeyapps:zxing-android-embedded:3.2.0'
    implementation 'com.android.support.constraint:constraint-layout:1.1.3'
    implementation 'junit:junit:4.12'
```

```
}
```

3.3.1.3 Tampilan halaman view hasil absen

- (a) Tampilan view absen mahasiswa untuk dosen di spread sheet.

i. Kode.gs

```
function doGet (e) {  
  
    var ss = SpreadsheetApp.openByUrl ("https://docs.google.com/spreadsheets/d/1BxiMVs0XRA5nFMdKvQFVLMzLb7W7JhgtvA7o7WxkQ/edit#gid=172434695");  
    var sheet = ss.getSheetByName ("Sheet1");  
    return insert (e, sheet);  
  
}  
  
function doPost (e) {  
    var ss = SpreadsheetApp.openByUrl ("https://docs.google.com/spreadsheets/d/1BxiMVs0XRA5nFMdKvQFVLMzLb7W7JhgtvA7o7WxkQ/edit#gid=172434695");  
    var sheet = ss.getSheetByName ("Sheet1");  
    return insert (e, sheet);  
  
}  
  
function insert (e, sheet) {  
  
    var scannedData = e.parameter.sdata;  
    var d = new Date();  
    var ctime = d.toLocaleString();  
  
    sheet.appendRow ([scannedData, ctime]);  
  
    return ContentService  
        .createTextOutput ("Success")  
        .setMimeType (ContentService.MimeType.JAVASCRIPT);  
}
```

}

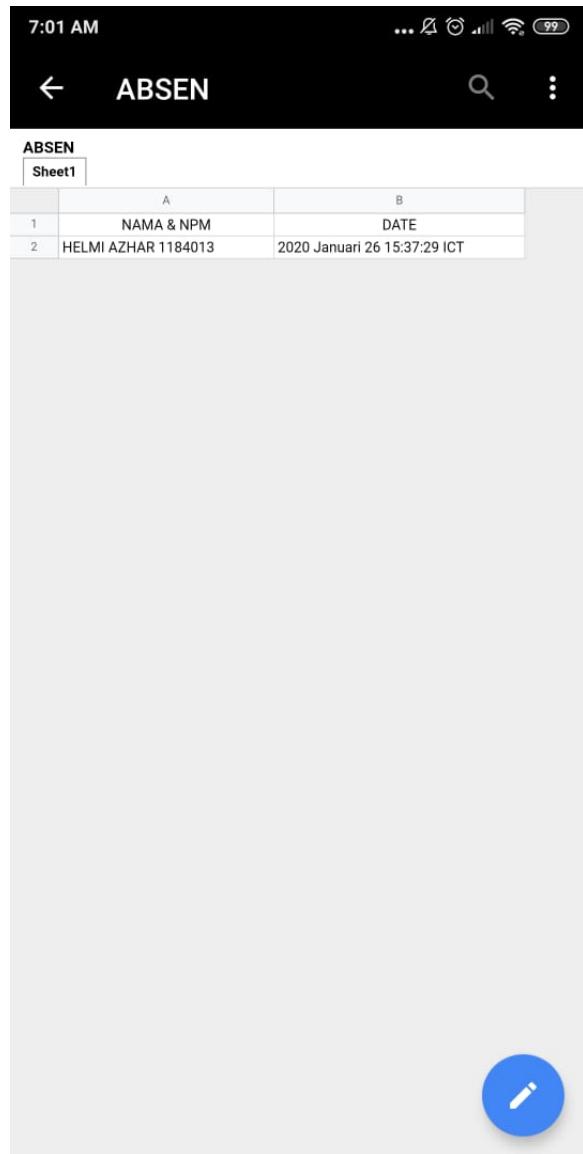
The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "ABSEN". The data is organized into two columns: "NAMA & NPM" and "DATE". Row 1 contains the column headers. Row 2 contains the data "HELMI AZHAR 1184013" in the first column and "2020 Januari 26 15:37:29 ICT" in the second column. The rest of the rows (3 to 22) are empty. The spreadsheet has a standard header bar with tabs like File, Edit, Lihat, Sisipkan, Format, Data, Alat, Pengaya, Bantuan, and a note about saving changes to Google Drive. The formula bar shows "fx". The bottom navigation bar includes a "+" button, a sheet icon, and the tab "Sheet1".

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	NAMA & NPM	DATE								
2	HELMI AZHAR 1184013	2020 Januari 26 15:37:29 ICT								
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										

Gambar 3.40 Tampilan absen untuk dosen

Pembahasan pada halaman view absen untuk dosen dan mahasiswa.

Halaman view absen untuk dosen dan mahasiswa yang dibangun adalah halaman yang menampilkan hasil proses absensi dari aplikasi yang dirancang, pada pada halaman ini dosen dapat melihat hasil absensi lalu dapat mengedit dan print hasil absensi tersebut lalu apabila mahasiswa hanya dapat melihat hasil absensi tersebut.



Gambar 3.41 Tampilan view absen untuk mahasiswa

3.3.2 Identifikasi dan Rencana Pengujian

3.3.2.1 BlackBox Pengujian yang dilakukan yaitu dengan pengujian Black-box, Pengujian BlackBox Digunakan untuk menguji fungsi-fungsi khusus dari perangkat lunak yang dirancang.

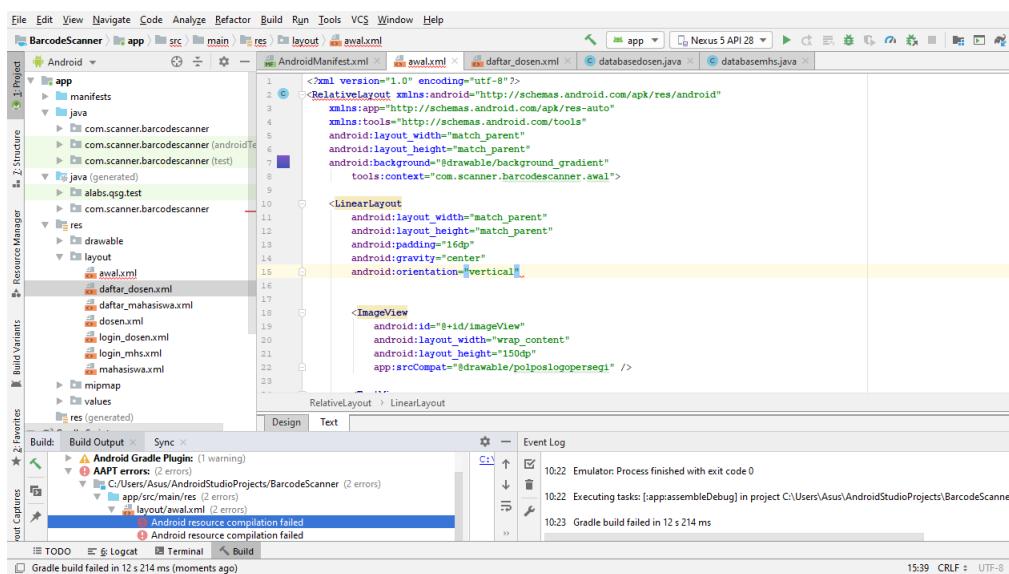
No	Kelas Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
1	Halaman awal dosen dan mahasiswa	Login dan daftar	Blackbox
2	Halaman utama dari dosen dan mahasiswa	Scan dan view absen	Blackbox
3.	Halaman view hasil absen	View absen dosen	Blackbox
		View absen mahasiswa	Blackbox

Tabel 3.3 Identifikasi dan Rencana Pengujian

3.3.2.2 WhiteBox

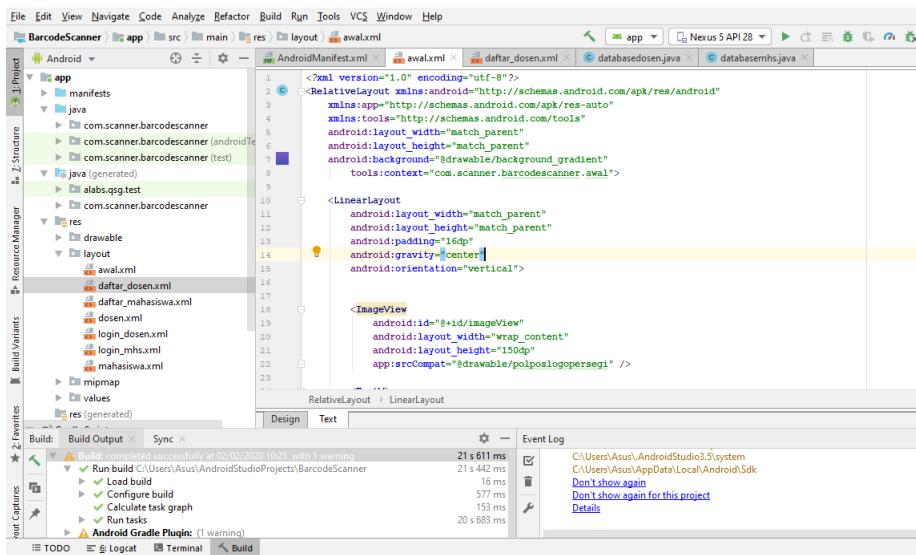
(a) Pertemuan Pertama

- issues #1 (ERROR: ; LinearLayout android:layout width="match parent" android:layout height="match parent" android:padding="16 dp" android:gravity="center" android:orientation="vertical") merupakan error yang terjadi ketika syntax didalam salah satu program kurang. Solusi untuk error ini adalah perhatikan penggunaan syntax pada program.



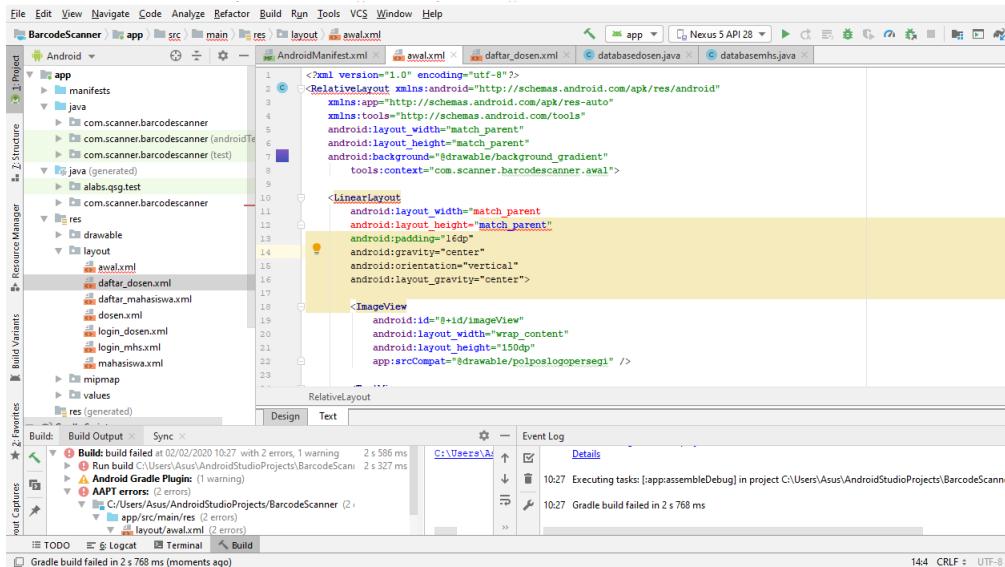
Gambar 3.42 Error 1

```
< LinearLayout
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:padding="16 dp"
    android:gravity="center"
    android:orientation="vertical" />
```



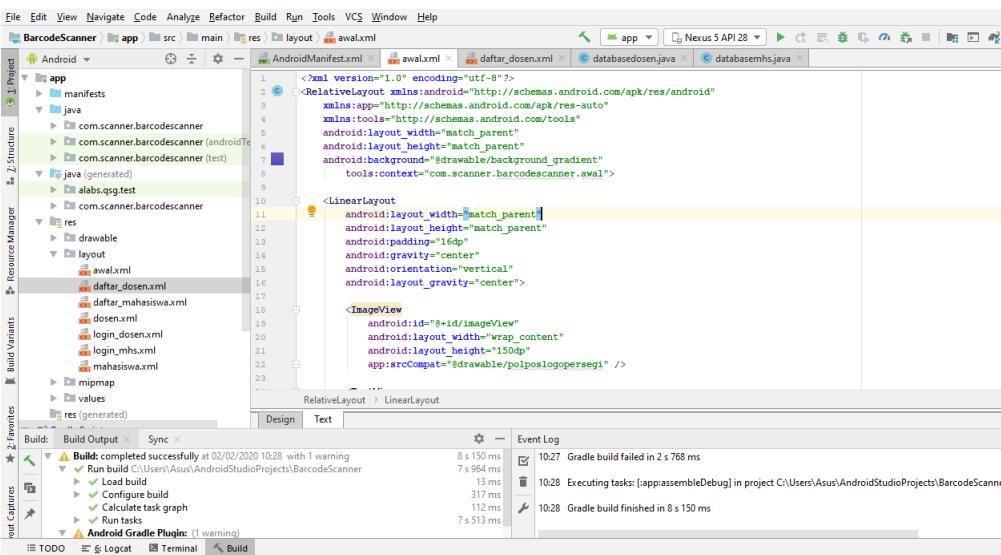
Gambar 3.43 Perbaikan 1

- *issues #2 (ERROR: android:layout width="match parent")* yaitu Error yang terjadi ketika tanda kutip pada match parent. Biasanya tanda kutip dua digunakan untuk mendeklarasikan tipe data string.



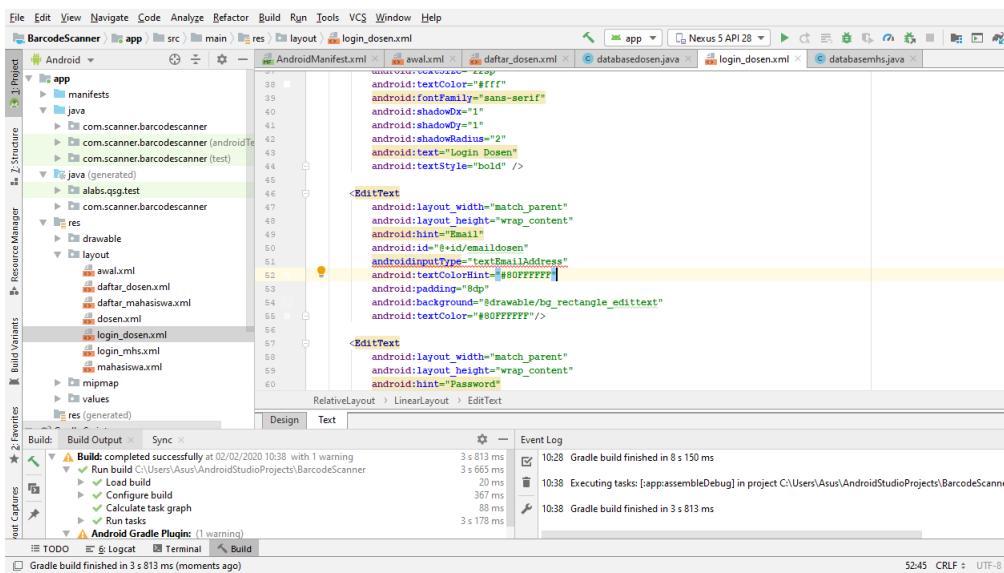
Gambar 3.44 Error 2

```
        android:layout_width="match parent"
```



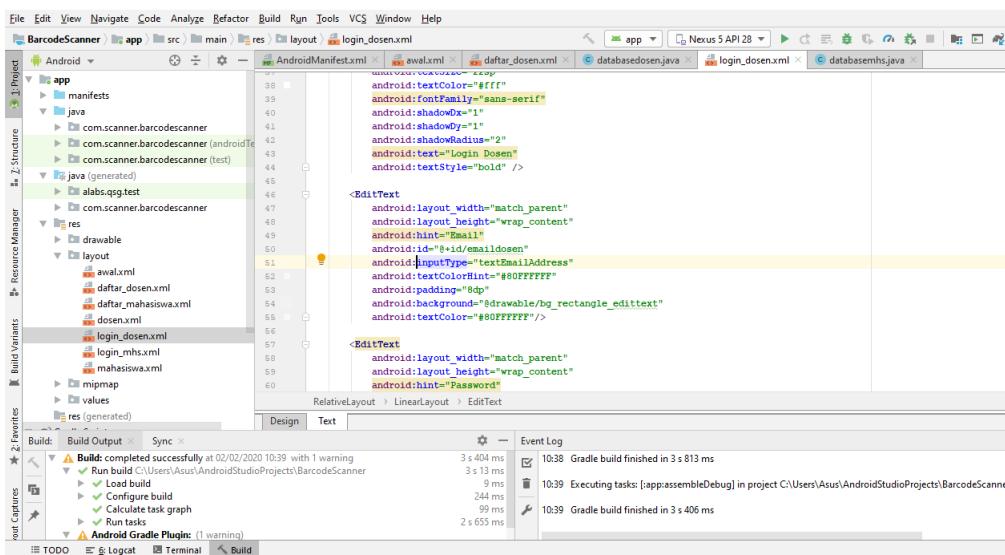
Gambar 3.45 Perbaikan 2

- *issues #3 (android:inputType="textPassword")* yaitu error yang terjadi ketika seharusnya terdapat tanda : pada inputType.



Gambar 3.46 Error 3

android:inputType="textPassword"



Gambar 3.47 Perbaikan 3

- issues #4 (*error: ContentView(R.layout.mahasiswa);*) merupakan error yang disebabkan kurangnya "set" yang digunakan method void untuk mensetting atau memberikan nilai pada variable.

The screenshot shows the Android Studio interface with the project structure and code editor visible. The code editor displays the `mahasiswa.java` file under the `com.scanner.barcodescanner` package. A red squiggly underline is under the word `Contentview`, indicating a syntax error. The error message "error: cannot find symbol method Contentview" is shown in the bottom left of the code editor. The build output and event log panes are also visible, showing a failed Gradle build.

```

import android.view.View;
import android.widget.Button;
import android.widget.ImageView;

public class mahasiswa extends AppCompatActivity {

    private ImageView qr;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.mahasiswa);

        Button keluarmhbs = (Button) findViewById(R.id.keluarmhbs);
        keluarmhbs.setOnClickListener((View) --> {
            moveTaskToBack(true);
            finish();
            System.exit( status: 0 );
        });

        qr = (ImageView) findViewById(R.id.gr);
        Bitmap bitmap = getIntent().getParcelableExtra( name: "pic" );
        qr.setImageBitmap(bitmap);

        Button viewabsenmhbs = (Button) findViewById(R.id.viewabsenmhbs);
    }
}

```

Gambar 3.48 Error 4

`SetContentView(R.layout.mahasiswa)`

The screenshot shows the Android Studio interface with the following details:

- Project Structure:** Shows the project tree for "BarcodeScanner".
- Code Editor:** Displays the Java file "mahasiswa.java" containing the following code:


```

import android.view.View;
import android.widget.Button;
import android.widget.ImageView;

public class mahasiswa extends AppCompatActivity {
    private ImageView qr;
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.mahasiswa);

        Button keluarmhbs = (Button) findViewById(R.id.keluarmhbs);
        keluarmhbs.setOnClickListener((view) -> {
            moveTaskToBack(true);
            finish();
            System.exit( status: 0 );
        });

        qr = (ImageView) findViewById(R.id.qr);
        Bitmap bitmap = getIntent().getParcelableExtra( name: "pic" );
        qr.setImageBitmap(bitmap);

        Button viewabsenmhbs = (Button) findViewById(R.id.viewabsenmhbs);
    }
}
      
```
- Build Output:** Shows the build process completed successfully at 02/02/2020 10:41 with 1 warning.
- Event Log:** Shows logs from 10:40 to 10:41 indicating the build failed in 4 seconds and was executed.

Gambar 3.49 Perbaikan 4

- *issues #5 (super.onCreate(savedInstanceState);)* merupakan error yang disebabkan karena tidak adanya tanda titik pada super.onCreate.

The screenshot shows the Android Studio interface with the following details:

- Project Structure:** The project is named "BarcodeScanner". The "app" module contains Java files like "BarcodeScanner.java", "main.java", "scanner.java", and "BarcodeScannerTest.java". It also includes resources such as "layout", "drawable", and "values".
- Code Editor:** The "BarcodeScanner.java" file is open. The error occurs at line 17, where the IDE highlights the method signature "protected void onCreate(Bundle savedInstanceState)". A red circle with a question mark icon is placed over the "onCreate" method.
- Build Output:** In the bottom-left, there's a "Build" tab showing a failed build with the message "Gradle build failed in 1 s 903 ms (moments ago)".
- Event Log:** On the right, the event log shows three entries:
 - 10:41 Gradle build finished in 3 s 876 ms
 - 10:41 Executing tasks: [app:assembleDebug] in project C:\Users\Asus\AndroidStudioProjects\BarcodeScanner
 - 10:41 Gradle build failed in 1 s 903 ms

Gambar 3.50 Error 5

Super.onCreate(savedInstanceState);

The screenshot shows the Android Studio interface. The code editor displays Java code for the `mahasiswa` class. The build output shows a successful build with one warning. The event log shows three entries indicating the build was completed successfully.

```

import android.graphics.Bitmap;
import android.net.Uri;
import android.os.Bundle;
import android.support.v7.app.AppCompatActivity;
import android.view.View;
import android.widget.Button;
import android.widget.ImageView;

public class mahasiswa extends AppCompatActivity {

    private ImageView qr;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.mahasiswa);

        Button keluarMhs = (Button) findViewById(R.id.keluarMhs);
        keluarMhs.setOnClickListener((View) -> {
            moveTaskToBack(true);
            finish();
            System.exit( status: 0 );
        });
    }
}

```

Build Output:

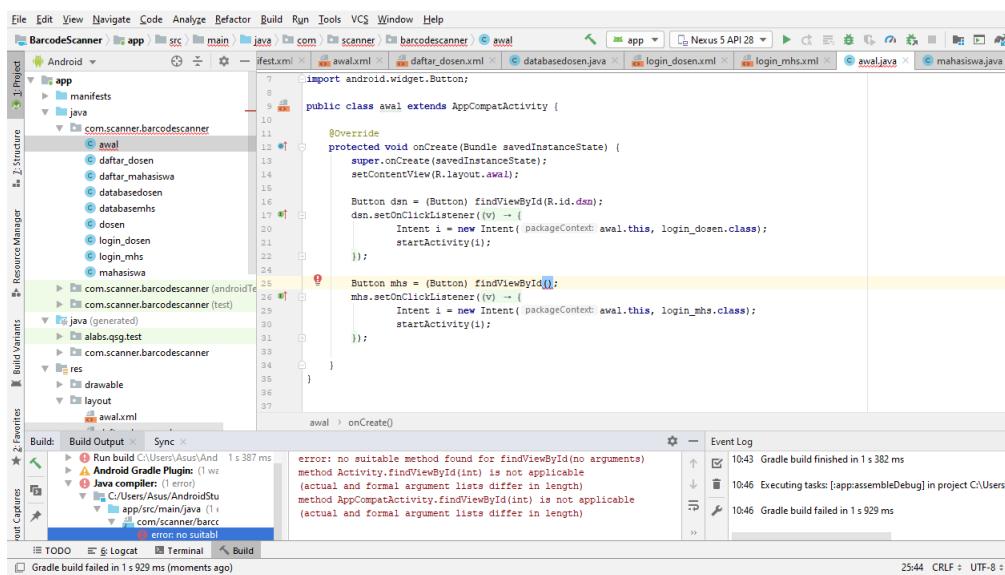
- Build completed successfully at 02/02/2020 10:43 with 1 warning
- Run build C:\Users\Asus\AndroidStudioProjects\BarcodeScanner
- Load build
- Configure build
- Calculate task graph
- Run tasks

Event Log:

- 10:43 Gradle build finished in 1 s 543 ms
- 10:43 Executing tasks: [app:assembleDebug] in project C:\Users\Asus\AndroidStudioProjects\BarcodeScanner
- 10:43 Gradle build finished in 1 s 382 ms

Gambar 3.51 Perbaikan 5

- issues #6 `Button mhs = (Button) findViewById();` merupakan error yang terjadi apabila tombol id button pada `findViewById()` tidak disebutkan sehingga program tidak dapat membaca button apa yang dideklaraskan.



Gambar 3.52 Error 6

Button mhs = (Button) findViewById(id_mhs);

The screenshot shows the Android Studio interface. The code editor displays Java code for the `awal` activity. The build output shows a successful build with one warning. The event log shows the build process and a failed gradle build.

```

import android.widget.Button;

public class awal extends AppCompatActivity {
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.awal);

        Button dsn = (Button) findViewById(R.id.dsn);
        dsn.setOnClickListener(v) -> {
            Intent i = new Intent(getApplicationContext(), login_dosen.class);
            startActivity(i);
        });

        Button mhs = (Button) findViewById(R.id.mhs);
        mhs.setOnClickListener(v) -> {
            Intent i = new Intent(getApplicationContext(), login_mhs.class);
            startActivity(i);
        });
    }
}

```

Build Output:

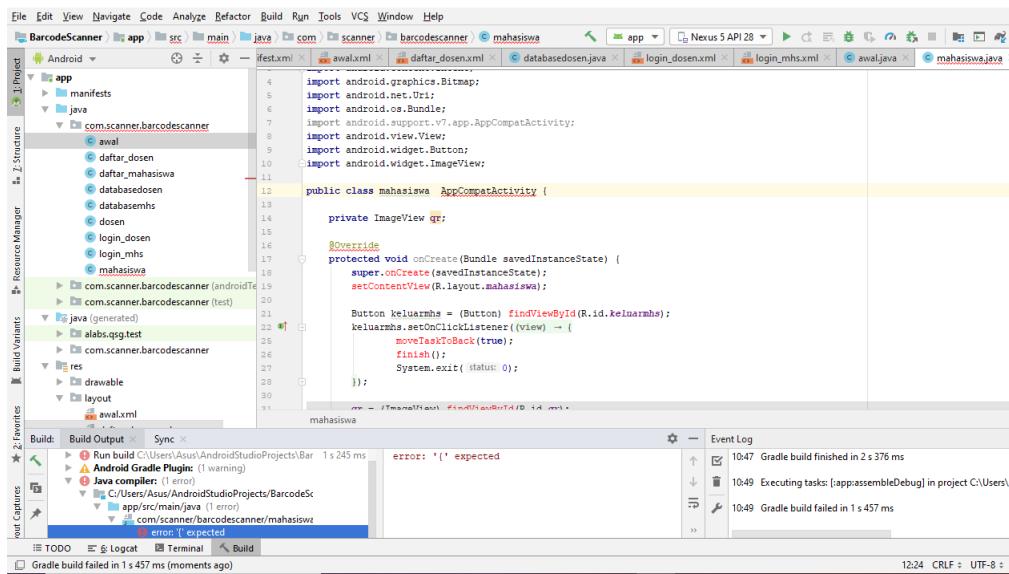
- Build completed successfully at 02/02/2020 10:47 with 1 warning
- Running C:\Users\Aagus\AndroidStudioProjects\BarcodeScanner
- Load build
- Configure build
- Calculate task graph
- Run tasks

Event Log:

Time	Message
2 s 382 ms	10:46 Gradle build failed in 1 s 929 ms
2 s 125 ms	14 ms
	271 ms
	81 ms
1 s 777 ms	10:47 Executing tasks: [:app:assembleDebug] in project C:\Users\Aagus\AndroidStudioProjects\BarcodeScanner
	10:47 Gradle build finished in 2 s 376 ms

Gambar 3.53 Perbaikan 6

- issues #7 (`public class mahasiswa AppCompatActivity`) merupakan error yang terjadi ketika public class yang dibuat tidak mempunyai extends. fungsi dari extend adalah menurunkan contohnya seperti diatas public class mahasiswa menurunkan AppCompatActivity sehingga program dapat bekerja.



Gambar 3.54 Error 7

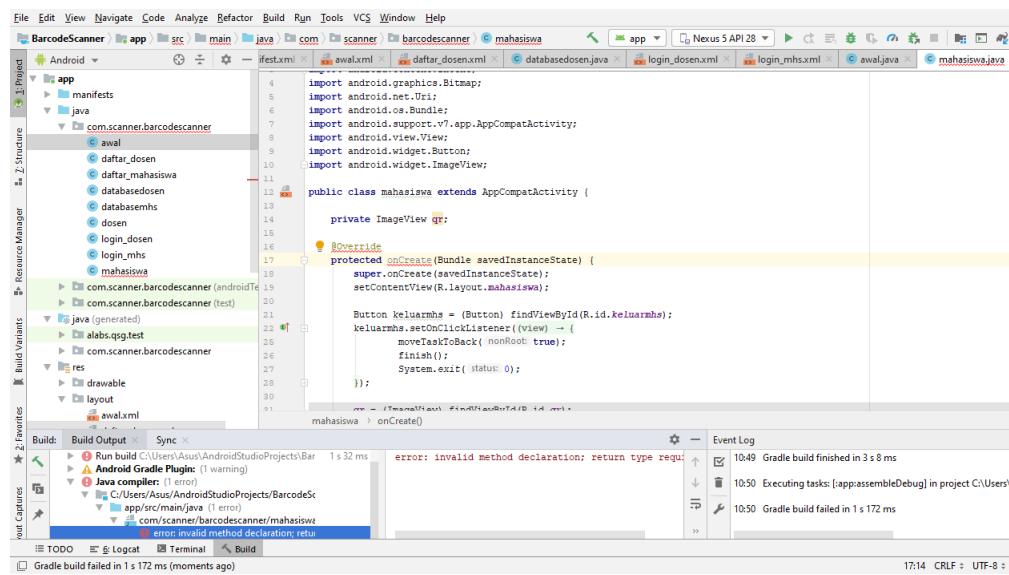
```
public class mahasiswa extends AppCompatActivity
```

The screenshot shows the Android Studio interface with the following details:

- Project Structure:** Shows the project tree with modules like app, manifests, java, and res.
- Code Editor:** Displays the `Mahasiswa.java` file. The code includes imports for `Bitmap`, `Uri`, `Bundle`, `AppCompatActivity`, `View`, `Button`, and `ImageView`. It contains an `onCreate` method that calls `super.onCreate(savedInstanceState)` and sets the content view to `R.layout.mahasiswa`. It also includes a button click listener for `keluarMahasiswa` that exits the application.
- Build Log:** Shows a successful build completed at 02/02/2020 10:49 with 1 warning. The warning is about a missing `return` statement in the `onCreate` method.
- Event Log:** Shows logs from 10:49 including Gradle build failure, executing tasks, and a successful build finished in 3 seconds.
- Bottom Bar:** Includes tabs for TODO, Logcat, Terminal, and Build, along with a message indicating the build finished in 3 seconds.

Gambar 3.55 Perbaikan 7

- issues #8 (`protected void onCreate(Bundle savedInstanceState)`) merupakan error yang terjadi ketika void pada perintah ini tidak dimasukkan.



Gambar 3.56 Error 8

```
protected void onCreate(Bundle savedInstanceState)
```

```

import android.graphics.Bitmap;
import android.net.Uri;
import android.os.Bundle;
import android.support.v7.app.AppCompatActivity;
import android.view.View;
import android.widget.Button;
import android.widget.ImageView;

public class Mahasiswa extends AppCompatActivity {

    private ImageView qr;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.mahasiswa);

        Button keluarMahasiswa = (Button) findViewById(R.id.keluarMahasiswa);
        keluarMahasiswa.setOnClickListener((View) -> {
            moveTaskToBack(true);
            finish();
            System.exit( status: 0 );
        });
    }
}

```

Build: Build Output Sync

- Build completed successfully at 02/02/2020 10:51 with 1 warning
- Run build C:\Users\Aarus\AndroidStudioProjects\BarcodeScanner
- Load build
- Configure build
- Calculate task graph
- Run tasks
- Android Gradle Plugin: [1 warning]

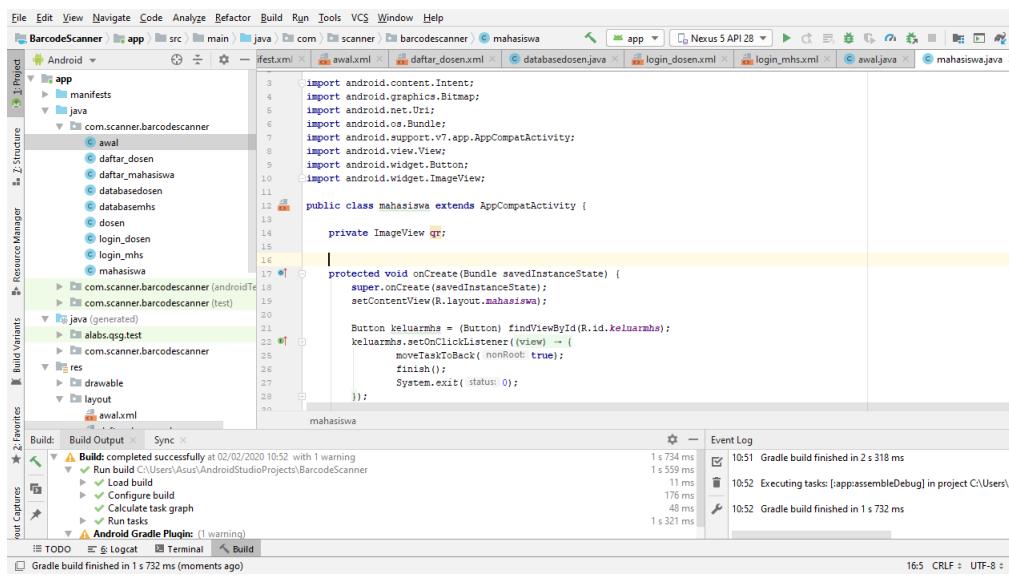
Event Log

Time	Message
2 s 300 ms	10:50 Gradle build failed in 1 s 172 ms
2 s 161 ms	10:51 Executing tasks: [:app:assembleDebug] in project C:\Users\
8 ms	10:51 Gradle build finished in 2 s 318 ms
220 ms	
57 ms	
1 s 873 ms	

Gradle build finished in 2 s 318 ms (moments ago)

Gambar 3.57 Perbaikan 8

- issues #9 (*public class dosen extends AppCompatActivity protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) super.onCreate(savedInstanceState) setContentView(R.layout.mahasiswa);*) error yang terjadi karena override pada program tersebut tidak dimasukkan.



The screenshot shows the Android Studio interface with the project 'BarcodeScanner' open. The code editor displays the 'Mahasiswa.java' file under the 'BarcodeScanner' package. A syntax error is highlighted in red at line 12, column 15, where the identifier 'qr' is used without being declared. The code implements an AppCompatActivity with an ImageView for QR code scanning.

```

3 import android.content.Intent;
4 import android.graphics.Bitmap;
5 import android.net.Uri;
6 import android.os.Bundle;
7 import android.support.v7.app.AppCompatActivity;
8 import android.view.View;
9 import android.widget.Button;
10 import android.widget.ImageView;
11
12 private ImageView qr;
13
14 protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
15     super.onCreate(savedInstanceState);
16     setContentView(R.layout.mahasiswa);
17
18     Button keluarMhs = (Button) findViewById(R.id.keluarMhs);
19     keluarMhs.setOnClickListener((view) ->
20         moveTaskToBack(true);
21         finish();
22         System.exit( status: 0 );
23     );
24 }

```

The bottom right corner of the screen shows the build log output:

```

10:51 Gradle build finished in 2 s 318 ms
10:52 Executing tasks: [:app:assembleDebug] in project C:\Users\Asus\AndroidStudioProjects\BarcodeScanner
10:52 Gradle build finished in 1 s 732 ms

```

Gambar 3.58 Error 9

```

public class dosen extends AppCompatActivity
@Override
protected void onCreate(Bundle savedInstanceState)
super.onCreate(savedInstanceState);
setContentView(R.layout.mahasiswa);

```

The screenshot shows the Android Studio interface. The code editor displays the `Mahasiswa.java` file. An error is highlighted in the `onCreate()` method:

```

import android.graphics.Bitmap;
import android.net.Uri;
import android.os.Bundle;
import android.support.v7.app.AppCompatActivity;
import android.view.View;
import android.widget.Button;
import android.widget.ImageView;

public class mahasiswa extends AppCompatActivity {

    private ImageView qr;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.mahasiswa);

        Button keluarMahasiswa = (Button) findViewById(R.id.keluarMahasiswa);
        keluarMahasiswa.setOnClickListener((View) ->{
            moveTaskToBack(true);
            finish();
            System.exit( status: 0 );
        });
    }
}

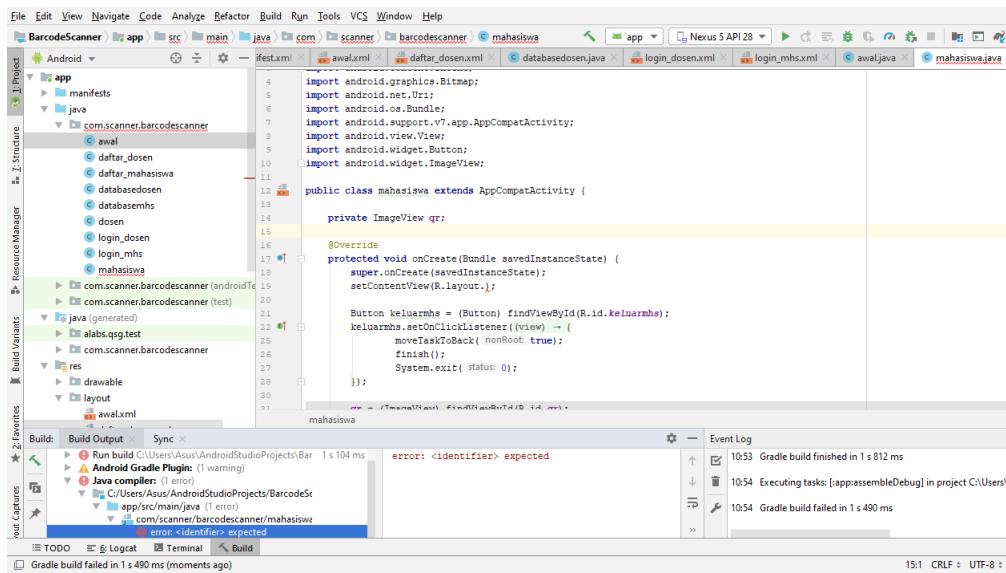
```

The error message "Error:(17, 17) java: '@Override' is present but nothing to override" is shown above the code.

The Project tool window on the left shows the project structure with modules like `BarcodeScanner`, `app`, and `test`. The Build tool window at the bottom shows the build process completed successfully.

Gambar 3.59 Perbaikan 9

- issues #10 (`@override protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) super.onCreate(savedInstanceState); setContentView(R.layout.)`, error yang terjadi ketika terdapat perintah atau kode program yang tidak dimasukkan. Perintah tersebut adalah set content layout yang tertuju kepada perintah yang jelas.



The screenshot shows the Android Studio interface with the following details:

- Project Structure:** The project is named "BarcodeScanner". The "app" module contains Java files like "awal.java", "daftar_dosen.java", "database_dosen.java", "dosen.java", "login_dosen.java", "login_mhs.java", and "mahasiswa.java".
- Code Editor:** The "mahasiswa.java" file is open. The error occurs at line 22, column 22, where the identifier "mKeluarMhs" is expected.
- Build Output:** Shows errors from the Java compiler. One error is highlighted: "error: <identifier> expected" at C:/Users/Asus/AndroidStudioProjects/BarcodeScanner/app/src/main/java/com/scanner/barcodescanner/mahasiswa.java:22".
- Event Log:** Displays build logs and tasks. It shows a successful build at 10:53, an executing task at 10:54, and a failed build at 10:54.
- Bottom Status Bar:** Shows "Gradle build failed in 1 s 490 ms (moments ago)".

```

import android.graphics.Bitmap;
import android.net.Uri;
import android.os.Bundle;
import android.support.v7.app.AppCompatActivity;
import android.view.View;
import android.widget.Button;
import android.widget.ImageView;

public class mahasiswa extends AppCompatActivity {

    private ImageView qr;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);

        Button keluarMhs = (Button) findViewById(R.id.keluarMhs);
        keluarMhs.setOnClickListener(view -> {
            moveTaskToBack(true);
            finish();
            System.exit( status 0 );
        });
    }
}

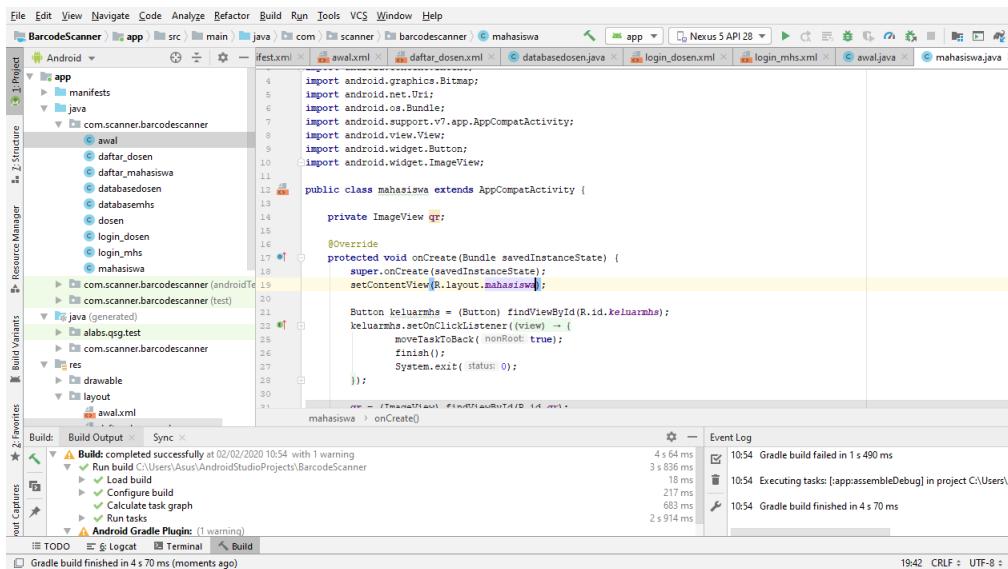
```

Gambar 3.60 Error 10

```

@Override
protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);
    setContentView(R.layout.);
}

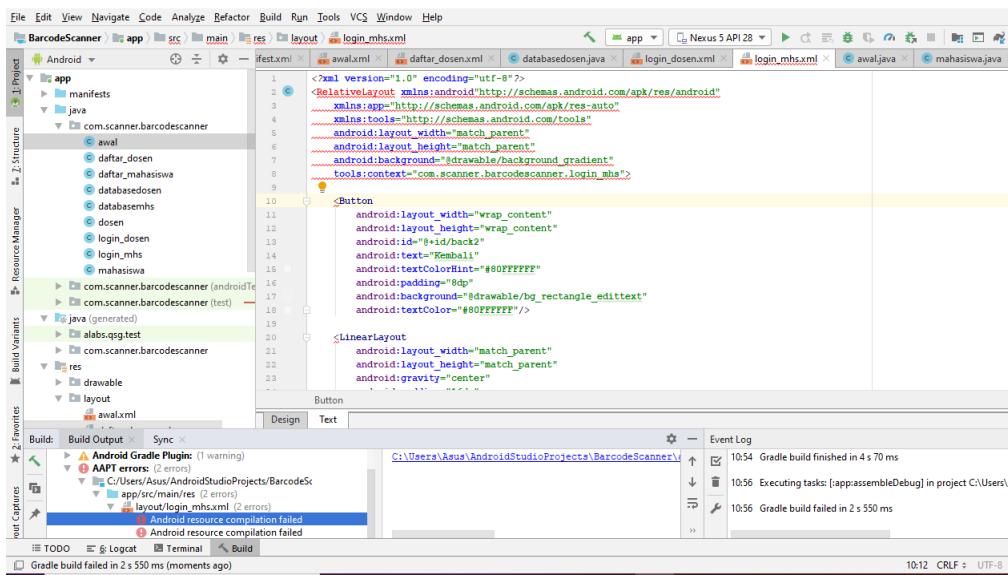
```



Gambar 3.61 Perbaikan 10

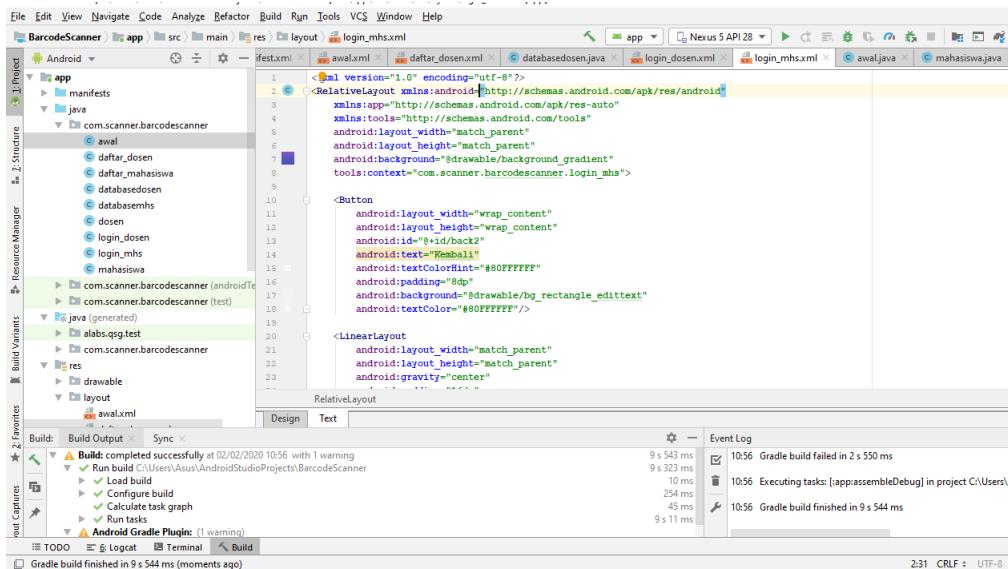
(b) Pertemuan 2

- issues #11 (*RelativeLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/seharusnya ;RelativeLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/ap* merupakan error yang terjadi ketika kode program dia yang terlupa ketika ditulis. Kode yang diatas terjadi krroran pada baris yang pertama karena kurangnya tanda =.



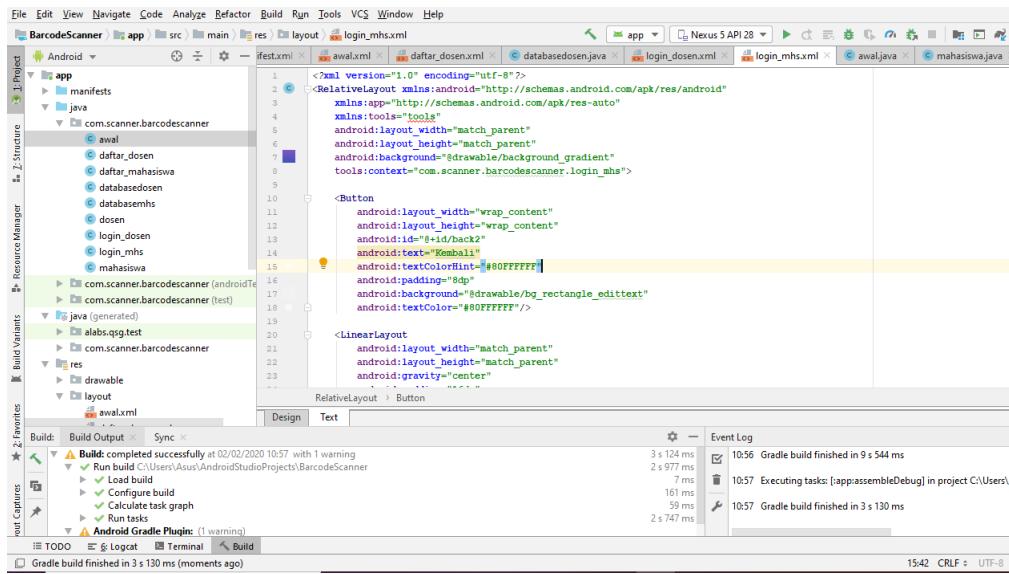
Gambar 3.62 Error 11

```
<RelativeLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    seharusnya
<RelativeLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
```



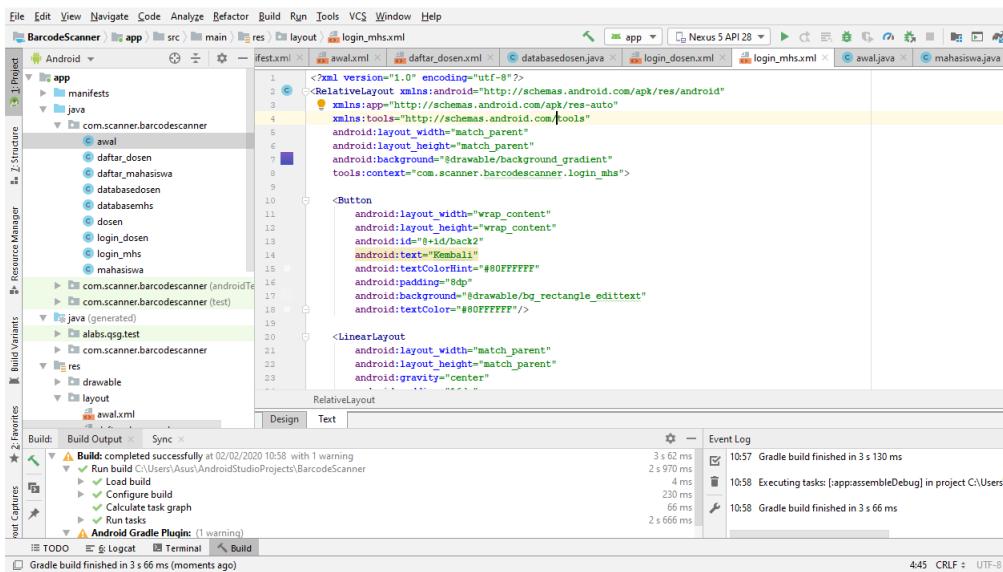
Gambar 3.63 Perbaikan 11

- *issues #12 (xmlns:tools="tools") merupakan eror yang terjadi ketika tools yang digunakan tidak di deskripsikan secara jelas.*



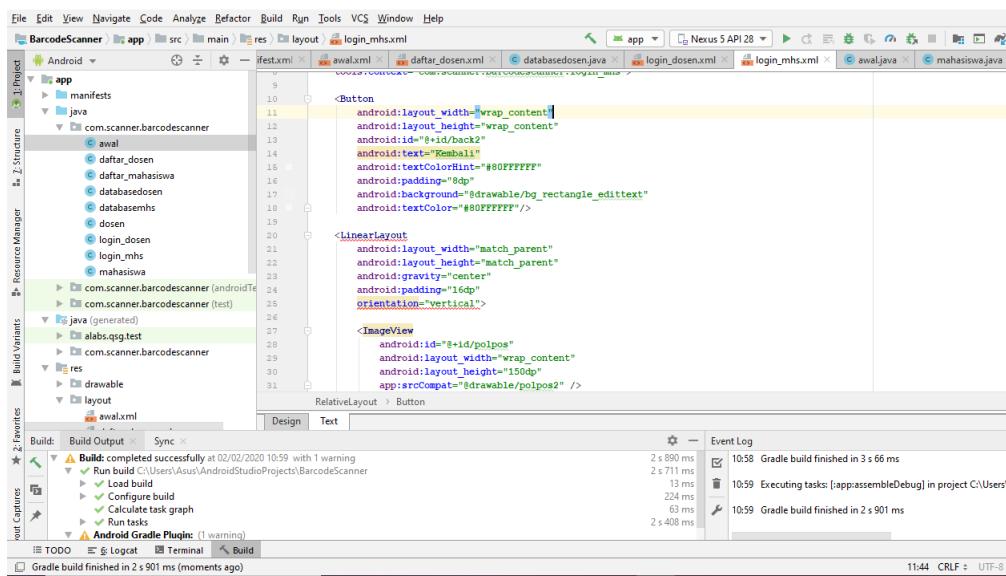
Gambar 3.64 Error 12

`xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"`



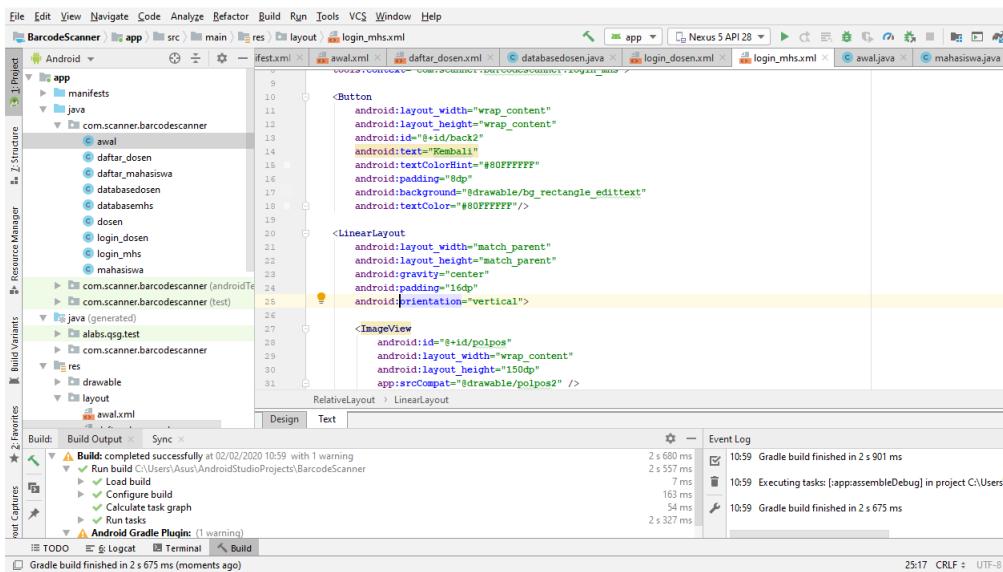
Gambar 3.65 Perbaikan 12

- *issues #13 (orientation="vertical") merupakan error yang terjadi ketika android tidak tertulis sehingga membuat kode program error.*



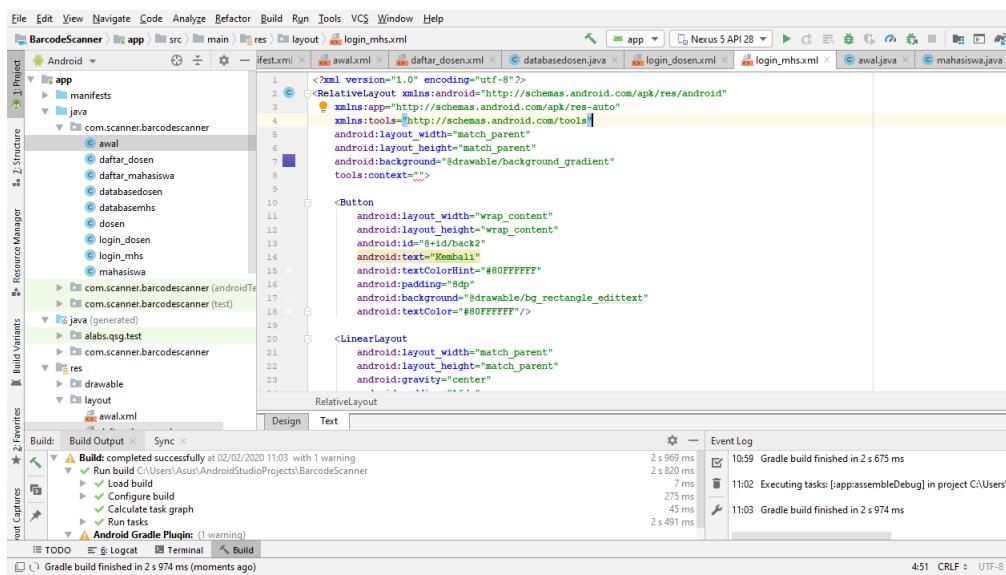
Gambar 3.66 Error 13

android:orientation="vertical"



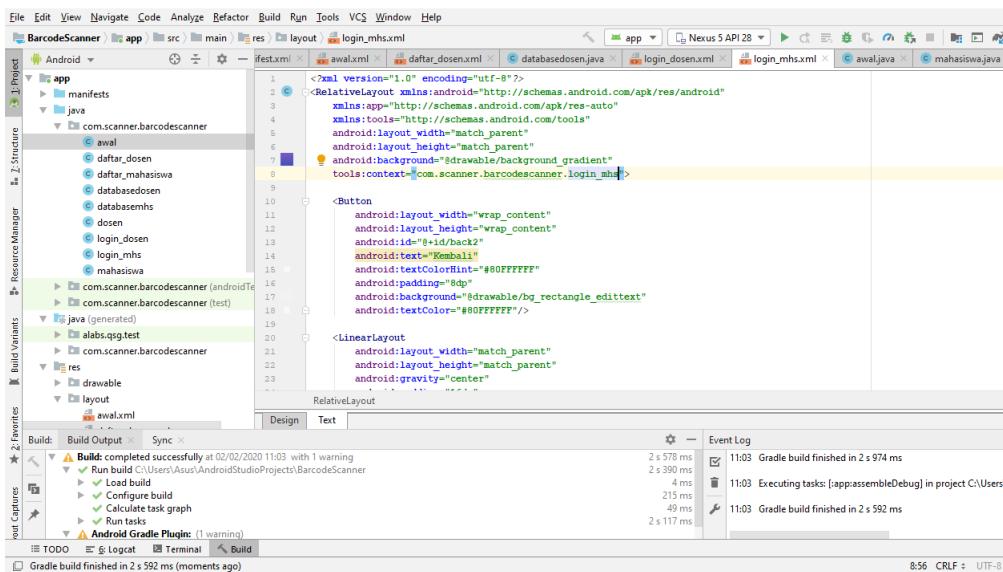
Gambar 3.67 Perbaikan 13

issues #14 (tools:context="") error ini terjadi ketika layout yang dituju tidak dideklarisasikan.



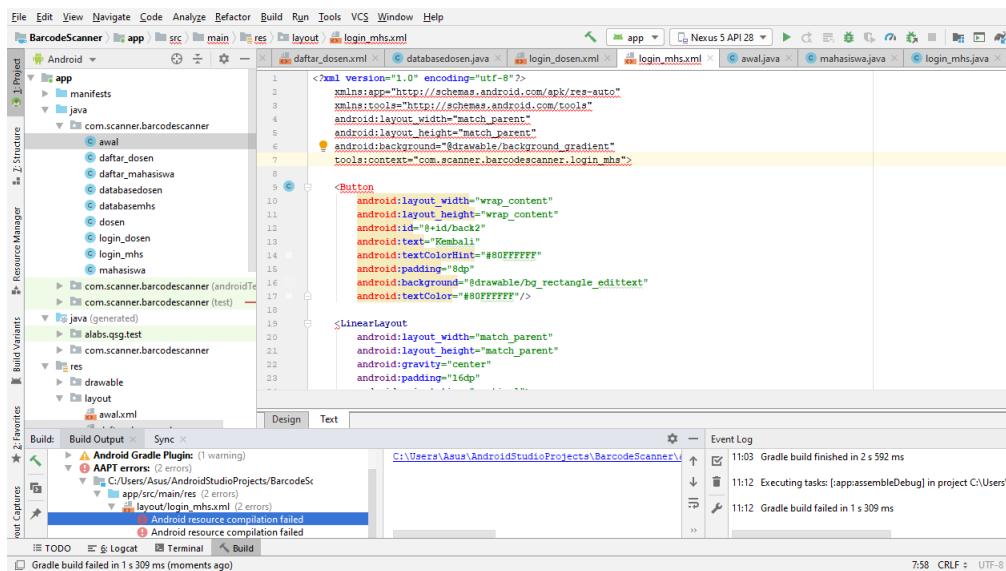
Gambar 3.68 Error 14

```
{tools:context=".MainActivity"}
```



Gambar 3.69 Perbaikan 14

- issues #15 (Error : xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto" xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools" android:layout_width="match parent" android:layout_height="match parent" tools:context="* merupakan error yang terjadi ketika kode program tersebut tidak ditentukan layout yang akan dibuat.

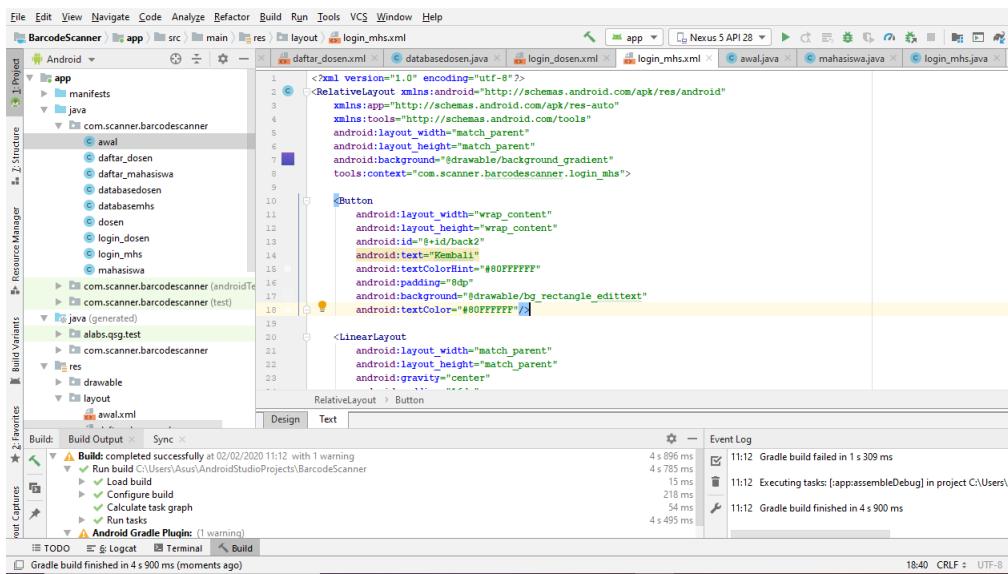


Gambar 3.70 Error 15

```

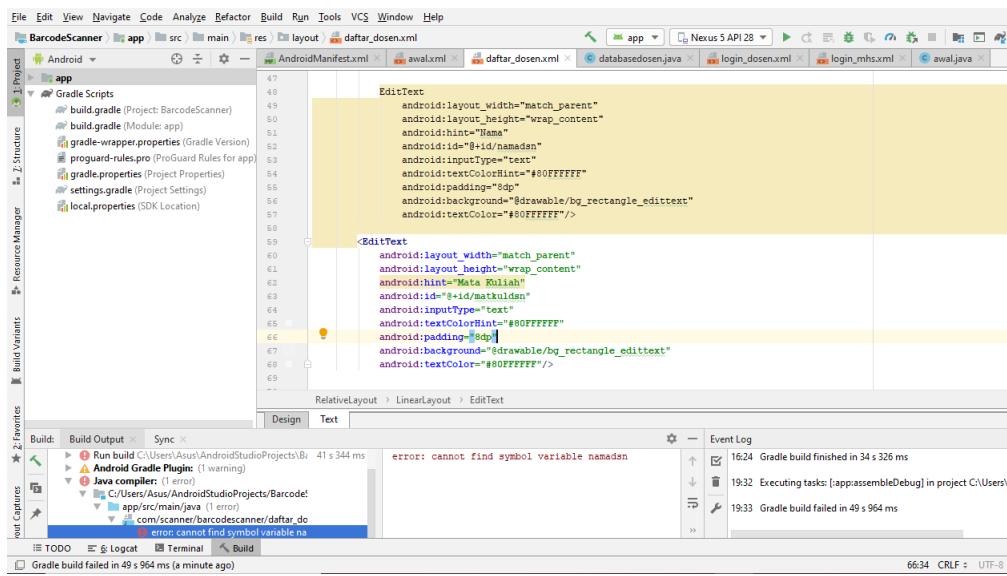
xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
android:layout_width="match_parent"
android:layout_height="match_parent"
tools:context="mahasiswa.MainActivity"

```



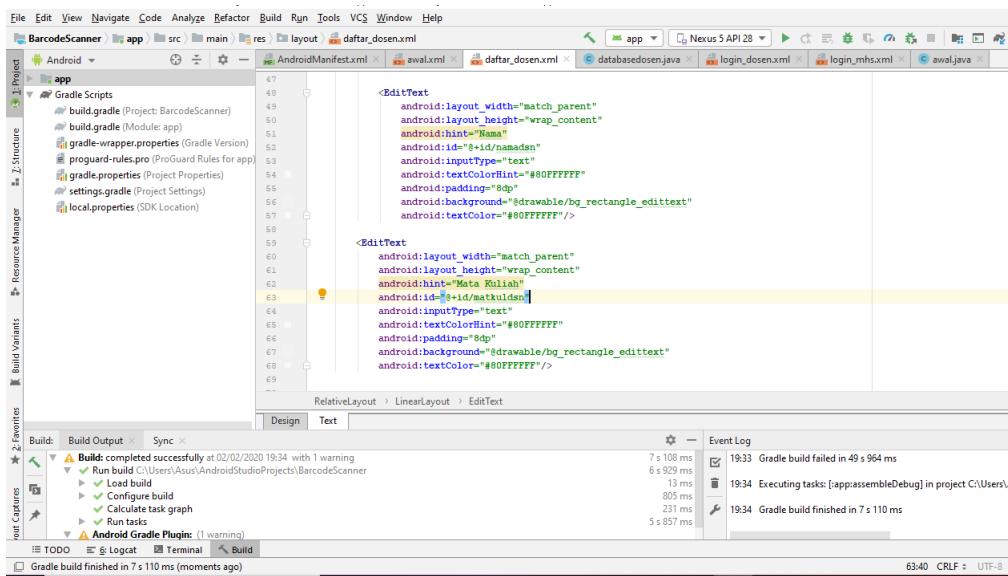
Gambar 3.71 Perbaikan 15

- issues #16 (Error :EditText android:layout width="match parent" android:layout height="wrap content" android:hint="Nama" android:inputType="text" android:textColorHint="#80FFFFFF" android:padding="8dp" android:background="@drawable/bg rectangle edittext" android:textColor="#80FFFFFF"/;) error yang terjadi karena kurangnya penutup pada syntax.



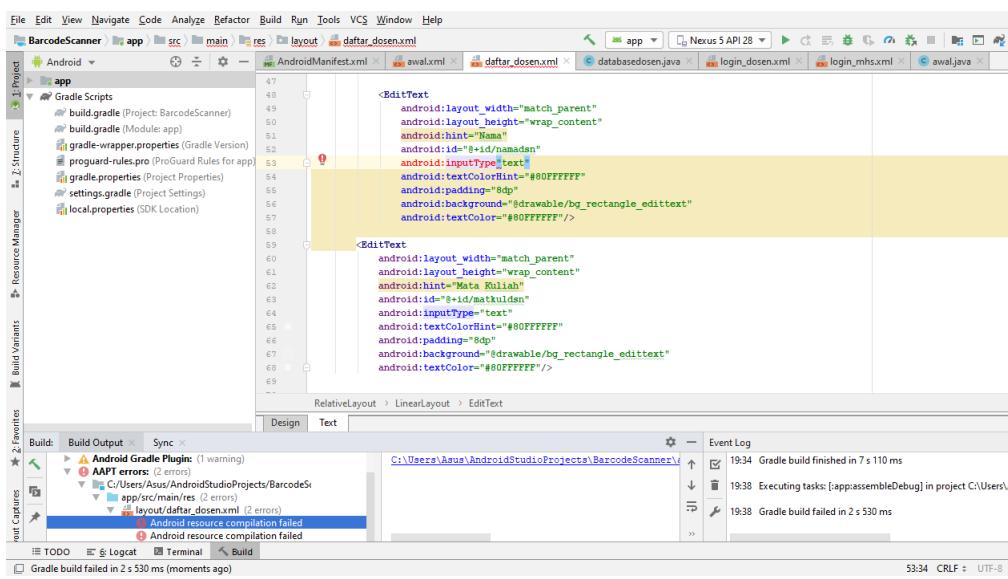
Gambar 3.72 Error 16

```
EditText<
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:hint="Nama"
    android:inputType="text"
    android:textColorHint="#80FFFFFF"
    android:padding="8dp"
    android:background="@drawable/bg_rectangle_edittext"
    android:textColor="#80FFFFFF" />
```



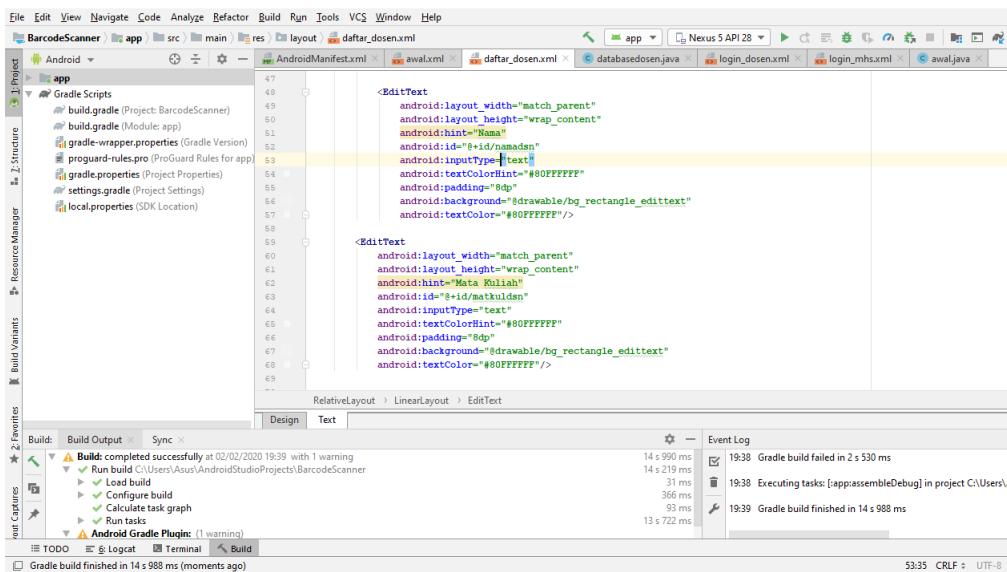
Gambar 3.73 Perbaikan 16

- issues #17 (*android:inputType="text"*) merupakan error yang terjadi ketika kurangnya tanda = untuk memilih type yang akan dideklarasikan.



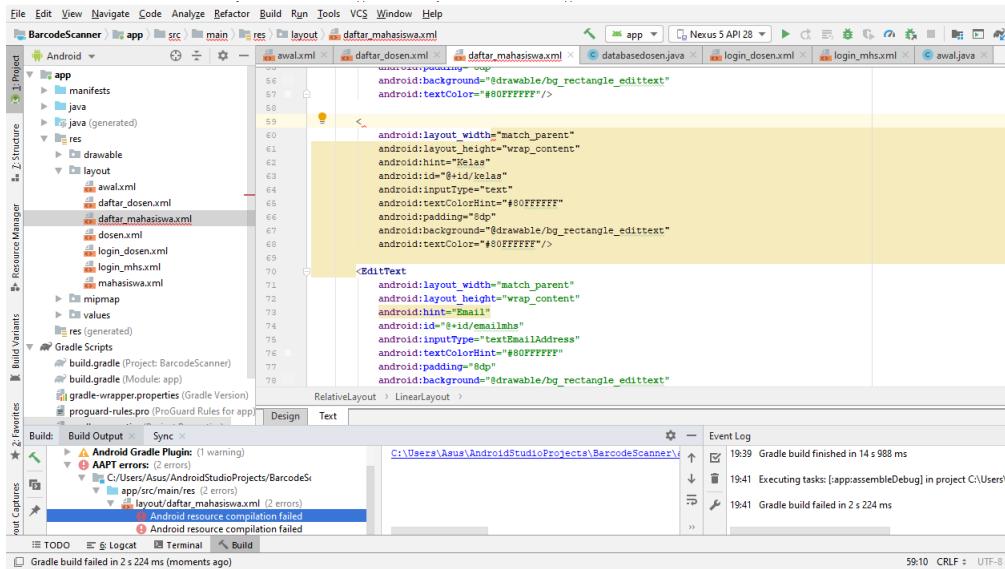
Gambar 3.74 Error 17

```
        android:inputType="text"
```



Gambar 3.75 Perbaikan 17

- issues #18 (*android:layout width="match parent" android:layout height="wrap content" android:hint="Kelas" android:inputType="text" android:textColorHint="#80FFFFFF" android:padding="8dp" android:background="@drawable/bg rectangle edittext" android:textColor="#80FFFFFF"*) merupakan error yang terjadi ketika perintah yang digunakan ada yang kurang.

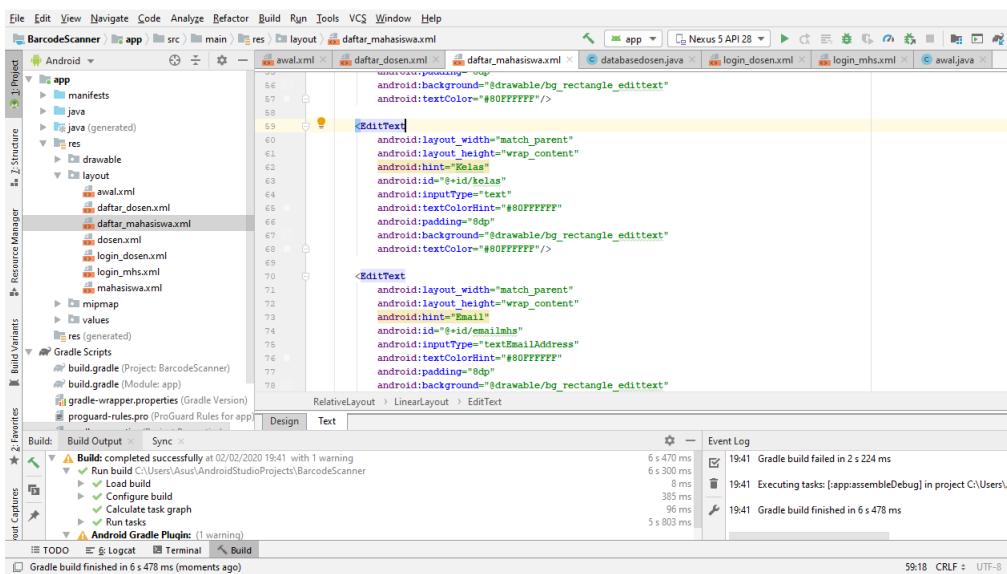


Gambar 3.76 Error 18

```

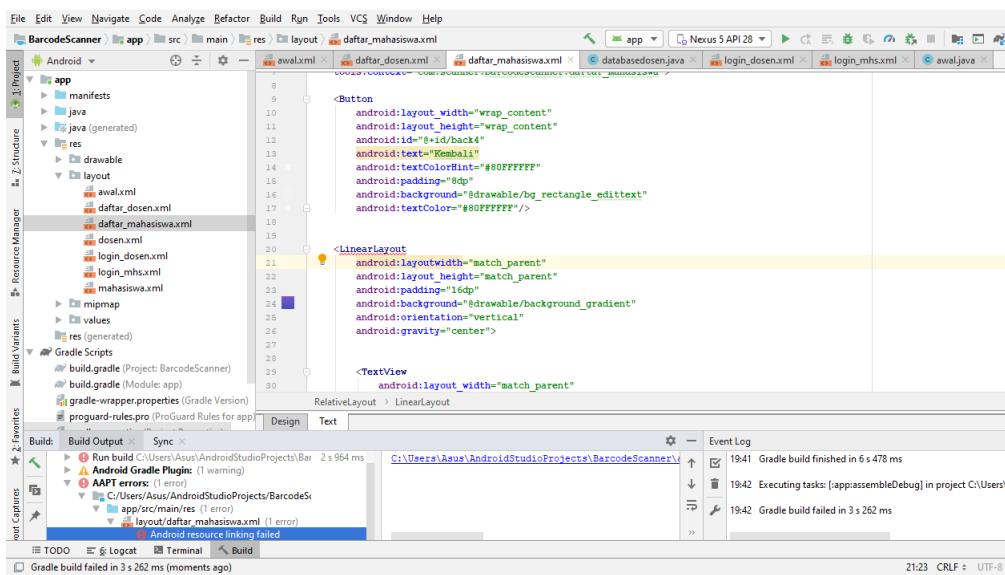
EditText <
    android:layout width="match parent"
    android:layout height="wrap content"
    android:hint="Kelas"
    android:inputType="text"
    android:textColorHint="#80FFFFFF"
    android:padding="8dp"
    android:background="@drawable/bg_rectangle_edittext"
    android:textColor="#80FFFFFF" />

```



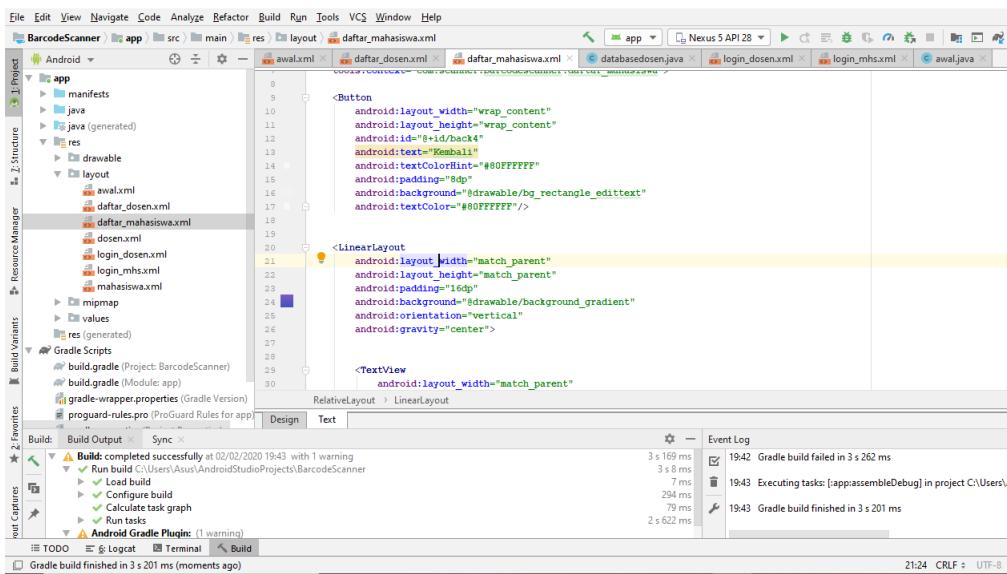
Gambar 3.77 Perbaikan 18

- issues #19 (`android:layout width="match parent"`) merupakan error yang terjadi ketika kurangnya tanda underscore pada layout width dan match parent.



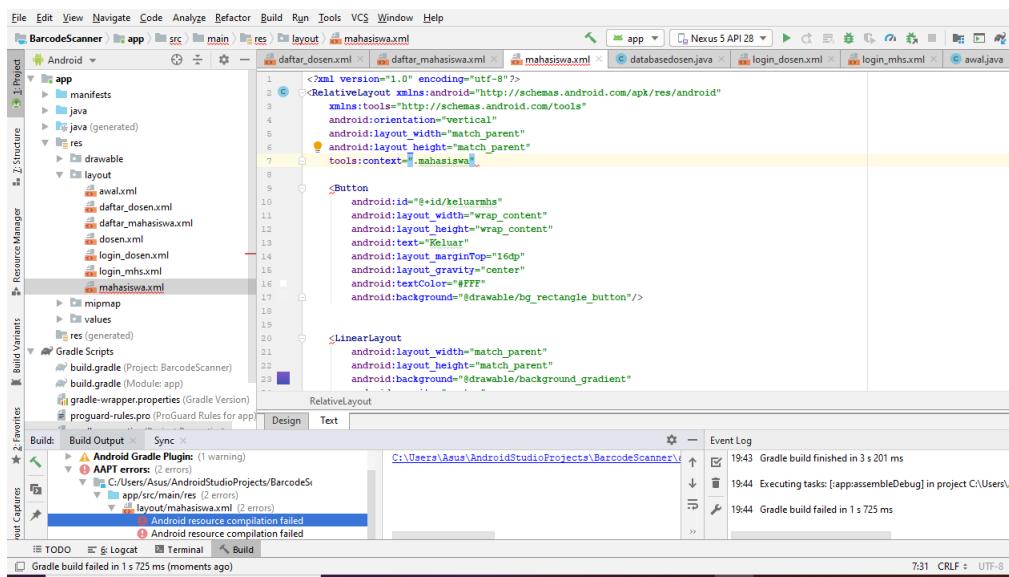
Gambar 3.78 Error 19

android:layout_width="match_parent"



Gambar 3.79 Perbaikan 19

- issues #20 (*<RelativeLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android" xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools" android:orientation="vertical" android:layout_width="match parent" android:layout_height="match parent" tools:context=".mahasiswa">*) error yang terjadi ketika ketika kurangnya tanda penutup pada mahasiswa ;).



Gambar 3.80 Error 20

```

xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
android:orientation="vertical"
android:layout_width="match_parent"
android:layout_height="match_parent"
tools:context=".mahasiswa"

```

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<RelativeLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:orientation="vertical"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    tools:context=".mahasiswa">

    <Button
        android:id="@+id/txtnama"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Kuliah"
        android:layout_marginTop="16dp"
        android:layout_gravity="center"
        android:textColor="#FFFF00"
        android:background="@drawable/bg_rectangle_button"/>

    <LinearLayout
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent"
        android:background="@drawable/background_gradient">

```

Build: Build Output Sync

- Build completed successfully at 02/02/2020 19:44 with 1 warning
- Run build C:\Users\Ayu\AndroidStudioProjects\BarcodeScanner
- Load build
- Configure build
- Calculate task graph
- Run tasks
- Android Gradle Plugin: [1 warning]

Event Log

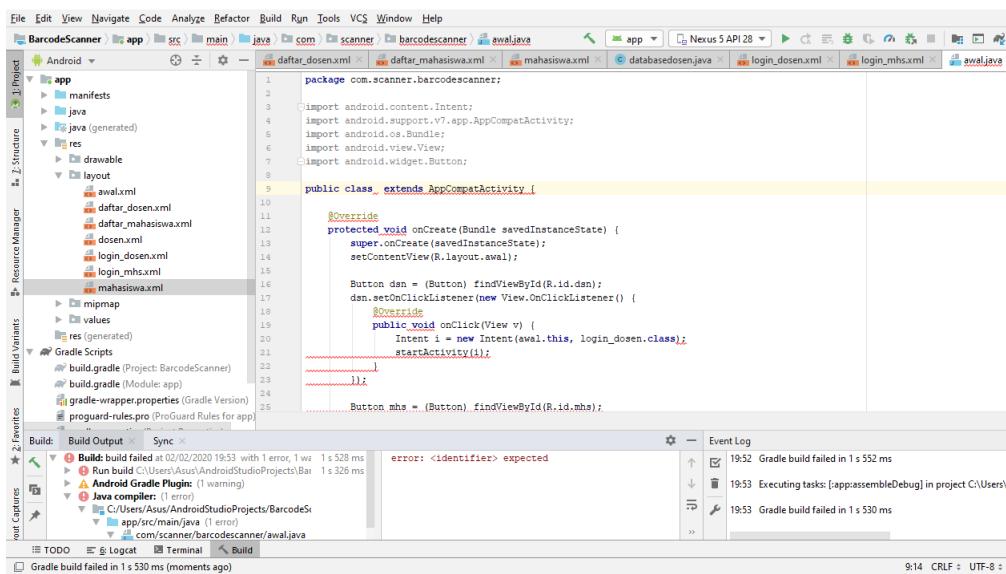
Time	Message
6 s 593 ms	19:44 Gradle build failed in 1 s 725 ms
6 s 911 ms	
5 s 30 ms	
265 ms	
77 ms	
5 s 689 ms	19:44 Executing tasks [:app:assembleDebug] in project C:\Users\Ayu\AndroidStudioProjects\BarcodeScanner
	19:44 Gradle build finished in 6 s 596 ms

Gradle build finished in 6 s 596 ms (moments ago)

Gambar 3.81 Perbaikan 20

(c) Pertemuan 3

- *issues #21 (public class extends AppCompatActivity)* adalah error yang terjadi ketika class yang ada tidak didefinisikan untuk kelas yang mana.



Gambar 3.82 Error 21

```
public class mahasiswa extends AppCompatActivity {
```

The screenshot shows the Android Studio interface. On the left, the Project structure is visible, including the app module with its Java files (awal.java), XML layouts (awal.xml, daftar_dosen.xml, daftar_mahasiswa.xml, dosen.xml, login_dosen.xml, login_mhs.xml), and XML resources (mathasiswa.xml). Below the project tree is the Build Scripts section containing build.gradle, build.gradle.kts, gradle-wrapper.properties, and proguard-rules.pro.

The main editor window displays the awal.java code:

```

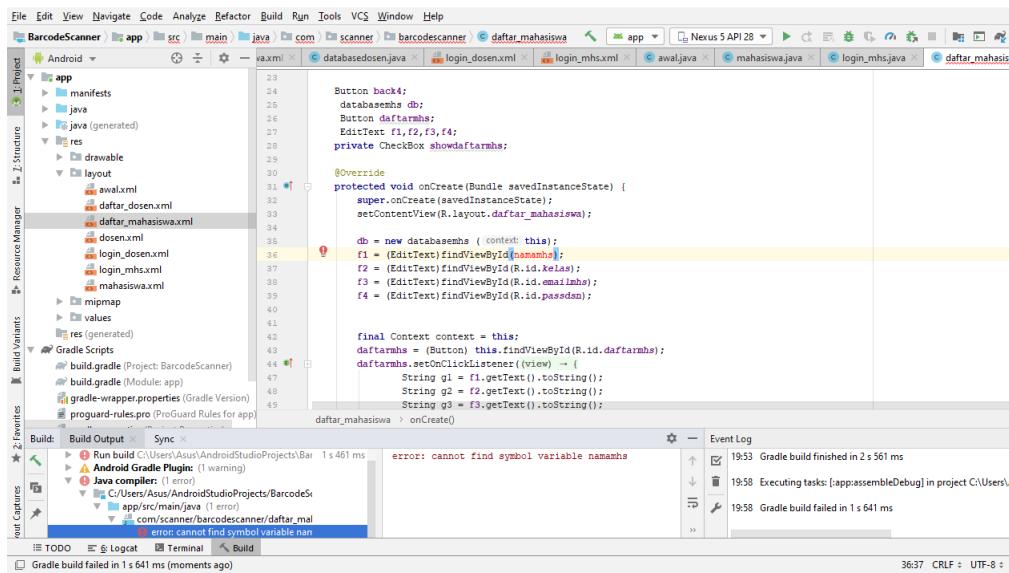
1 package com.scanner.barcodescanner;
2
3 import android.content.Intent;
4 import android.support.v7.app.AppCompatActivity;
5 import android.os.Bundle;
6 import android.view.View;
7 import android.widget.Button;
8
9 public class awal extends AppCompatActivity {
10
11     @Override
12     protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
13         super.onCreate(savedInstanceState);
14         setContentView(R.layout.awal);
15
16         Button dsn = (Button) findViewById(R.id.dsn);
17         dsn.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
18             @Override
19             public void onClick(View v) {
20                 Intent i = new Intent(getApplicationContext(), awal.this, login_dosen.class);
21                 startActivity(i);
22             }
23         });
24
25         Button mhs = (Button) findViewById(R.id.mhs);
26     }
27 }

```

The bottom status bar indicates the build was completed successfully at 02/02/2020 19:53 with 1 warning. The Build Output tab shows the build process and the successful execution of tasks. The Event Log tab shows log messages including "Gradle build failed in 1 s 520 ms" and "Gradle build finished in 2 s 561 ms".

Gambar 3.83 Perbaikan 21

- issues #22 (namamhs = (EditText) this.findViewById(namamhs))error yang terjadi kurangnya fungsi read pada Id.



The screenshot shows the Android Studio interface with the following details:

- Project Structure:** The project is named "BarcodeScanner". The "app" module contains Java files like "daftar_dosen.java", "daftar_mahasiswa.java", and "login_mhs.java".
- Code Editor:** The file "daftar_mahasiswa.java" is open. A red error icon is present at line 36, column 15, indicating an error in the line: `namamhs = (EditText) this.findViewById(R.id.namamhs);`.
- Build Output:** The build log shows the following errors:
 - Run build C:\Users\Ausu\AndroidStudioProjects\BarcodeScanner\app\build\intermediates\java\debug\com\scanner\barcodescanner\daftar_mahasiswa.java: error: cannot find symbol variable namamhs
 - Java compiler: 1 error
 - Gradle build failed in 1 s 641 ms (moments ago)
- Event Log:** The log shows:
 - 19:53 Gradle build finished in 2 s 561 ms
 - 19:58 Executing tasks: [:app:assembleDebug] in project C:\Users\Ausu\AndroidStudioProjects\BarcodeScanner
 - 19:58 Gradle build failed in 1 s 641 ms

Gambar 3.84 Error 22

namamhs = (EditText) this.findViewById(R.id.namamhs);

```

23     Button back4;
24     databasemhsm db;
25     Button daftarmhs;
26     EditText f1,f2,f3,f4;
27     private CheckBox showdaftarmhs;
28
29
30     @Override
31     protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
32         super.onCreate(savedInstanceState);
33         setContentView(R.layout.daftar_mahasiswa);
34
35         db = new databasemhsm ( content: this);
36         f1 = (EditText)findViewById(R.id.daftarmhs);
37         f2 = (EditText)findViewById(R.id.kelas);
38         f3 = (EditText)findViewById(R.id.emailmhs);
39         f4 = (EditText)findViewById(R.id.password);
40
41
42
43
44     daftarmhs = (Button) this.findViewById(R.id.daftarmhs);
45     daftarmhs.setOnClickListener(viwe) - {
46         String g1 = f1.getText().toString();
47         String g2 = f2.getText().toString();
48         String g3 = f3.getText().toString();
49         daftar_mahasiswa > onCreate()

```

Build: Build Output Sync

- Build completed successfully at 02/02/2020 19:58 with 1 warning
- Run build C:\Users\Asus\AndroidStudioProjects\BarcodeScanner
- Load build
- Configure build
- Calculate task graph
- Run tasks
- Android Gradle Plugin: (1 warning)

Event Log

19:58	Gradle build failed in 1 s 641 ms
19:58	Executing tasks: [:app:assembleDebug] in project C:\Users\
19:58	Gradle build finished in 2 s 464 ms

Gradle build finished in 2 s 464 ms (moments ago)

Gambar 3.85 Perbaikan 22

- issues #23 (*daftarmhs = () this.findViewById(R.id.daftarmhs);*) error yang terjadi ketika fungsi yang diperintahkan tidak di deklarasikan.

The screenshot shows the Android Studio interface with the following details:

- Project Structure:** The project is named "BarcodeScanner". The "app" module contains Java files like `daftarmhs`, `dosen`, `login_dosen`, and `login_mhs`. Resource files include XML layouts for `activity_main.xml`, `layout_dosen.xml`, and `layout_mahasiswa.xml`.
- Code Editor:** The code in `daftarmhs` is as follows:

```

38
39
40
41
42
43     f3 = (EditText)findViewById(R.id.emailmhs);
44     f4 = (EditText)findViewById(R.id.passdsm);
45
46     final Context context = this;
47     daftarmhs = (EditText)findViewById(R.id.daftarmhs);
48     daftarmhs.setOnClickListener(view) {
49         String g1 = f1.getText().toString();
50         String g2 = f2.getText().toString();
51         String g3 = f3.getText().toString();
52         String g4 = f4.getText().toString();
53         if (g1.equals("")||g2.equals("")||g3.equals("")||g4.equals("")){
54             Toast.makeText(getApplicationContext(), text: "Data Tidak Boleh Kosong",Toast.LENGTH_SHORT).show();
55         }
56         else {
57             if(g4.equals(g3)){
58                 Boolean chkemailmhs = db.chkemailmhs(g3);
59                 if(chkemailmhs==true){
60                     Boolean insert = db.insert(g1,g2,g3,g4);
61                     if(insert==true){
62                         Toast.makeText(getApplicationContext(), text: "Daftar Berhasil",Toast.LENGTH_SHORT).show();
63                         String textQR = f1.getText().toString();
64                         MultiFormatWriter multiFormatWriter = new MultiFormatWriter();
65                         try {
66                             BitMatrix bitMatrix = multiFormatWriter.encode(textQR, BarcodeFormat.QR_CODE, width: 200, height: 200);
67                         }
68                     }
69                 }
70             }
71         }
72     }
    
```

- Build Output:** Shows errors related to Java compiler and Gradle build.
- Event Log:** Shows logs from the build process, including a successful build and a failed build due to a timeout.

Gambar 3.86 Error 23

`daftarmhs = (EditText) this.findViewById(R.id.daftarmhs);`

```

f3 = (EditText)findViewById(R.id.emailmhs);
f4 = (EditText)findViewById(R.id.passdsm);

final Context context = this;
daftarmhs = (Button) this.findViewById(R.id.daftarmhs);
daftarmhs.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    String g1 = f1.getText().toString();
    String g2 = f2.getText().toString();
    String g3 = f3.getText().toString();
    String g4 = f4.getText().toString();
    if (g1.equals(""))||g2.equals("")||g3.equals("")||g4.equals ""){
        Toast.makeText(getApplicationContext(), "Data Tidak Boleh Kosong", Toast.LENGTH_SHORT).show();
    } else {
        if(g4.equals(g3)){
            Boolean chkemailmhs = db.chkemailmhs(g3);
            if(chkemailmhs==true){
                Boolean insert = db.insert(g1,g2,g3,g4);
                if(insert==true){
                    Toast.makeText(getApplicationContext(), "Daftar Berhasil", Toast.LENGTH_SHORT).show();
                    String textQR = f1.getText().toString();
                    MultiFormatWriter multiFormatWriter = new MultiFormatWriter();
                    try {
                        BitMatrix bitMatrix = multiFormatWriter.encode(textQR, BarcodeFormat.QR_CODE, width: 200, height: 200);
                    }
                }
            }
        }
    }
}

```

Build: Build Output Sync

- Build completed successfully at 02/02/2020 20:02 with 1 warning
- Run build C:\Users\Asus\AndroidStudioProjects\BarcodeScanner
- Load build
- Configure build
- Calculate task graph
- Run tasks
- Android Gradle Plugin: [1 warning]

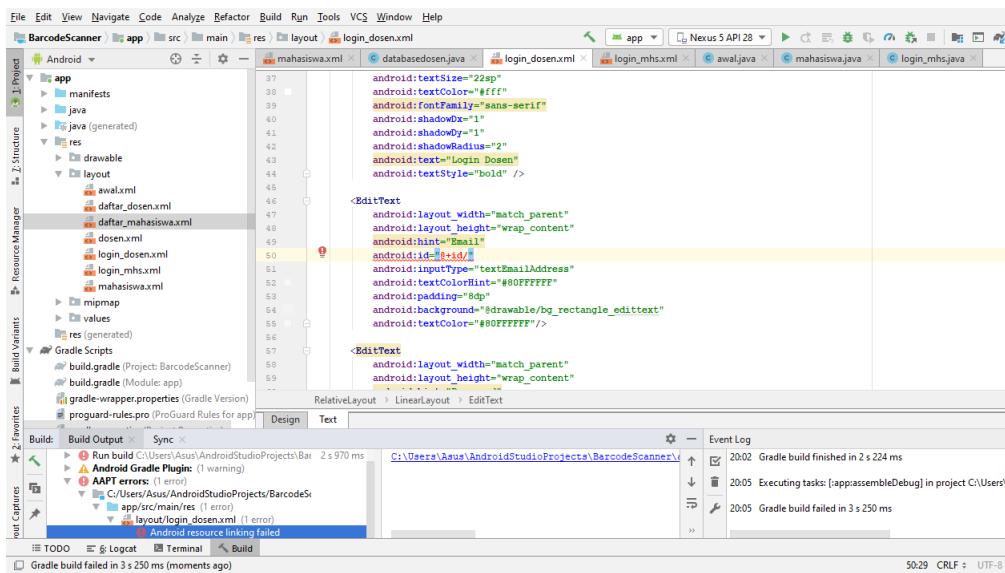
Event Log

Time	Message
2 s 224 ms	20:02 Gradle build failed in 1 s 510 ms
2 s 67 ms	
20:02 Executing tasks: [app:assembleDebug] in project C:\Users\	
267 ms	
85 ms	
1 s 704 ms	20:02 Gradle build finished in 2 s 224 ms

Gradle build finished in 2 s 224 ms (moments ago)

Gambar 3.87 Perbaikan 23

- issues #24 (`android:id="@+id/@"`) merupakan error yang terjadi ketika id yang akan dideklarasikan tidak jelas.



Gambar 3.88 Error 24

android:id="@+id/mhs"

```

<EditText
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:hint="Email"
    android:id="@+id/emaildosen"
    android:inputType="textEmailAddress"
    android:textColorHint="#80FFFFFF"
    android:padding="8dp"
    android:background="@drawable/bg_rectangle_edittext"
    android:textColor="#80FFFFFF" />

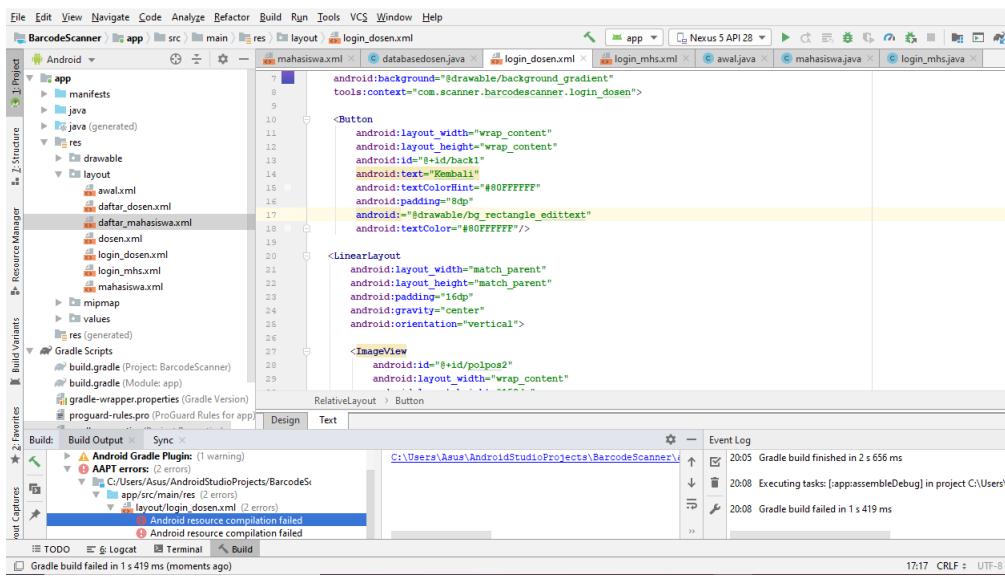
<EditText
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:hint="Password"
    android:id="@+id/password"
    android:inputType="textPassword"
    android:padding="8dp"
    android:background="@drawable/bg_rectangle_edittext"
    android:textColor="#80FFFFFF" />

```

The screenshot shows the Android Studio interface with the XML code for a login screen. The code defines a Relative Layout containing two EditText fields. The second EditText has an error message 'Email' displayed above it. The code uses various attributes like android:layout_width, android:layout_height, android:hint, and android:id. The background of the EditTexts is set to a drawable resource named 'bg_rectangle_edittext'. The text color of the errors is '#80FFFFFF'.

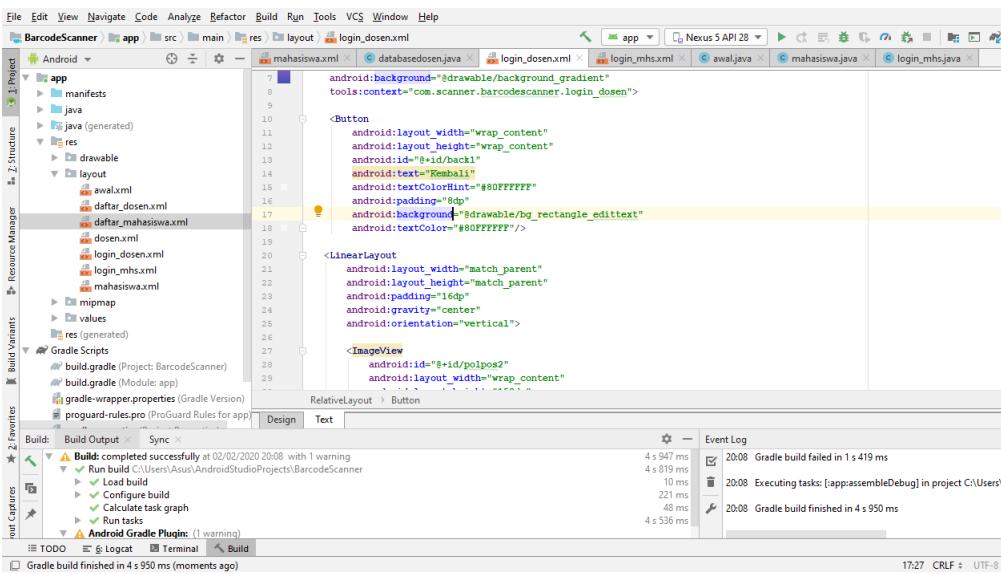
Gambar 3.89 Perbaikan 24

- issues #25 (`android:background="@drawable/bg rectangle button"`) merupakan error yang terjadi ketika perintah yang digunakan tidak dideklarisasikan.



Gambar 3.90 Error 25

android:="@drawable/bg_rectanglen button"/



Gambar 3.91 perbaikan25

- *issues #26 (import android.widget. ;)* error yang terjadi ketika perintah import yang dimasukkan tidak jelas.

The screenshot shows the Android Studio interface with the following details:

- Project Structure:** The project is named "BarcodeScanner". The "app" module contains Java files like "main.java", "scanner.java", and "login_dosen.java", along with XML files for layouts and resources.
- Code Editor:** The "login_dosen.java" file is open. The code is as follows:


```

1 package com.scanner.barcodescanner;
2
3 import android.content.Intent;
4 import android.support.v7.app.AppCompatActivity;
5 import android.os.Bundle;
6 import android.view.View;
7 import android.widget.Button;
8 import android.widget.EditText;
9 import android.widget.HideReturnsTransformationMethod;
10 import android.widget.PasswordTransformationMethod;
11 import android.widget.CheckBox;
12 import android.widget.Toast;
13
14 public class login_dosen extends AppCompatActivity {
15
16     EditText e1,e2;
17     Button b1;
18     databaseDosen db;
19     private CheckBox showpassd;
20     Button back1;
21
22     @Override
23     protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
24         super.onCreate(savedInstanceState);
25     }
      
```
- Build Output:** Shows a build error at line 14: "error: <identifier> expected".
- Event Log:** Displays log messages including "Gradle build finished in 4 s 950 ms" and "Executing tasks: [app:assembleDebug] in project C:\Users\Ausu\AndroidStudioProjects\BarcodeScanner" followed by an error message "Gradle build failed in 1 s 421 ms".
- Bottom Bar:** Includes tabs for TODO, Logcat, Terminal, and Build, along with a status bar indicating "Gradle build failed in 1 s 421 ms (moments ago)".

Gambar 3.92 Error 26

```
import android.widget.Button;
```

```

1 package com.scanner.barcodescanner;
2
3 import android.content.Intent;
4 import android.support.v7.app.AppCompatActivity;
5 import android.os.Bundle;
6 import android.view.View;
7 import android.widget.Button;
8 import android.widget.EditText;
9 import android.widget.TextView;
10 import android.text.method.PasswordTransformationMethod;
11 import android.widget.CheckBox;
12 import android.widget.EditText;
13 import android.widget.Toast;
14
15 public class login_dosen extends AppCompatActivity {
16
17     EditText e1,e2;
18     Button bl;
19     databaseDosen db;
20     private CheckBox showpassd;
21     Button back1;
22
23     @Override
24     protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
25         super.onCreate(savedInstanceState);
26
27     }

```

Build:

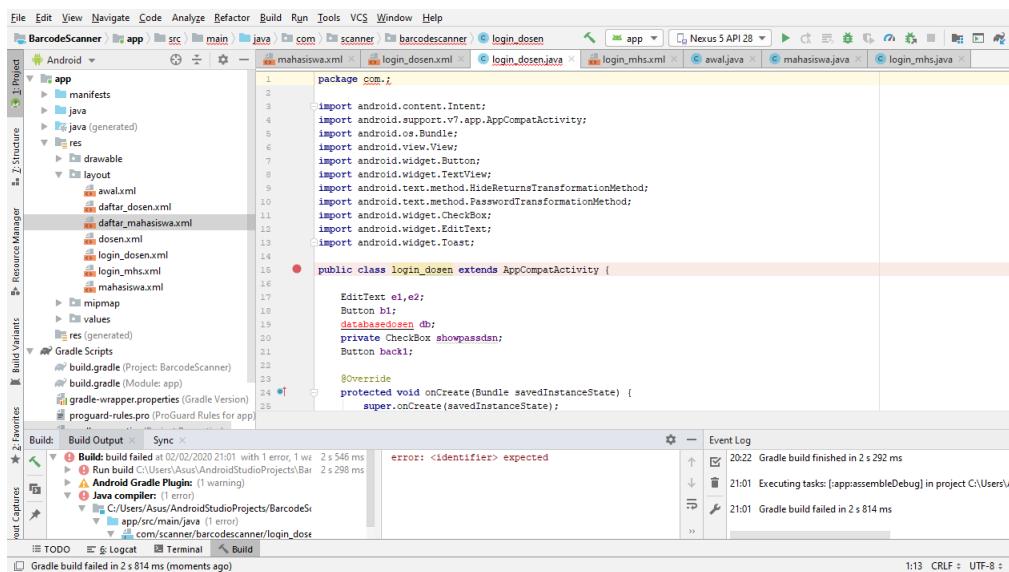
- Run build C:\Users\Asus\AndroidStudioProjects\BarcodeScanner
- Load build
- Configure build
- Calculate task graph
- Run tasks
- Android Gradle Plugin: (1 warning)

Event Log

Time	Message
2 s 292 ms	2021 Gradle build failed in 1 s 421 ms
2 s 107 ms	2022 Executing tasks: [:app:assembleDebug] in project C:\Users\Asus\AndroidStudioProjects\BarcodeScanner
26 ms	2022 Gradle build finished in 2 s 292 ms
256 ms	
67 ms	
1 s 754 ms	

Gambar 3.93 Perbaikan 26

- issues #27 (package com.) merupakan error yang terjadi ketika package tersebut tidak dideklarisasikan.



Gambar 3.94 Error 27

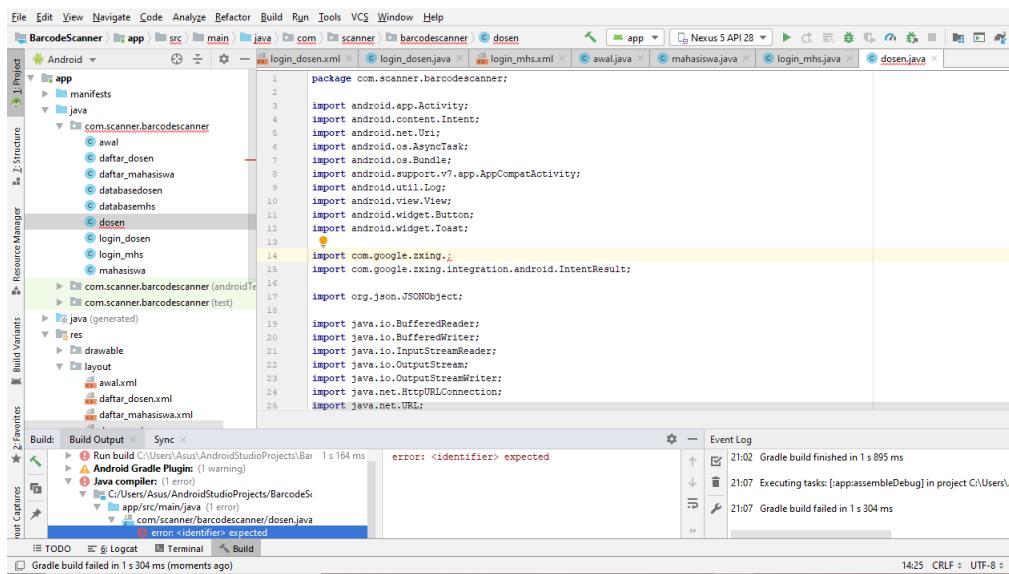
```
package com.scanner.barcodescanner;
```

The screenshot shows the Android Studio interface with the following details:

- Project Structure:** The project is named "BarcodeScanner". The "app" module contains Java files like "main.java", "scanner.java", and "BarcodeScanner.java", along with XML files for layouts ("layout_dosen.xml", "layout_mahasiswa.xml", etc.) and resources ("drawable", "layout", "values").
- Code Editor:** The "login_dosen.java" file is open, showing Java code for an `AppCompatActivity` named `login_dosen`. It includes imports for `Intent`, `AppCompatActivity`, `Bundle`, `View`, `Button`, `EditText`, `CheckBox`, and `Toast`. The class has an `onCreate` method.
- Build Output:** Shows a successful build completed at 02/02/2020 21:02 with 1 warning. The tasks listed are: Run build C:\Users\Ajuds\AndroidStudioProjects\BarcodeScanner, Load build, Configure build, Calculate task graph, and Run tasks.
- Event Log:** Displays logs from Gradle tasks:
 - 21:01 Gradle build failed in 2 s 814 ms
 - 21:02 Executing tasks: [app:assembleDebug] in project C:\Users\Ajuds\AndroidStudioProjects\BarcodeScanner
 - 1 s 887 ms
 - 1 s 765 ms
 - 196 ms
 - 52 ms
 - 1 s 508 ms
 - 21:02 Gradle build finished in 1 s 895 ms
- Bottom Status Bar:** Shows "Gradle build finished in 1 s 895 ms (a minute ago)" and the system status "1:35 CRLF UTF-8".

Gambar 3.95 Perbaikan 27

- *issues #28 (import com.google.zxing.)* error yang terjadi ketika module yang dimasukkan tidak terbaca.



Gambar 3.96 Error 28

```
import com.google.zxing.integration.android.Int
```

```

1 package com.scanner.barcodescanner;
2
3 import android.app.Activity;
4 import android.content.Intent;
5 import android.net.Uri;
6 import android.os.AsyncTask;
7 import android.os.Bundle;
8 import android.support.v7.app.AppCompatActivity;
9 import android.util.Log;
10 import android.view.View;
11 import android.widget.Button;
12 import android.widget.Toast;
13
14 import com.google.zxing.integration.android.IntentIntegrator;
15 import com.google.zxing.integration.android.IntentResult;
16
17 import org.json.JSONObject;
18
19 import java.io.BufferedReader;
20 import java.io.BufferedWriter;
21 import java.io.InputStreamReader;
22 import java.io.OutputStream;
23 import java.io.OutputStreamWriter;
24 import java.net.HttpURLConnection;
25 import java.net.URL;

```

Build: Build Output Sync

- Build completed successfully at 02/02/2020 21:07 with 1 warning
- Run build C:\Users\Asus\AndroidStudioProjects\BarcodeScanner
- Load build
- Configure build
- Calculate task graph
- Run tasks
- Android Gradle Plugin: [1 warning]

Event Log

- 21:07 Gradle build failed in 1 s 304 ms
- 1 s 954 ms
- 1 s 859 ms
- 1 s 666 ms
- 195 ms
- 52 ms
- 1 s 603 ms
- 21:07 Executing tasks: [:app:assembleDebug] in project C:\Users\
- 21:07 Gradle build finished in 1 s 963 ms

Gradle build finished in 1 s 963 ms (moments ago)

Gambar 3.97 Perbaikan 28

- issues #29 (*import com.google.zxing.WriterE;*) merupakan error yang terjadi ketika ada write e seharusnya modul tersebut dibaca bukan ditulis.

The screenshot shows the Android Studio interface with the following details:

- Project Structure:** The project is named "BarcodeScanner". The "app" module contains Java files like "jin_dosen.java", "login_mhs.xml", "aval.java", "daftar_dosen.java", "daftar_mahasiswa.java", and "mahasiswa.java".
- Code Editor:** The "daftar_mahasiswa.java" file is open, showing Java code for an AppCompatActivity. A red squiggle underlines the word "WriterE" at line 22, column 15.
- Build Output:** Shows "Java compiler: 2 errors" with specific error messages for "WriterE" and "BarcodeEncoder".
- Event Log:** Displays Gradle build logs with entries for build completion, task execution, and a failed build.
- Bottom Status Bar:** Shows "Gradle build failed in 1 s 840 ms (moments ago)".

```

1 package com.scanner.barcodescanner;
2
3 import android.content.Context;
4 import android.content.Intent;
5 import android.graphics.Bitmap;
6 import android.support.v7.app.AppCompatActivity;
7 import android.os.Bundle;
8 import android.view.View;
9 import android.widget.Button;
10 import android.widget.EditText;
11 import android.text.method.HideReturnsTransformationMethod;
12 import android.text.method.PasswordTransformationMethod;
13 import android.widget.CheckBox;
14 import android.widget.Toast;
15
16 import com.google.zxing.BarcodeFormat;
17 import com.google.zxing.MultiFormatWriter;
18 import com.google.zxing.WriterException;
19 import com.google.zxing.common.BitMatrix;
20 import com.journeyapps.barcodescanner BarcodeEncoder;
21
22 public class daftar_mahasiswa extends AppCompatActivity {
23
24     Button back4;
25     databaseMHS db;
    
```

Gambar 3.98 Error 29

```
import com.google.zxing.integration.android.Int
```

```

1 package com.scanner.barcodescanner;
2
3 import android.content.Context;
4 import android.content.Intent;
5 import android.graphics.Bitmap;
6 import android.support.v7.app.AppCompatActivity;
7 import android.os.Bundle;
8 import android.view.View;
9 import android.widget.Button;
10 import android.widget.EditText;
11 import android.text.method.HideReturnsTransformationMethod;
12 import android.text.method.PasswordTransformationMethod;
13 import android.widget.CheckBox;
14 import android.widget.Toast;
15
16 import com.google.zxing.BarcodeFormat;
17 import com.google.zxing.MultiFormatWriter;
18 import com.google.zxing.WriterException;
19 import com.google.zxing.common.BitMatrix;
20 import com.journeyapps.barcodescanner BarcodeEncoder;
21
22 public class daftar_mahasiswa extends AppCompatActivity {
23
24     Button back4;
25     databaseMahasiswa db;

```

Build: Build Output Sync

- Build completed successfully at 02/02/2020 21:53 with 1 warning
- Run build C:\Users\Abus\AndroidStudioProjects\BarcodeScanner
- Load build
- Configure build
- Calculate task graph
- Run tasks

Android Gradle Plugin: [1 warning]

Event Log

- 21:53 Gradle build failed in 1 s 840 ms
- 2 s 417 ms
- 2 s 286 ms
- 0 ms
- 234 ms
- 60 ms
- 1 s 982 ms
- 21:53 Executing tasks: [:app:assembleDebug] in project C:\Users\Abus\AndroidStudioProjects\BarcodeScanner
- 21:53 Gradle build finished in 2 s 418 ms

Gradle build finished in 2 s 418 ms (moments ago)

Gambar 3.99 Perbaikan 29

- issues #30 (com.journeyapps.barcodescanner.BarcodeEncoder;) merupakan error yang terjadi karena tidak ada fungsinya import.

The screenshot shows the Android Studio interface with the following details:

- Project Structure:** The project is named "BarcodeScanner". The "app" module contains Java files like "jin_dosen.java", "awal.java", "daftar_dosen.java", "mahasiswa.java", "login_mhs.java", and "dosen.java", along with XML files for layouts ("awal.xml", "daftar_dosen.xml", "daftar_mahasiswa.xml") and drawables.
- Code Editor:** The code for "daftar_mahasiswa.java" is visible, showing imports for android components and com.journeyapps.barcodescanner BarcodeEncoder. It defines a class "daftar_mahasiswa" that extends AppCompatActivity.
- Build Output:** A tooltip indicates an error at line 20: "error: class, interface, or enum expected".
- Event Log:** The log shows the following entries:
 - 21:53 Gradle build finished in 2 s 418 ms
 - 21:57 Executing tasks: [:app:assembleDebug] in project C:\Users\Ausu\AndroidStudioProjects\BarcodeScanner
 - 21:57 Gradle build failed in 1 s 11 ms
- Bottom Status Bar:** Shows "Gradle build failed in 1 s 11 ms (moments ago)".

Gambar 3.100 Error 30

```
import com.journeyapps.barcodescanner.BarcodeEncoder;
```

```

import android.content.Intent;
import android.graphics.Bitmap;
import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import android.widget.Button;
import android.widget.EditText;
import android.text.method.HideReturnsTransformationMethod;
import android.text.method.PasswordTransformationMethod;
import android.widget.CheckBox;
import android.widget.Toast;

import com.google.zxing.BarcodeFormat;
import com.google.zxing.MultiFormatWriter;
import com.google.zxing.WriterException;
import com.google.common.BitMatrix;
import com.journeyapps.barcodescannerBarcodeEncoder;

public class daftar_mahasiswa extends AppCompatActivity {

    Button back4;
    databasemhsm db;
    Button daftarmhs;
    EditText f1,f2,f3,f4;
    private CheckBox showdaftarmhs;
}

```

Build: Build Output Sync x

- Build completed successfully at 02/02/2020 21:59 with 1 warning
- Run app: C:\Users\Asus\AndroidStudioProjects\BarcodeScanner
- Load build
- Configure build
- Calculate task graph
- Run tasks

Android Gradle Plugin: (1 warning)

Event Log

Time	Message
2 s 402 ms	21:57 Gradle build failed in 1 s 11 ms
2 s 142 ms	21:59 Executing tasks: [:app:assembleDebug] in project C:\Users\
15 ms	21:59 Gradle build finished in 2 s 398 ms
37 ms	
1 s 946 ms	

Gradle build finished in 2 s 398 ms (moments ago)

Gambar 3.101 Perbaikan 30

(d) Pertemuan 4

- *issues #31 (import com.google.zxing.common.BitMatrix)* merupakan error yang terjadi karena ketika kurangnya tanda ; untuk menurup kode program tersebut.

The screenshot shows the Android Studio interface with the following details:

- Project Structure:** Shows the project tree under "BarcodeScanner". The "app" module contains Java packages like "main", "com.scanner.barcodescanner", and "daftar_mahasiswa".
- Code Editor:** Displays the "daftar_mahasiswa.java" file. The code imports various Android and ZXing libraries and defines a class "daftar_mahasiswa" extending "AppCompatActivity". A syntax error is highlighted at line 19, column 45, where "BitMatrix" is misspelled as "BitMatrrix".
- Build Output:** Shows a successful build completed at 02/02/2020 21:59 with 1 warning.
- Event Log:** Logs the build process, including the failure of the Gradle build at 21:57 and its successful completion at 21:59.

```

2
3 import android.content.Context;
4 import android.content.Intent;
5 import android.graphics.Bitmap;
6 import android.support.v7.app.AppCompatActivity;
7 import android.os.Bundle;
8 import android.view.View;
9 import android.widget.Button;
10 import android.widget.EditText;
11 import android.text.method.HideReturnsTransformationMethod;
12 import android.text.method.PasswordTransformationMethod;
13 import android.widget.CheckBox;
14 import android.widget.Toast;
15
16 import com.google.zxing.BarcodeFormat;
17 import com.google.zxing.MultiFormatWriter;
18 import com.google.zxing.WriterException;
19 import com.google.zxing.common.BitMatrix;
20 import com.journeyapps.barcodescanner.BarcodeEncoder;
21
22 public class daftar_mahasiswa extends AppCompatActivity {
23
24     Button back4;
25     databasemhsm db;
26     Button daftarmhs;

```

Gambar 3.102 Error 31

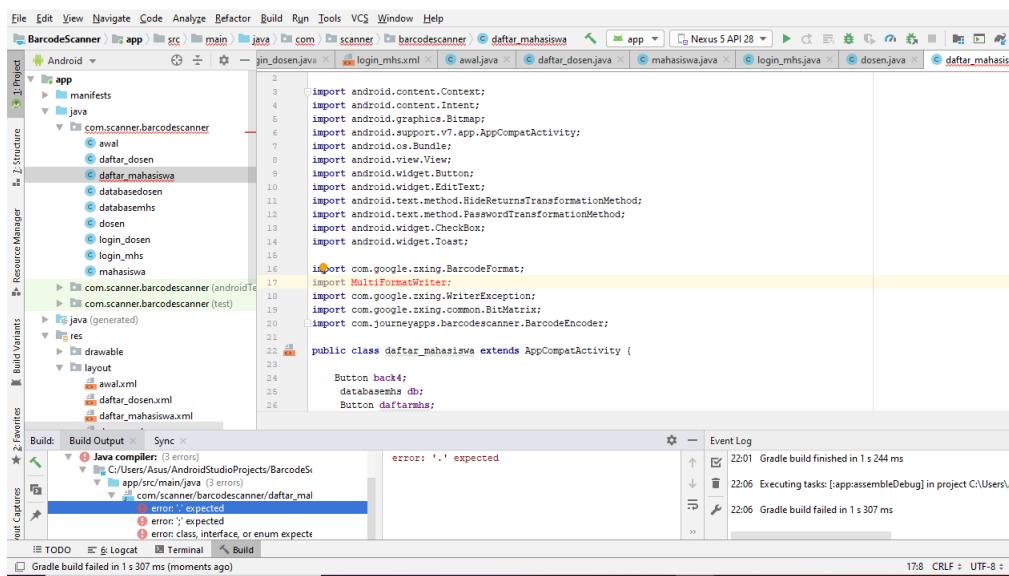
```
import com.google.zxing.common.BitMatrix;
```

The screenshot shows the Android Studio interface with the following details:

- Project Structure:** The project is named "BarcodeScanner". The "app" module contains "src/main/java/com/scanner/barcodescanner" which includes packages like "aval", "daftar_dosen", "daftar_mahasiswa", "database", "dosen", "login_dosen", "login_mhs", and "mahasiswa".
- Code Editor:** The code for the "daftar_mahasiswa" class is displayed. It imports various Android and ZXing libraries. The error "import MultiFormatWriter;" is highlighted in red.
- Build Log:** The build log shows the following output:
 - Build completed successfully at 02/02/2020 22:01 with 1 warning
 - Run build C:\Users\Asus\AndroidStudioProjects\BarcodeScanner
 - Load build
 - Configure build
 - Calculate task graph
 - Run tasks
 - Android Gradle Plugin (1 warning)
- Event Log:** The event log shows the following messages:
 - 1 s 241 ms 21:59 Gradle build finished in 2 s 398 ms
 - 1 s 81 ms 1 s 81 ms
 - 15 ms 20 ms
 - 50 ms 807 ms
 - 22:01 Executing tasks: [app:assembleDebug] in project C:\Users\Asus\AndroidStudioProjects\BarcodeScanner
 - 22:01 Gradle build finished in 1 s 244 ms

Gambar 3.103 Perbaikan 31

- issues #32 (*import MultiFormatWriter;*) merupakan error yang terjadi ketika tidak adanya modul yang dimasukkan.



Gambar 3.104 Error 32

```
import com.google.zxing.WriterException;
import com.google.zxing.common.BitMatrix;
import com.journeyapps.barcodescanner.BarcodeEncoder;
```

The screenshot shows the Android Studio interface with the following details:

- File Structure:** Shows the project structure under the `BarcodeScanner` project. The `app` module contains `src/main/java/com/scanner/barcodescanner`, which includes `daftar_mahasiswa.java`. Other files like `jin_dosen.java`, `login_mhsxml.xml`, `aval.java`, `daftar_dosen.java`, `mahasiswa.java`, `login_mhs.java`, `dosen.java`, and `daftar_mahasiswa.xml` are also listed.
- Code Editor:** Displays the `daftar_mahasiswa.java` file with the following code:

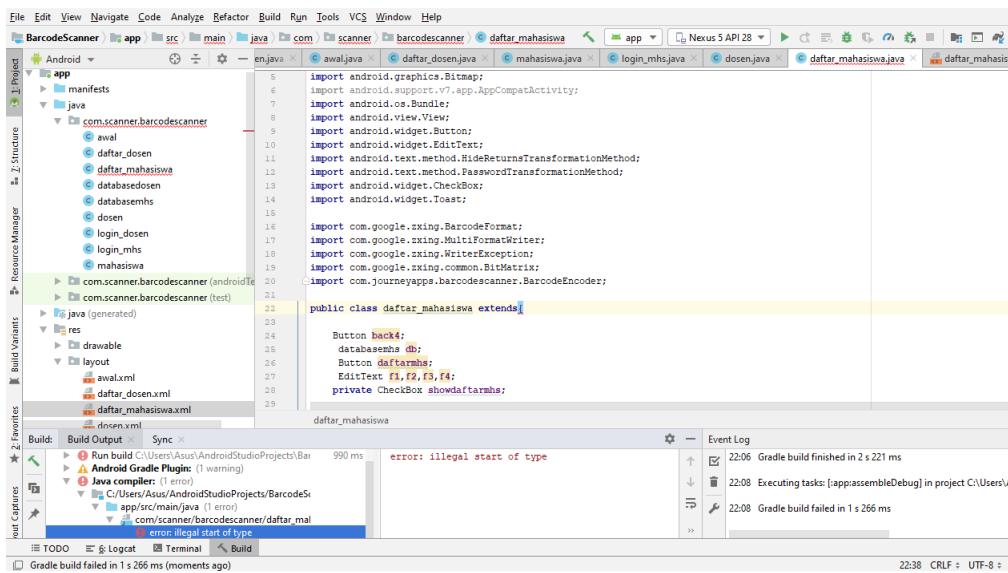
```

2 import android.content.Context;
3 import android.os.Bundle;
4 import android.view.View;
5 import android.widget.Button;
6 import android.widget.EditText;
7 import android.text.method.HideReturnsTransformationMethod;
8 import android.text.method.PasswordTransformationMethod;
9 import android.widget.CheckBox;
10 import android.widget.Toast;
11
12 import com.google.zxing.BarcodeFormat;
13 import com.google.zxing.MultiFormatWriter;
14 import com.google.zxing.WriterException;
15 import com.google.zxing.common.BitMatrix;
16 import com.journeyapps.barcodescanner BarcodeEncoder;
17
18 public class daftar_mahasiswa extends AppCompatActivity {
19
20     Button back4;
21     databaseems db;
22     Button daftarmhs;
23
24
25
26

```
- Build Log:** Shows the build process completed successfully at 02/02/2020 22:06 with 1 warning. The log includes:
 - Build completed successfully at 02/02/2020 22:06 with 1 warning
 - Running C:\Users\Asus\AndroidStudioProjects\BarcodeScanner
 - Load build
 - Configure build
 - Calculate task graph
 - Run tasks
 - Android Gradle Plugin: [1 warning]
- Event Log:** Shows the following entries:
 - 22:06 Gradle build failed in 1 s 307 ms
 - 22:06 Executing tasks: [:app:assembleDebug] in project C:\Users\Asus\AndroidStudioProjects\BarcodeScanner
 - 22:06 Gradle build finished in 2 s 221 ms

Gambar 3.105 Perbaikan 32

- issues #33 (`public class daftar_mahasiswa extends`) merupakan error yang terjadi ketika modul AppCompatActivity tidak dimasukkan.



The screenshot shows the Android Studio interface with the following details:

- Project Structure:** The project is named "BarcodeScanner". The "app" module contains Java files like "awal.java", "daftar_dosen.java", "mahasiswa.java", and "login_mhs.java", along with XML files for layouts and drawables.
- Code Editor:** The code for "daftar_mahasiswa.java" is displayed. It includes imports for various Android and Google ZXing libraries, and defines a class "daftar_mahasiswa" that extends "AppCompatActivity".
- Build Output:** A tooltip shows a Java compilation error: "error: illegal start of type".
- Event Log:** The log shows three entries:
 - 22:06 Gradle build finished in 2 s 221 ms
 - 22:08 Executing tasks: [:app:assembleDebug] in project C:\Users\Asus\AndroidStudioProjects\BarcodeScanner
 - 22:08 Gradle build failed in 1 s 266 ms
- Bottom Status:** "Gradle build failed in 1 s 266 ms (moments ago)"

Gambar 3.106 Error 33

```
public class daftar_mahasiswa extends AppCompatActivity
```

The screenshot shows the Android Studio interface with the following details:

- Project Structure:** Shows the project tree under the 'BarcodeScanner' project. The 'app' module contains 'java', 'res', and 'src' directories. The 'java' directory has packages like 'com.scanner.barcodescanner' containing classes such as 'awal', 'daftar_dosen', 'daftar_mahasiswa', 'dosen', 'login_dosen', 'login_mhs', and 'mahasiswa'. The 'res' directory contains 'drawable' and 'layout' folders with XML files like 'awal.xml', 'daftar_dosen.xml', and 'daftar_mahasiswa.xml'.
- Code Editor:** Displays the 'daftar_mahasiswa.java' file. The code includes imports for various Android and ZXing libraries, and defines a class 'daftar_mahasiswa' extending 'AppCompatActivity'. It includes methods for handling barcode scanning and displaying results.
- Build Output:** Shows the build process completed successfully at 02/02/2020 22:10 with 1 warning. The warning is about a missing semicolon at line 22.
- Event Log:** Logs the build process, showing the failure of the Gradle build at 22:08 due to a warning, followed by the execution of tasks at 22:10 and the successful completion of the build at 22:10.
- Bottom Status:** Shows 'Gradle build finished in 2 s 59 ms (7 minutes ago)'.

Gambar 3.107 Perbaikan 33

- *issues #34 (context.startActivity(intent)) merupakan error yang terjadi ketika kurangnya tanda ; untuk menutup perintah tersebut*

The screenshot shows the Android Studio interface with the following details:

- Code Editor:** Displays Java code in the file `daftar_mahasiswa.java`. The code includes database operations, toast messages, barcode generation, and exception handling.
- Build Output:** Shows a warning about a missing semicolon and an error about an unexpected character. It also lists tasks executed: `gradle assembleDebug` and `gradle build`.
- Event Log:** Shows logs from the Gradle build process, including successful completion and failure due to missing resources.
- File Structure:** Shows the project structure with packages like `com.scanner.barcodescanner`, `com.scanner.barcodescanner.manifests`, and various Java and XML files.
- Resource Manager:** Shows the resources used in the project, including drawables and layouts.
- Build Variants:** Shows the current build configuration.
- Build Captures:** Shows a history of previous builds.
- Bottom Bar:** Shows the status "Gradle build failed in 1 s 143 ms (moments ago)".

```

Boolean chkemailmh = db.chkemailmh(g3);
if(chkemailmh==true) {
    Boolean insert = db.insert(g1,g2,g3,g4);
    if (insert==true) {
        Toast.makeText(getApplicationContext(), text: "Daftar Berhasil",Toast.LENGTH_SHORT).show();
        String textQs = f1.getText().toString();
        MultiFormatWriter multiFormatWriter = new MultiFormatWriter();
        try {
            BitMatrix bitMatrix = multiFormatWriter.encode(textQs, BarcodeFormat.QR_CODE, width: 200,
                height: 200);
            BarcodeEncoder barcodeEncoder = new BarcodeEncoder();
            Bitmap bitmap = barcodeEncoder.createBitmap(bitMatrix);
            Intent intent = new Intent(context, mahasiswa.class);
            intent.putExtra( name: "pic", bitmap);
            context.startActivity(intent);
        } catch (WriterException e) {
            e.printStackTrace();
        }
    }
}
f4 = (EditText) this.findViewById(R.id.passmhs);
daftar_mahasiswa > onCreate() > new OnClickListener > onClick()

```

Gambar 3.108 Error 34

```
context.startActivity(intent);
```

The screenshot shows the Android Studio interface. The code editor displays Java code for a file named `daftar_mahasiswa.java`. The code includes logic for inserting data into a database and generating a QR code. The build output shows a successful build with one warning. The event log shows the build process and its completion.

```

Boolean chkemailmh = db.chkemailmh(g3);
if(chkemailmh==true) {
    Boolean insert = db.insert(g1,g2,g3,g4);
    if (insert==true) {
        Toast.makeText(getApplicationContext(), "Daftar Berhasil",Toast.LENGTH_SHORT).show();
        String textQr = f1.getText().toString();
        MultiFormatWriter multiFormatWriter = new MultiFormatWriter();
        try {
            BitMatrix bitMatrix = multiFormatWriter.encode(textQr, BarcodeFormat.QR_CODE, width, height);
            BarcodeEncoder barcodeEncoder = new BarcodeEncoder();
            Bitmap bitmap = barcodeEncoder.createBitmap(bitMatrix);
            Intent intent = new Intent(context, mahasiswa.class);
            intent.putExtra("pic", bitmap);
            context.startActivity(intent);
        } catch (WriterException e) {
            e.printStackTrace();
        }
    }
}

```

Build: Build Output Sync x

- Build completed successfully at 02/02/2020 22:20 with 1 warning
- Run build C:\Users\Asus\AndroidStudioProjects\BarcodeScanner
- Bad build
- Configure build
- Calculate task graph
- Run tasks

Android Gradle Plugin: [1 warning]

Event Log

Time	Message
2 s 290 ms	22:20 Gradle build failed in 1 s 143 ms
2 s 167 ms	22:20 Executing tasks: [:app:assembleDebug] in project C:\Users\
250 ms	22:20
87 ms	
1 s 808 ms	22:20 Gradle build finished in 2 s 288 ms

Gradle build finished in 2 s 288 ms (moments ago)

Gambar 3.109 Perbaikan 34

- issues #35 (`BitMatrix bitMatrix = multiFormatWriter.encode(textQr, BarcodeFormat., 200, 200);`) error ini terjadi ketika barcodeformat yang akan dideklarasikan tidak jelas.

The screenshot shows the Android Studio interface with the following details:

- File Structure:** The project structure is visible on the left, showing packages like `app`, `java`, and `res`.
- Code Editor:** The main window displays Java code for `daftar_mahasiswa.java`. A yellow highlight covers lines 61 to 81. An error message at the bottom of the code editor states: `f4 = (EditText) this.findViewById(R.id.passmhs);` error: <identifier> expected.
- Build Output:** The bottom-left pane shows the build log with the following entries:
 - Run build C:\Users\Aeus\AndroidStudioProjects\BarcodeScanner (1 s 510 ms)
 - Android Gradle Plugin: (1 warning)
 - Java compiler: (1 error)
 - C:\Users\Aeus\AndroidStudioProjects\BarcodeScanner (1 error)
 - com.scanner.barcodescanner\daftar_mahasiswa.java (1 error)
 The last entry is highlighted with a red error icon and the message: `error: <identifier> expected`.
- Event Log:** The bottom-right pane shows the following logs:
 - 22:20 Gradle build finished in 2 s 288 ms
 - 22:23 Executing tasks: [:app:assembleDebug] in project C:\Users\Aeus\AndroidStudioProjects\BarcodeScanner
 - 22:23 Gradle build failed in 1 s 510 ms
- Bottom Status Bar:** Shows "69:67 CRLF" and "UTF-8".

Gambar 3.110 Error 35

```
BitMatrix bitMatrix = multiFormatWriter.encode(
```

The screenshot shows the Android Studio interface. The code editor displays Java code for a class named `daftar_mahasiswa`. The code includes logic for inserting data into a database and generating QR codes. The build output shows a successful build with one warning. The event log shows the build process and its completion.

```

56     Boolean chkemailmhs = db.chkemailmhs(g3);
57     if(chkemailmhs==true) {
58         Boolean insert = db.insert(g1,g2,g3,g4);
59         if (insert==true) {
60             Toast.makeText(getApplicationContext(), text: "Daftar Berhasil",Toast.LENGTH_SHORT).show();
61             String textQr = f1.getText().toString();
62             MultiFormatWriter multiFormatWriter = new MultiFormatWriter();
63             try {
64                 BitMatrix bitMatrix = multiFormatWriter.encode(textQr, BarcodeFormat.QR_CODE, width: 200,
65                 height: 200);
66                 BarcodeEncoder barcodeEncoder = new BarcodeEncoder();
67                 Bitmap bitmap = barcodeEncoder.createBitmap(bitMatrix);
68                 Intent intent = new Intent(context, mahasiswa.class);
69                 intent.putExtra( name: "pic", bitmap);
70                 context.startActivity(intent);
71             } catch (WriterException e) {
72                 e.printStackTrace();
73             }
74         }
75     }
76 }
77 });
78 });
79 });
80 });
81 }

```

`f4 = (EditText) this.findViewById(R.id.passmhs);`

Build: Build Output Sync

- Build completed successfully at 02/02/2020 22:24 with 1 warning
- Run build C:\Users\Aqous\AndroidStudioProjects\BarcodeScanner
- Load build
- Configure build
- Calculate task graph
- Run tasks

Android Gradle Plugin: [1 warning]

Event Log

Time	Message
2 s 377 ms	22:23 Gradle build failed in 1 s 510 ms
2 s 179 ms	22:23 Executing tasks: [:app:assembleDebug] in project C:\Users\
40 ms	
349 ms	
54 ms	
1 s 689 ms	22:24 Gradle build finished in 2 s 375 ms

Gradle build finished in 2 s 375 ms (moments ago)

Gambar 3.111 Perbaikan 35

- issues #36 (`Intent intent = new Intent(context, .class);`) merupakan error yang terjadi ketika class yang ada belum ditentukan.

The screenshot shows the Android Studio interface with the code editor open. The code is in Java and involves barcode generation and database operations. A red squiggly underline is under the line `error: illegal start of expression` at the bottom of the code editor. The error message is displayed in the bottom right corner of the editor area.

```

Boolean chkemailmhs = db.chkemailmhs(g3);
if(chkemailmhs==true){
    Boolean insert = db.insert(g1,g2,g3,g4);
    if (insert==true){
        Toast.makeText(getApplicationContext(), "Daftar Berhasil",Toast.LENGTH_SHORT).show();
        String textQr = f1.getText().toString();
        MultiFormatWriter multiFormatWriter = new MultiFormatWriter();
        try {
            BitMatrix bitMatrix = multiFormatWriter.encode(textQr, BarcodeFormat.QR_CODE, width: 200, height: 200);
            BarcodeEncoder barcodeEncoder = new BarcodeEncoder();
            Bitmap bitmap = barcodeEncoder.createBitmap(bitMatrix);
            Intent intent = new Intent(context,.class);
            intent.putExtra( name: "pic", bitmap);
            context.startActivity(intent);
        } catch (WriterException e) {
            e.printStackTrace();
        }
    }
}

```

Build: Build Output Sync

Java compiler: 3 errors

- C:/Users/Aus/AndroidStudioProjects/BarcodeScanner/app/src/main/java (3 errors)
 - com.scanner.barcodescanner.daftar_mahasiswa.java
 - error: illegal start of expression
 - error: ';' expected
 - error: illegal start of expression

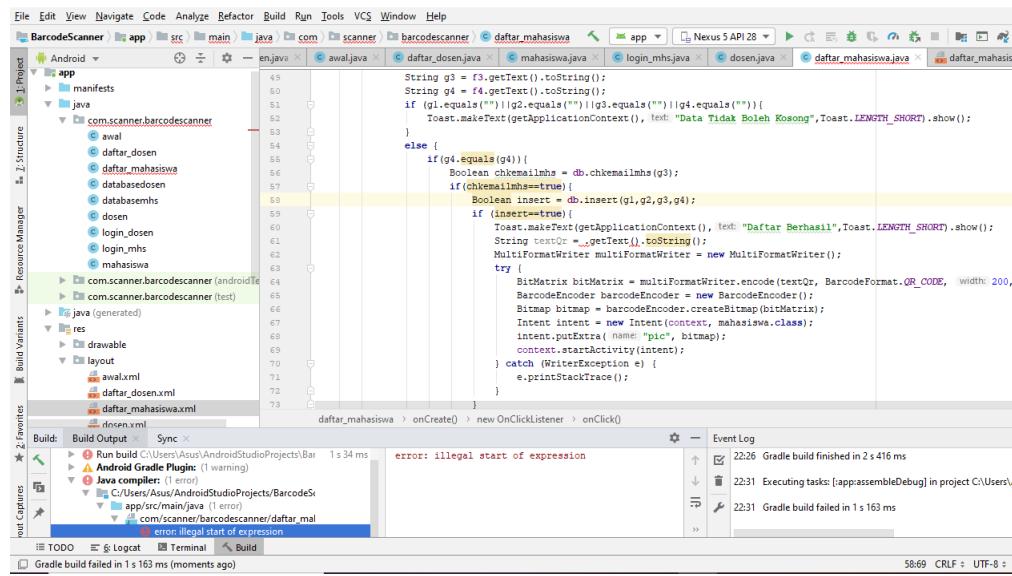
Event Log

- 22:24 Gradle build finished in 2 s 375 ms
- 22:26 Executing tasks: [:app:assembleDebug] in project C:/Users/
- 22:26 Gradle build failed in 1 s 65 ms

Gradle build failed in 1 s 65 ms (moments ago)

Gambar 3.112 Error 36

```
Intent intent = new Intent(context, login_mhs.c
```

Gambar 3.114 Error 37

```
String textQr = id.getText().toString();
```

The screenshot shows the Android Studio interface. On the left, the Project structure is visible with packages like app, manifests, and java containing various Java files. The code editor on the right displays a portion of the `daftar_mahasiswa.java` file. The build log at the bottom shows a successful build process.

```

Boolean chkemailmhs = db.chkemailmhs(g3);
if(chkemailmhs==true){
    Boolean insert = db.insert(g1,g2,g3,g4);
    if (insert==true){
        Toast.makeText(getApplicationContext(), "Daftar Berhasil",Toast.LENGTH_SHORT).show();
        String textQr = f1.getText().toString();
        MultiFormatWriter multiFormatWriter = new MultiFormatWriter();
        try {
            BitMatrix bitMatrix = multiFormatWriter.encode(textQr, BarcodeFormat.QR_CODE, width: 200, height: 200);
            BarcodeEncoder barcodeEncoder = new BarcodeEncoder();
            Bitmap bitmap = barcodeEncoder.createBitmap(bitMatrix);
            Intent intent = new Intent(context, mahasiswa.class);
            intent.putExtra("pic", bitmap);
            intent.putExtra("name", mahasiswa.class);
            context.startActivity(intent);
        } catch (WriterException e) {
            e.printStackTrace();
        }
    }
}

```

Build Log:

- Build completed successfully at 02/02/2020 22:26 with 1 warning
- Run build C:\Users\Asus\AndroidStudioProjects\BarcodeScanner
- Load build
- Configure build
- Calculate task graph
- Run tasks
- Android Gradle Plugin: [1 warning]

Event Log:

- 22:26 Gradle build failed in 1 s 65 ms
- 22:26 Executing tasks: [:app:assembleDebug] in project C:\Users\Asus\AndroidStudioProjects\BarcodeScanner
- 22:26 Gradle build finished in 2 s 416 ms

Gambar 3.115 Perbaikan 37

- issues #38 (`BitMatrix bitMatrix = multiFormatWriter.encode(textQr, BarcodeFormat.QR_CODE, , 200);`) merupakan error yang terjadi ketika width yang ada belum ditentukan.

The screenshot shows the Android Studio interface with the code editor open. The code is in Java and is part of the `daftar_mahasiswa` class. The error is located at line 73, column 17, where the IDE highlights the opening brace of a try block with a red squiggle. The error message "error: illegal start of expression" is displayed in the status bar.

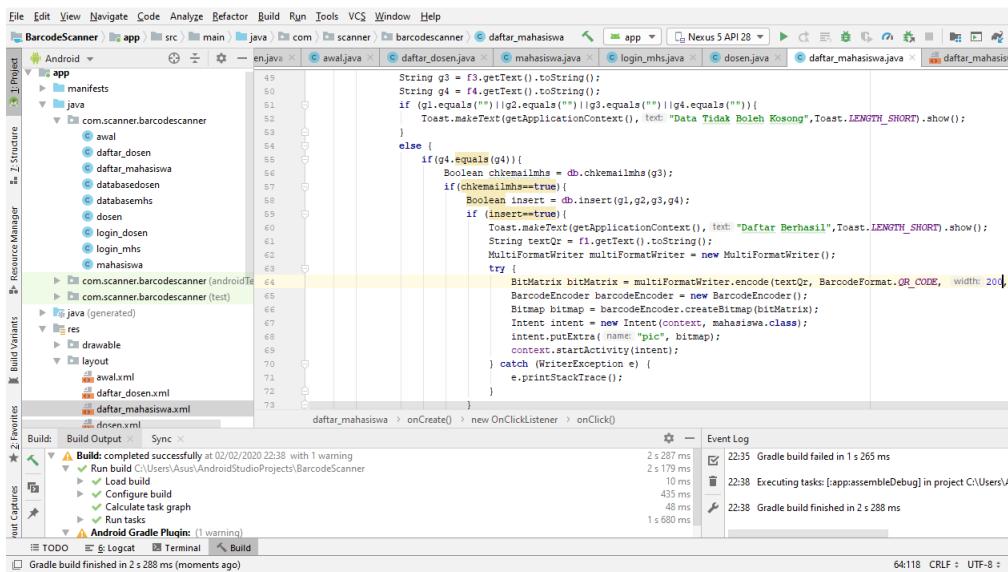
```

String g3 = f3.getText().toString();
String g4 = f4.getText().toString();
if (g1.equals(""))||g2.equals("")||g3.equals("")||g4.equals ""){
    Toast.makeText(getApplicationContext(), text: "Data Tidak Boleh Kosong",Toast.LENGTH_SHORT).show();
}
else {
    if(g4.equals(g1)){
        Boolean chkemailmhs = db.chkemailmhs(g3);
        if(chkemailmhs==true){
            Boolean insert = db.insert(g1,g2,g3,g4);
            if (insert==true) {
                Toast.makeText(getApplicationContext(), text: "Daftar Berhasil",Toast.LENGTH_SHORT).show();
                String textOr = f1.getText().toString();
                MultiFormatWriter multiFormatWriter = new MultiFormatWriter();
                try {
                    BitMatrix bitMatrix = multiFormatWriter.encode(textOr, BarcodeFormat.QR_CODE,. height: 2
                    BarcodeEncoder barcodeEncoder = new BarcodeEncoder();
                    Bitmap bitmap = barcodeEncoder.createBitmap(bitMatrix);
                    Intent intent = new Intent(context, mahasiswa.class);
                    intent.putExtra( name: "pic", bitmap);
                    context.startActivity(intent);
                } catch ( WriterException e ) {
                    e.printStackTrace();
                }
            }
        }
    }
}
}

```

Gambar 3.116 Error 38

BitMatrix bitMatrix = multiFormatWriter.encode(



Gambar 3.117 Perbaikan 38

- *issues #39 (Intent i = new Intent(awal.this, .class);)* merupakan error yang disebabkan karena tidak ada nama class yang dituju untuk perintah intent.

The screenshot shows the Android Studio interface with the following details:

- Code Editor:** Displays the `awal.java` file under the `com.scanner.barcodescanner` package. The code contains several `Intent` declarations and `startActivity` calls.
- Build Output:** Shows a failed build with the following errors:
 - Build failed in 0:02:20/2020 22:45 with 3 errors, 1 warning
 - Run build C:\Users\Ausu\AndroidStudioProjects\BarcodeScanner\app\build\intermediates\java\main\java (1s 399 ms)
 - Android Gradle Plugin: 1 warning
 - Java compiler: 3 errors
- Event Log:** Displays build logs and errors:
 - 22:38 Gradle build finished in 2 s 288 ms
 - 22:44 Executing tasks: [:app:assembleDebug] in project C:\Users\Ausu\AndroidStudioProjects\BarcodeScanner
 - 22:45 Gradle build failed in 1 s 405 ms
- Bottom Status Bar:** Shows "Gradle build failed in 1 s 405 ms (moments ago)"

Gambar 3.118 Error 39

```
intent = new Intent(awal.this, mahasiswa.class)
```

```

protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);
    setContentView(R.layout.awal);

    Button dan = (Button) findViewById(R.id.dan);
    dan.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
        @Override
        public void onClick(View v) {
            Intent i = new Intent(getApplicationContext(), awal.this, login_dosen.class);
            startActivity(i);
        }
    });

    Button mhs = (Button) findViewById(R.id.mhs);
    mhs.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
        @Override
        public void onClick(View v) {
            Intent i = new Intent(getApplicationContext(), awal.this, login_mhs.class);
            startActivity(i);
        }
    });
}

```

Build: Build Output Sync x

- Build: completed successfully at 02/02/2020 22:45 with 1 warning
- Run Build C:\Users\Asus\AndroidStudioProjects\BarcodeScanner
- Load build
- Configure build
- Calculate task graph
- Run tasks

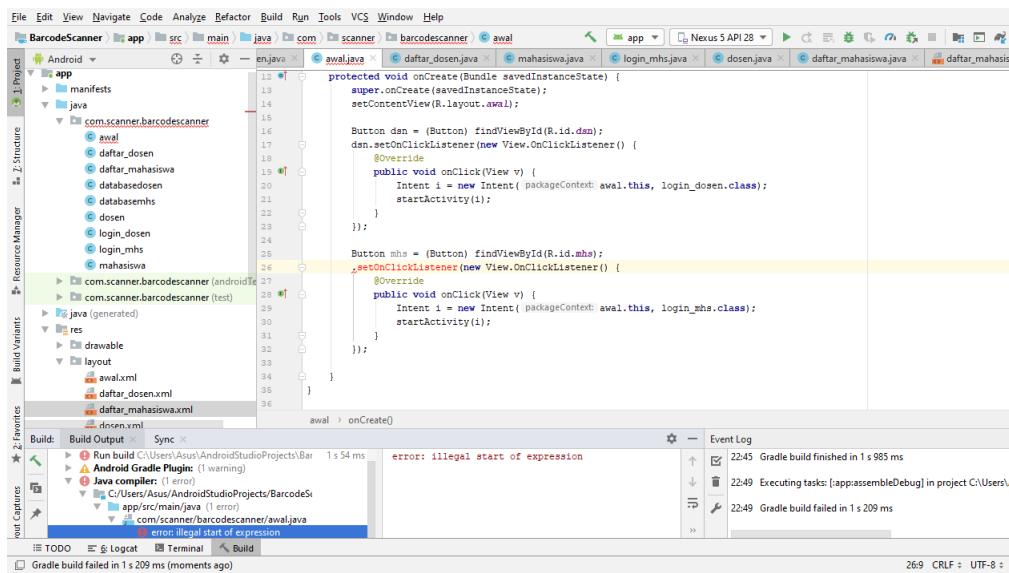
Android Gradle Plugin: (1 warning)

Event Log

- 22:45 Gradle build failed in 1 s 405 ms
- 22:45 Executing tasks: [:app:assembleDebug] in project C:\Users\
- 22:45 Gradle build finished in 1 s 985 ms

Gambar 3.119 Perbaikan 39

- issues #40 (.setOnClickListener(new View.OnClickListener()) error pada kode tersebut disebabkan oleh id button yang akan diklik belum di deklarasikan.



The screenshot shows the Android Studio interface with the following details:

- Project Structure:** The project is named "BarcodeScanner". The "app" module contains Java files like `awal.java`, `daftar_dosen.java`, `mahasiswa.java`, `login_mhs.java`, `dosen.java`, and `daftar_mahasiswa.java`.
- Code Editor:** The `awal.java` file is open, showing the `onCreate` method. The error occurs at line 28: `mhs.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {`. The error message "error: illegal start of expression" is displayed in red.
- Build Output:** The build log shows the following errors:
 - Run build C:\Users\Ausu\AndroidStudioProjects\BarcodeScanner (1 s 54 ms)
 - Java compiler: (1 error)
 - com\scanner\barcodescanner\awal.java: error: illegal start of expression
- Event Log:** Shows Gradle build logs with entries like "Gradle build finished in 1 s 985 ms" and "Gradle build failed in 1 s 209 ms".

Gambar 3.120 Error 40

```
id mhs .setOnClickListener(new View.OnClickListener()
```

The screenshot shows the Android Studio interface with the following details:

- File Structure:** The left sidebar shows the project structure under the package `BarcodeScanner > app > java > com > scanner > awal`. It includes files like `awal.java`, `dafatar_dosen.java`, `mahasiswa.java`, `login_mhs.java`, `dosen.java`, `dafatar_mahasiswa.java`, and `daftar_mahasiswa.java`.
- Code Editor:** The main window displays the `awal.java` file. The code is as follows:

```

protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);
    setContentView(R.layout.awal);

    Button dsn = (Button) findViewById(R.id.dsn);
    dsn.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
        @Override
        public void onClick(View v) {
            Intent i = new Intent(getApplicationContext(), awal.this, login_dosen.class);
            startActivity(i);
        }
    });

    Button mhs = (Button) findViewById(R.id.mhs);
    mhs.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
        @Override
        public void onClick(View v) {
            Intent i = new Intent(getApplicationContext(), awal.this, login_mhs.class);
            startActivity(i);
        }
    });
}

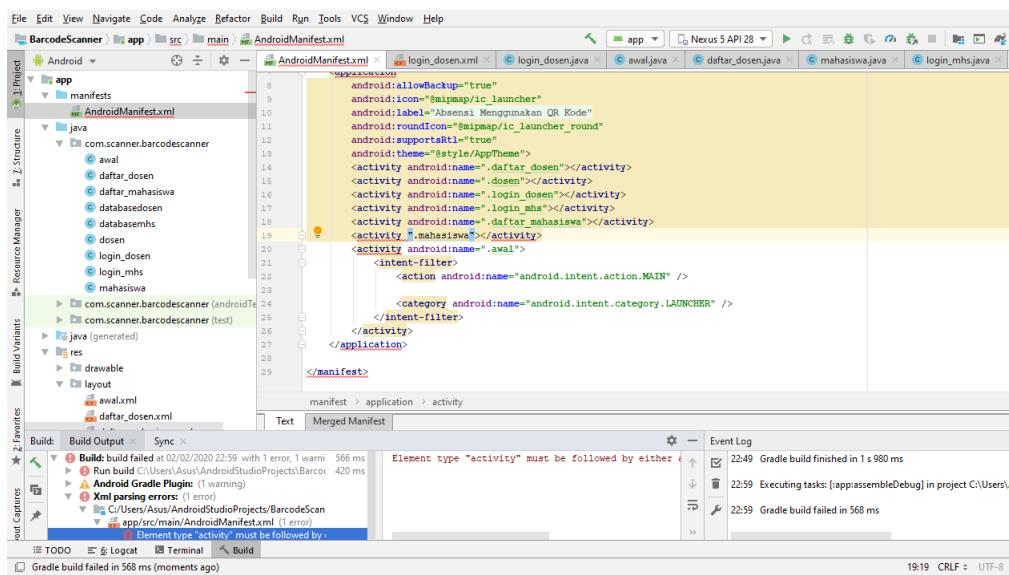
```

- Build Output:** The bottom-left pane shows the build log with the message "Build completed successfully at 02/02/2020 22:49 with 1 warning".
- Event Log:** The bottom-right pane shows the event log with several entries, including "Gradle build failed in 1 s 209 ms" and "Gradle build finished in 1 s 980 ms".
- Bottom Status Bar:** The status bar indicates "26:12 CRLF : UTF-8 :".

Gambar 3.121 Perbaikan 40

(e) Pertemuan 5

- *issues #41 (activity ".mahasiswa")* error yang terjadi ketika tidak adanya pendeklarasi class pada kode program tersebut.



Gambar 3.122 Error 41

```
<activity "class.mahasiswa">
```

```

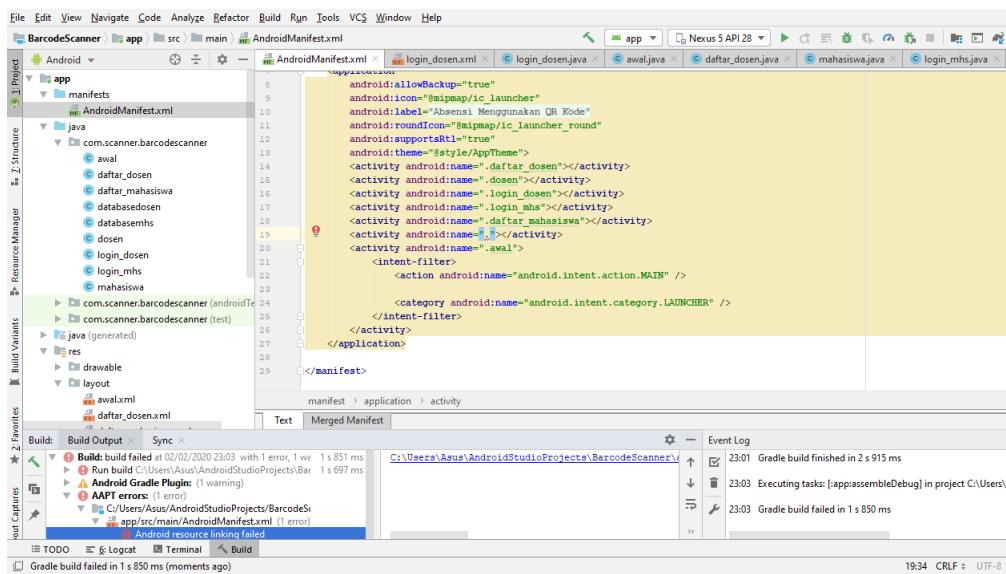
<manifest>
    <application>
        <activity android:name=".daftar_dosen"></activity>
        <activity android:name=".dosen"></activity>
        <activity android:name=".login_dosen"></activity>
        <activity android:name=".login_mhs"></activity>
        <activity android:name=".daftar_mahasiswa"></activity>
        <activity android:name=".mahasiswa"></activity>
        <activity android:name=".awal">
            <intent-filter>
                <action android:name="android.intent.action.MAIN" />
                <category android:name="android.intent.category.LAUNCHER" />
            </intent-filter>
        </activity>
    </application>

```

The screenshot shows the Android Studio interface with the project 'BarcodeScanner' open. The left sidebar displays the project structure, including the 'app' module with its 'src/main/AndroidManifest.xml' file selected. The main editor area shows the XML code for the manifest, which defines several activities and a single intent-filter for the MAIN category. The bottom right corner shows the build log with a successful build message.

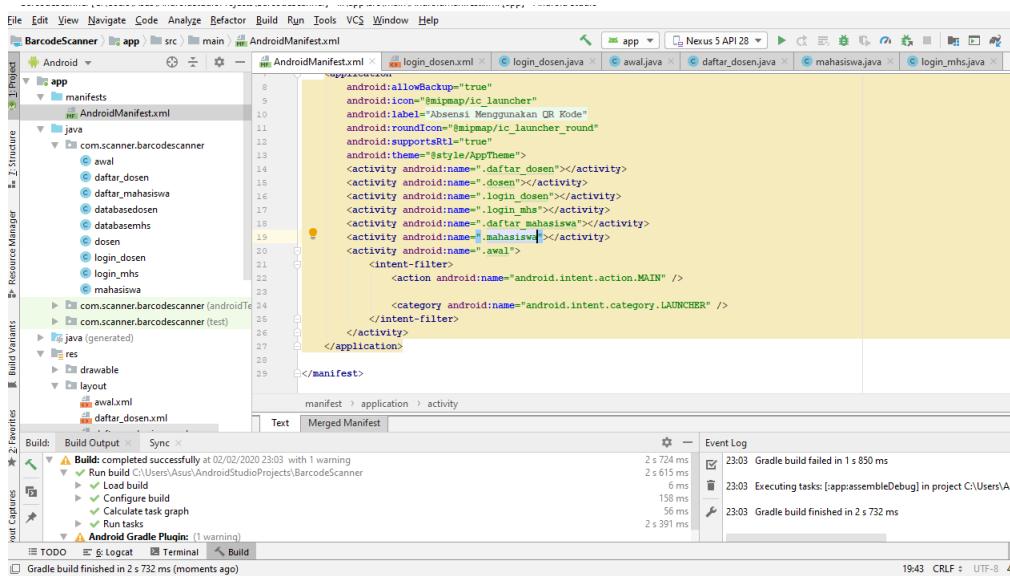
Gambar 3.123 Perbaikan 41

- issues #42 ((*private ImageView qr;*)) error yang terjadi pada kode program ini adalah fungsi import untuk memasukkan ImageView tidak dimasukkan.



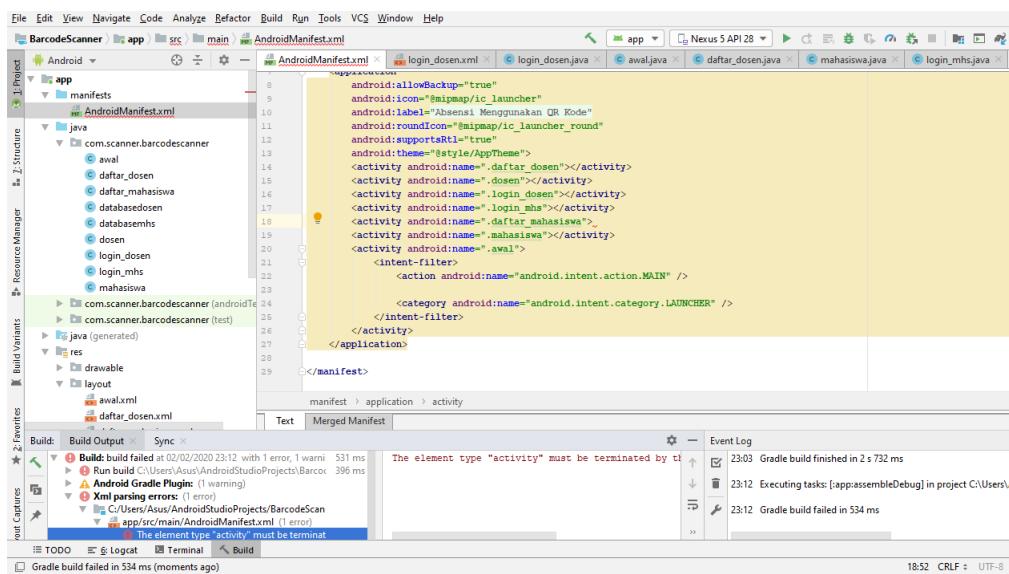
Gambar 3.124 Error 42

```
import android.widget.ImageView;
```



Gambar 3.125 Perbaikan 42

- issues #43 ((`compile fileTree(dir: 'libs', include: ['*.jar'])`)) error pada kode program ini disebabkan oleh kode program yang tidak sesuai dengan versi androin seharunya compile digantikan dengan implementation.



Gambar 3.126 Error 43

```
implementation fileTree(dir: 'libs', include: [
```

The screenshot shows the Android Studio interface with the 'BarcodeScanner' project open. The left sidebar displays the project structure, showing modules like 'app', 'BarcodeScanner (androidTest)', and 'BarcodeScanner (test)'. The main editor area shows the 'AndroidManifest.xml' file. The code is as follows:

```

<manifest xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    package="com.scanner.barcodescanner"

    android:allowBackup="true"
    android:icon="@mipmap/ic_launcher"
    android:label="Absensi Menggunakan QR Kode"
    android:roundIcon="@mipmap/ic_launcher_round"
    android:supportRtl="true"
    android:theme="@style/AppTheme"

    <activity android:name=".daftar_dosen"></activity>
    <activity android:name=".dosen"></activity>
    <activity android:name=".login_dosen"></activity>
    <activity android:name=".daftar_mahasiswa"></activity>
    <activity android:name=".mahasiswa"></activity>
    <activity android:name=".aval">
        <intent-filter>
            <action android:name="android.intent.action.MAIN" />
            <category android:name="android.intent.category.LAUNCHER" />
        </intent-filter>
    </activity>
</application>

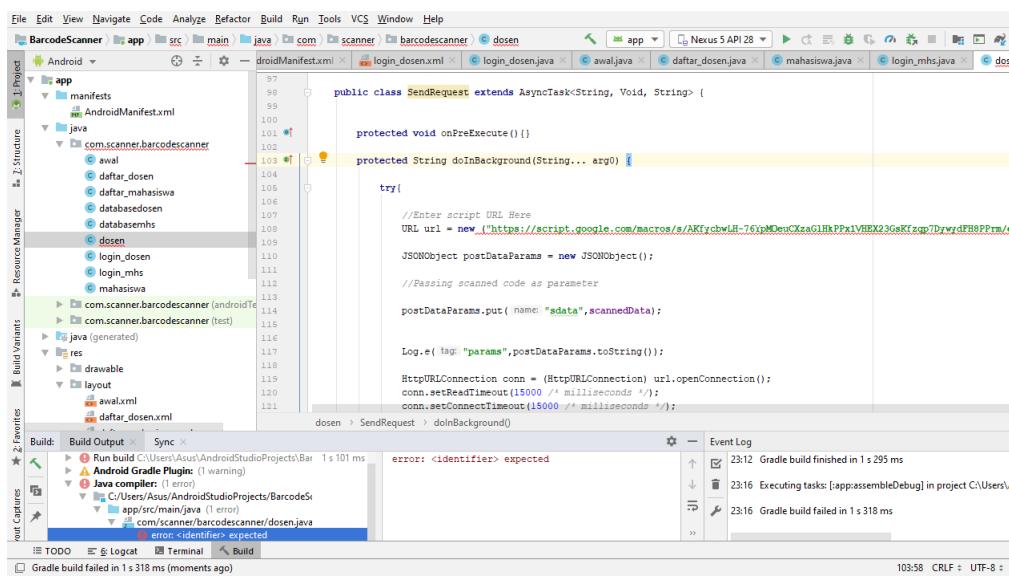
```

The code is annotated with several yellow highlights, primarily around the activity definitions and their intent filters.

The bottom right corner of the interface shows the build status: "Gradle build finished in 1 s 295 ms (moments ago)".

Gambar 3.127 Perbaikan 43

- *issues #44((URL url = new ();))* error ini terjadi karena tidak dimasukkan alamat url yang dituju.



The screenshot shows the Android Studio interface with the following details:

- Project Structure:** The project is named "BarcodeScanner". The "app" module contains "src/main/java/com/scanner/barcodescanner/dosen" which has a file "dosen.java". The code editor shows the following snippet of Java code:

```

public class SendRequest extends AsyncTask<String, Void, String> {
    protected void onPreExecute() {}

    protected String doInBackground(String... arg0) {
        try{
            //Enter script URL Here
            URL url = new ("https://script.google.com/macros/s/AKfycbwIH-76ipDensCXzaGlHkPPx1VHEX23GeKfzg7DrwrdFH8PPrm/");

            JSONObject postDataParams = new JSONObject();
            //Passing scanned code as parameter
            postDataParams.put( name: "sdata",scannedData);

            Log.e( tag: "params",postDataParams.toString());

            HttpURLConnection conn = (HttpURLConnection) url.openConnection();
            conn.setReadTimeout(15000 / milliseconds );
            conn.setConnectTimeout(15000 / milliseconds );
        }
    }
}

```

- Build Output:** Shows a build error for "dosen.java" at line 103: "error: <identifier> expected".
- Event Log:** Shows the following log entries:
 - 23:12 Gradle build finished in 1 s 295 ms
 - 23:16 Executing tasks: [:app:assembleDebug] in project C:\Users\Ausu\AndroidStudioProjects\BarcodeScanner
 - 23:16 Gradle build failed in 1 s 318 ms

Gambar 3.128 Error 44

URL url = new ("https://script.google.com/macros/s/AKfycbwIH-76ipDensCXzaGlHkPPx1VHEX23GeKfzg7DrwrdFH8PPrm/");

The screenshot shows the Android Studio interface with the following details:

- File Structure:** Shows the project structure under the `BarcodeScanner > app` folder. It includes `AndroidManifest.xml`, `droidManifest.xml`, `login_dosen.xml`, `login_dosen.java`, `awal.java`, `daftar_dosen.java`, `mahasiswa.java`, `login_mhs.java`, `daftar_dosen.xml`, and several `res` and `java (generated)` files.
- Code Editor:** Displays the `SendRequest` class in `awal.java`. The code is as follows:

```

public class SendRequest extends AsyncTask<String, Void, String> {

    protected void onPreExecute() {}

    protected String doInBackground(String... arg0) {
        try{
            //Enter script URL Here
            URL url = new URL("https://script.google.com/macros/s/AKfycbwL-7SipMDeuCxzaG1HkPPx1VHEX23GsE7zg7Drey");

            JSONObject postDataParams = new JSONObject();

            //Passing scanned code as parameter
            postDataParams.put("name", "sdata",scannedData);

            Log.e("tag:","params",postDataParams.toString());

            HttpURLConnection conn = (HttpURLConnection) url.openConnection();
            conn.setReadTimeout(15000 /* milliseconds */);
            conn.setConnectTimeout(15000 /* milliseconds */);
        } catch (Exception e){
            e.printStackTrace();
        }
    }

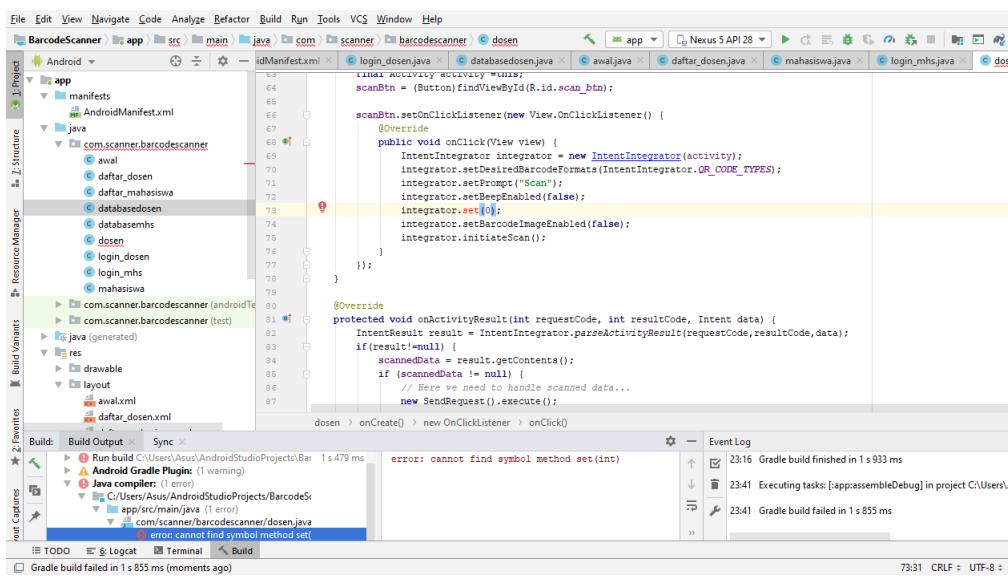
    protected void onPostExecute(String result) {
        super.onPostExecute(result);
    }
}

```

- Build Log:** Shows the build process completed successfully at 02/02/2020 23:16 with 1 warning.
- Event Log:** Shows the following logs:
 - 23:16 Gradle build failed in 1 s 318 ms
 - 23:16 Executing tasks: [:app:assembleDebug] in project C:\Users\Asus\AndroidStudioProjects\BarcodeScanner
 - 1 s 934 ms
 - 1 s 804 ms
 - 12 ms
 - 312 ms
 - 46 ms
 - 1 s 427 ms
 - 23:16 Gradle build finished in 1 s 933 ms

Gambar 3.129 Perbaikan 44

- *issues #45 ((integrator.set(0);)) merupakan error yang terjadi karena tidak adanya perinta intent pada kodeprogram diatas*



The screenshot shows the Android Studio interface with the project 'BarcodeScanner' open. The code editor displays a Java file named 'dosen.java'. A red error icon is visible next to line 70, which contains the code 'Intentegrator.set(0);'. The error message 'error: cannot find symbol method set(int)' is shown in the bottom right corner of the code editor. The 'Build' tab in the bottom navigation bar is selected, and the 'Build Output' section shows several log entries, including 'Gradle build failed in 1s 855 ms' and 'Gradle build finished in 1s 933 ms'. The status bar at the bottom right indicates the time as 73:31 and the encoding as UTF-8.

```

    public void onClick(View view) {
        Intentegrator integrator = new Intentegrator(activity);
        integrator.setDesiredBarcodeFormats(Intentegrator.QR_CODE_TYPES);
        integrator.setPrompt("Scan");
        integrator.setBeepEnabled(false);
        integrator.setBarcodeImageEnabled(false);
        integrator.initiateScan();
    }
}

```

Gambar 3.130 Error 45

```
Intent.integrator.set(0);
```

The screenshot shows the Android Studio interface with the following details:

- Project Structure:** Shows the project tree with modules like app, manifests, java, and res.
- Code Editor:** Displays the Java code for the 'dosen' class. The code handles barcode scanning and result processing.
- Build Output:** Shows the build log indicating a successful build with one warning.
- Event Log:** Shows logs from the Gradle build process.

```

    package com.scanner.barcodescanner;
    import android.app.Activity;
    import android.content.Intent;
    import android.os.Bundle;
    import android.util.Log;
    import android.view.View;
    import android.widget.Button;
    import android.widget.Toast;
    import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;
    import com.google.zxing.Result;
    import me.dm7.barcodescanner.android.BarcodeScanner;
    import me.dm7.barcodescanner.android.Result;

    public class dosen extends AppCompatActivity {
        private static final String TAG = "BarcodeScanner";
        private Button scanBtn;
        IntentIntegrator integrator;
        IntentResult result;
        String scannedData;

        @Override
        protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
            super.onCreate(savedInstanceState);
            setContentView(R.layout.activity_dosen);
            scanBtn = findViewById(R.id.scan_btn);
            integrator = new IntentIntegrator(this);
            integrator.setDesiredBarcodeFormats(IntentIntegrator.QR_CODE_TYPES);
            integrator.setPrompt("Scan");
            integrator.setBeepEnabled(false);
            integrator.setCameraId(0);
            integrator.setBarcodeImageEnabled(false);
            integrator.initiateScan();
        }

        @Override
        protected void onActivityResult(int requestCode, int resultCode, Intent data) {
            IntentResult result = IntentIntegrator.parseActivityResult(requestCode, resultCode, data);
            if(result != null) {
                if (result.getContents() != null) {
                    scannedData = result.getContents();
                    Log.d(TAG, "Scanned data: " + scannedData);
                    // Here we need to handle scanned data...
                    new SendRequest().execute();
                }
            }
        }
    }

    class SendRequest extends AsyncTask {
        @Override
        protected void onPreExecute() {
            super.onPreExecute();
        }

        @Override
        protected Object doInBackground(Object[] params) {
            // Implementation for sending data
            return null;
        }

        @Override
        protected void onPostExecute(Object result) {
            super.onPostExecute(result);
            Toast.makeText(dosen.this, "Data sent successfully!", Toast.LENGTH_SHORT).show();
        }
    }
}

```

Gambar 3.131 Perbaikan 45

- *issues #46 ((.setBarcodeImageEnabled(false);)) merupakan error yang terjadi karena tidak ada modul yang terbaca pada kode program tersebut.*

The screenshot shows the Android Studio interface with the code editor open. The file is `dosen.java` under the `com.scanner.barcodescanner` package. The error is highlighted in yellow at line 74:

```

    scanBtn.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
        @Override
        public void onClick(View view) {
            IntentIntegrator integrator = new IntentIntegrator(activity);
            integrator.setDesiredBarcodeFormats(IntentIntegrator.QR_CODE_TYPES);
            integrator.setOrientationLocked(true);
            integrator.setBeepEnabled(false);
            integrator.setCameraId();
            integrator.setBarcodeImageEnabled(false);
            integrator.initiateScan();
        }
    });
}

```

The error message "error: illegal start of expression" is shown in the bottom right corner of the code editor. The build output shows the error:

```

Run build C:\Users\Ayu\AndroidStudioProjects\BarcodeScanner\app 967 ms
error: illegal start of expression

```

The event log shows the error:

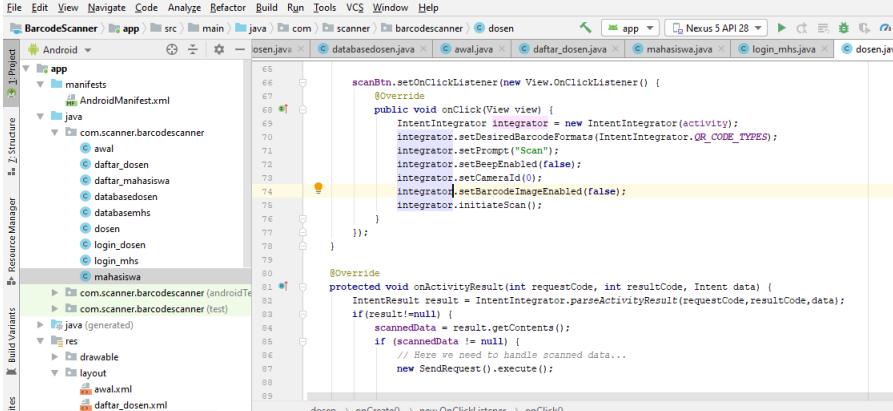
```

23:41 Gradle build finished in 2 s 76 ms
23:45 Executing tasks: [:app:assembleDebug] in project C:\Users\Ayu\AndroidStudioProjects\BarcodeScanner
23:45 Gradle build failed in 1 s 133 ms

```

Gambar 3.132 Error 46

```
integrator .setBarcodeImageEnabled(false);
```



```

65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89

```

```

scanBtn.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    @Override
    public void onClick(View view) {
        IntentIntegrator integrator = new IntentIntegrator(activity);
        integrator.setOrientationLocked(false);
        integrator.setBeepEnabled(false);
        integrator.setCameraId(0);
        integrator.setBarcodeImageEnabled(false);
        integrator.initiateScan();
    }
});

@Override
protected void onActivityResult(int requestCode, int resultCode, Intent data) {
    IntentResult result = IntentIntegrator.parseActivityResult(requestCode,resultCode,data);
    if(result!=null) {
        scannedData = result.getContents();
        if (scannedData != null) {
            // Here we need to handle scanned data...
            new SendRequest().execute();
        }
    }
}

```

Build: Build completed successfully at 02/02/2020 23:45 with 1 warning

- Run build C:\Users\Asus\AndroidStudioProjects\BarcodeScanner
- Load build
- Configure build
- Calculate task graph
- Run tasks

Android Gradle Plugin: (1 warning)

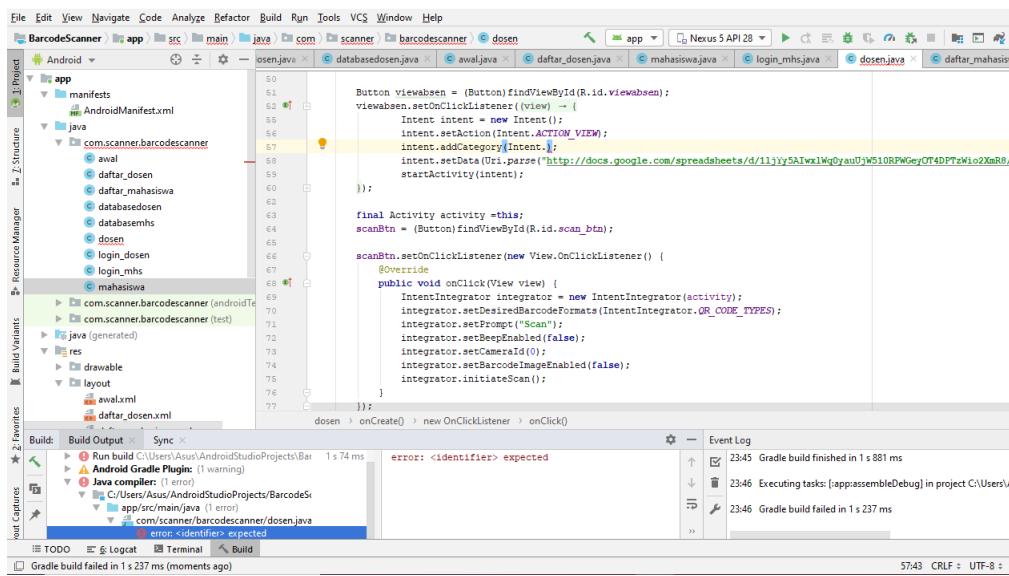
Event Log

- 23:45 Gradle build failed in 1 s 133 ms
- 1 s 881 ms
- 1 s 740 ms
- 23:45 Executing tasks: [:app:assembleDebug] in project C:\Users\Asus\AndroidStudioProjects\BarcodeScanner
- 247 ms
- 43 ms
- 1 s 445 ms
- 23:45 Gradle build finished in 1 s 881 ms

74:27 CRLF: UTF-8

Gambar 3.133 Perbaikan 46

- issues #47 (`intent.addCategory(Intent.);`) error tersebut terjadi karena intent category tidak diperjelas category apa yang akan di jalankan.



Gambar 3.134 Error 47

```
intent.addCategory(Intent.initiateScan);
```

The screenshot shows the Android Studio interface. The code editor displays Java code for the 'BarcodeScanner' class. The build log at the bottom indicates a successful build with one warning.

```

Button viewawbsen = (Button)findViewById(R.id.viewawbsen);
viewawbsen.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    Intent intent = new Intent();
    intent.setAction(Intent.ACTION_VIEW);
    intent.putExtra(Intent.EXTRA_BROWSEABLE, true);
    intent.setData(Uri.parse("http://docs.google.com/spreadsheets/d/11ijy5ATixlWqOyaUjW510RPWGeYOT4DPTzWio2XmR"));
    startActivity(intent);
});

final Activity activity = this;
scanBtn = (Button)findViewById(R.id.scan_btn);
scanBtn.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    @Override
    public void onClick(View view) {
        IntentIntegrator integrator = new IntentIntegrator(activity);
        integrator.setDesiredBarcodeFormats(IntentIntegrator.QR_CODE_TYPES);
        integrator.setPrompt("Scan");
        integrator.setBeepEnabled(false);
        integrator.setCameraId(0);
        integrator.setBarcodeImageEnabled(false);
        integrator.initiateScan();
    }
});
}
});
```

Build:

- Build completed successfully at 02/02/2020 23:47 with 1 warning
- Run build C:\Users\Asus\AndroidStudioProjects\BarcodeScanner
- Load build
- Configure build
- Calculate task graph
- Run tasks
- Android Gradle Plugin: [1 warning]

Event Log:

Time	Message
1 s 880 ms	23:46 Gradle build failed in 1 s 237 ms
1 s 759 ms	
77 ms	
227 ms	
46 ms	
1 s 482 ms	23:47 Executing tasks: [:app:assembleDebug] in project C:\Users\Asus\AndroidStudioProjects\BarcodeScanner
	23:47 Gradle build finished in 1 s 879 ms

Gambar 3.135 Perbaikan 47

- issues #48 (`intent.setData(Uri.parse(""));`) error ini terjadi disebabkan oleh url yang dituju tidak jelas atau belum ditentukan.

The screenshot shows the Android Studio interface. The code editor displays Java code for a button click listener. The file browser shows the project structure under the 'app' module, including manifest files, Java classes like 'dosen.java', and XML layouts like 'dosen.xml'. The build log in the bottom right corner shows a successful build completed at 02/02/2020 23:49.

```

50     Button viewabesen = (Button) findViewById(R.id.viewabesen);
51     viewabesen.setOnClickListener(view) ->
52         {
53             Intent intent = new Intent();
54             intent.setAction(Intent.ACTION_VIEW);
55             intent.addCategory(Intent.CATEGORY_BROWSABLE);
56             intent.setData(Uri.parse("https://script.google.com"));
57             startActivity(intent);
58         };
59
60     final Activity activity =this;
61     scanBtn = (Button)findViewById(R.id.scan_btn);
62
63     scanBtn.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
64         @Override
65         public void onClick(View view) {
66             IntentIntegrator integrator = new IntentIntegrator(activity);
67             integrator.setDesiredBarcodeFormats(IntentIntegrator.QR_CODE_TYPES);
68             integrator.setPrompt("Scan");
69             integrator.setBeepEnabled(false);
70             integrator.setCameraId(0);
71             integrator.setBarcodeImageEnabled(false);
72             integrator.initiateScan();
73         }
74     });
75 }
76 }
77 }
    
```

Build Output Sync x

- Build completed successfully at 02/02/2020 23:49 with 1 warning
- Ran build C:\Users\Asus\AndroidStudioProjects\BarcodeScanner
- Load build
- Configure build
- Calculate task graph
- Run tasks
- Android Gradle Plugin: [1 warning]

Event Log

Time	Message
9 s 104 ms	23:47 Gradle build finished in 1 s 879 ms
8 s 979 ms	
8 s 979 ms	23:48 Executing tasks: [:app:assembleDebug] in project C:\Users\
323 ms	
38 ms	
8 s 607 ms	23:49 Gradle build finished in 9 s 104 ms

Gradle build finished in 9 s 104 ms (moments ago)

Gambar 3.136 Error 48

```
intent.setData(Uri.parse("https://script.google.com"))
```

The screenshot shows the Android Studio interface with the following details:

- Code Editor:** Displays Java code for the `dosen` class, specifically the `onCreate()` method. The code handles button click events to open URLs related to student management.
- Build Output:** Shows a successful build completed at 02/02/2020 23:49 with 1 warning. The warning is about an unused resource in the `AndroidManifest.xml`.
- Event Log:** Shows the following log entries:
 - 23:49 Gradle build finished in 9 s 104 ms
 - 23:49 Executing tasks: [:app:assembleDebug] in project C:\Users\Aagus\AndroidStudioProjects\BarcodeScanner
 - 3 s 623 ms
 - 3 s 527 ms
 - 183 ms
 - 51 ms
 - 3 s 280 ms
- Bottom Status Bar:** Shows "Gradle build finished in 3 s 623 ms (moments ago)" and other system information like 93 chars, 58/136 CRLF, and UTF-8.

Gambar 3.137 Perbaikan 48

- *issues #49 (startActivity();)* merupakan error yang terjadi karena modul yang akan dijalankan belum dimasukkan sehingga pertanyaan tidak terbaca.

The screenshot shows the Android Studio interface with the following details:

- File menu:** File, Edit, View, Navigate, Code, Analyze, Refactor, Build, Run, Tools, VCS, Window, Help.
- Toolbar:** Standard toolbar with icons for file operations.
- Project Structure:** Shows the project structure under "BarcodeScanner > app".
- Code Editor:** Displays the Java file `dosen.java` with the following code snippet:


```

        setContentView(R.layout.dosen);

        Button keluardosen = (Button) findViewById(R.id.keluardosen);
        keluardosen.setOnClickListener((View) ->
        {
            moveTaskToBack(true);
            finish();
            System.exit(0);
        });

        Button viewabsem = (Button) findViewById(R.id.viewabsem);
        viewabsem.setOnClickListener((View) ->
        {
            Intent intent = new Intent();
            intent.setAction(Intent.ACTION_VIEW);
            intent.addCategory(Intent.CATEGORY_BROWSABLE);
            intent.setData(Uri.parse("http://docs.google.com/spreadsheets/d/11jy5AIwx1WgOyauUjW510RPFwGeyOT4DPTzWio2Xmr8"));
            startActivity(intent);
        });

        final Activity activity = this;
        scanBtn = (Button) findViewById(R.id.scan_btn);

        scanBtn.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View view) {
                Intent intent = new Intent("com.google.zxing.client.android.SCAN");
                intent.putExtra("SCAN_MODE", "QR_CODE_MODE");
                startActivityForResult(intent, 0);
            }
        });
      
```
- Build Output:** Shows a warning about a missing Context class and an error message: "error: no suitable method found for startActivity(Intent)".
- Event Log:** Shows build logs and errors, including "0:22 Executing tasks: [:appassembleDebug] in project C:\Users\Asus\AndroidStudioProjects\BarcodeScanner" and "0:22 Gradle build failed in 1 s 580 ms".
- Bottom Bar:** Includes tabs for TODO, Logcat, Terminal, and Build, along with status indicators like "Gradle build failed in 1 s 580 ms (moments ago)" and "59:31 CRLF UTF-8".

Gambar 3.138 Error 49

```
set.startActivity();
```

The screenshot shows the Android Studio interface with the following details:

- Project Structure:** Shows the project tree under the "BarcodeScanner" project. The "app" module contains "src/main/java/com/scanner/barcodescanner/dosen" where the "dosen.java" file is open.
- Code Editor:** Displays the Java code for "dosen.java". The code handles button click events for "keluardosen" and "viewabsen" buttons, and sets up a scan button to start an activity.
- Build Output:** Shows a successful build completed at 03/02/2020 02:22 with 1 warning.
- Event Log:** Logs the build process, including Gradle build times and tasks executed.
- Bottom Bar:** Includes tabs for TODO, Logcat, Terminal, and Build, along with a message about a recent Gradle build.

```

setContentView(R.layout.dosen);

Button keluardosen = (Button) findViewById(R.id.keluardosen);
keluardosen.setOnClickListener((view) -> {
    moveTaskToBack( nomRoot: true );
    finish();
    System.exit( status: 0 );
});

Button viewabsen = (Button) findViewById(R.id.viewabsen);
viewabsen.setOnClickListener((view) -> {
    Intent intent = new Intent();
    intent.setAction(Intent.ACTION_VIEW);
    intent.addCategory(Intent.CATEGORY_BROWSABLE);
    intent.setData(Uri.parse("http://docs.google.com/spreadsheets/d/11jyy5Alwx1WqOyauUjW51ORFWGeyOT4DPTzWio2XmR8
startActivity(intent);
});

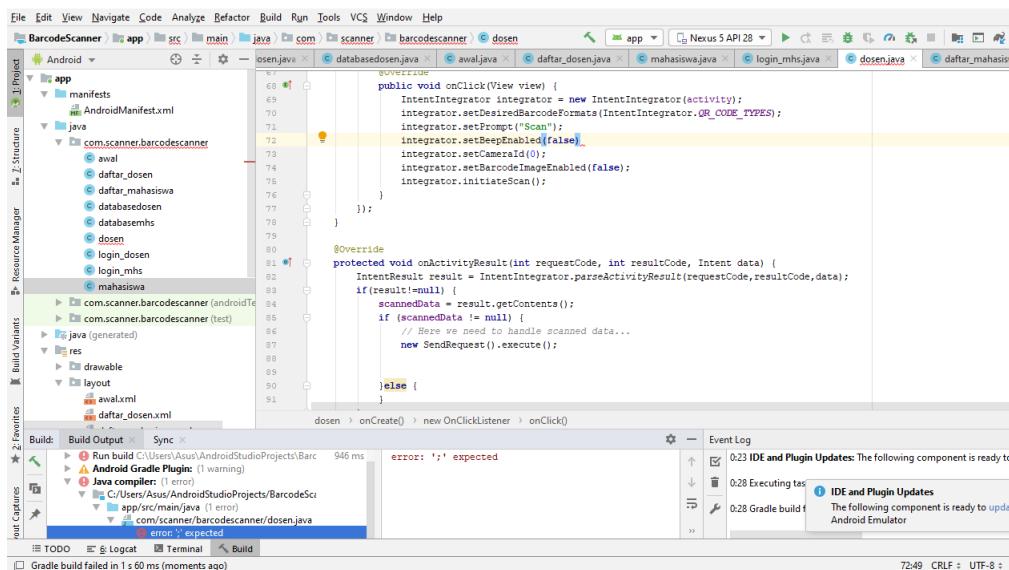
final Activity activity = this;
scanBtn = (Button)findViewById(R.id.scan_btn);

scanBtn.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    @Override
    public void onClick(View view) {
        dosen.onCreate();
    }
});

```

Gambar 3.139 Perbaikan 49

- *issues #50 (integrator.setBeepEnabled(false))* error pada program ini terjadi karena kurangnya tanda ; untuk menutup kodingan di atas.



The screenshot shows the Android Studio interface with the code editor open. The code is in Java and defines an `OnClickListener` for a button. The error is located at line 72, where a closing brace is missing after the `onCreate` method. The error message "error: ';' expected" is displayed in the status bar below the code editor.

```

@Override
public void onClick(View view) {
    IntentIntegrator integrator = new IntentIntegrator(activity);
    integrator.setDesiredBarcodeFormats(IntentIntegrator.QR_CODE_TYPES);
    integrator.setPrompt("Scan");
    integrator.setBeepEnabled(false);
    integrator.setCameraId(0);
    integrator.setBarcodeImageEnabled(false);
    integrator.initiateScan();
}

@Override
protected void onActivityResult(int requestCode, int resultCode, Intent data) {
    IntentResult result = IntentIntegrator.parseActivityResult(requestCode,resultCode,data);
    if(result != null) {
        scannedData = result.getContents();
        if (scannedData != null) {
            // Here we need to handle scanned data...
            new SendRequest().execute();
        }
    }
}

```

Gambar 3.140 Error 50

`integrator.setBeepEnabled(false);`

```

public void onClick(View view) {
    Intentegrator integrator = new Intentegrator(activity);
    integrator.setDesiredBarcodeFormats(Intentegrator.QR_CODE_TYPES);
    integrator.setPrompt("Scan");
    integrator.setBeepEnabled(false);
    integrator.setCameraId(0);
    integrator.setBarcodeImageEnabled(false);
    integrator.initiateScan();
}

@Override
protected void onActivityResult(int requestCode, int resultCode, Intent data) {
    IntentResult result = Intentegrator.parseActivityResult(requestCode, resultCode, data);
    if(result!=null) {
        scannedData = result.getContents();
        if (scannedData != null) {
            // Here we need to handle scanned data...
            new SendRequest().execute();
        } else {
        }
    }
}

```

Build: Build Output Sync

- Build completed successfully at 03/02/2020 0:28 with 1 warning
- Run build C:\Users\Ainus\AndroidStudioProjects\BarcodeScanner
- Load build
- Configure build
- Calculate task graph
- Run tasks

Android Gradle Plugin: [1 warning]

Event Log

- 0:28 Gradle build failed in 1 s 60 ms
- 0:28 Executing tasks
- 0:28 Gradle build finished in 1 s 424 ms

IDE and Plugin Updates

The following component is ready to update: Android Emulator

7:50 CRLF UTF-8

Gambar 3.141 Perbaikan 50

(f) Pertemuan 6

- (apply plugin: 'com.android.application')* fungsi dari apply sendiri digunakan untuk mengembalikan object yang menggunakan fungsi tersebut.
- (dependencies)* fungsi dari dependencies adalah fungsi yang digunakan untuk mengkonfigurasi build pada android.
- (public class mahasiswa extends AppCompatActivity)* fungsi dari public class adalah klasifikasi dari objek yang dapat diakses oleh class lain atau dapat disebut bersifat umum.
- (private Button daftarmhs;)* fungsi dari private adalah klarifikasi dari objek yang hanya dapat diakses oleh kode class yang sama.
- (protected void onCreate(Bundle savedInstanceState))* Protected digunakan untuk Menyatakan bahwa kelas/method/attribute tersebut dapat diakses oleh kelas lain yang berada dalam satu package atau kelas lain tersebut merupakan turunannya.
- (issues #56 (qr = (ImageView) findViewById(R.id.qr);))* fungsi findViewById adalah suatu fungsi untuk mencari id dari image view, edittext,button dan lain-lain dari layout.
- (issues #57 (package com.scanner.barcodescanner;))* fungsi package adalah sebuah sarana untuk mengelompokkan atau mengorganisasikan kelas dan interface yang sama atau sekelompok menjadi satu unit tunggal dalam library.

- *issues #58 (super.onCreate(savedInstanceState);)* onCreate() adalah kondisi awal saat Activity baru diciptakan, biasanya dilakukan initialisasi pada tahapan ini.
- *issues #59(implementation fileTree(dir: 'libs', include: ['*.jar']))* fungsi implement adalah untuk mengimplementasikan suatu interface kedalam suatu class.
- *issues #60 (public class daftar mahasiswa extends AppCompatActivity)* fungsi extend di gunakan untuk mendapatkan sifat-sifat/atribut dari class induk ke dalam kelas dasar.

(g) Pertemuan 7

- *issues #61 (String textQr = namamhs.getText().toString();)* `toString` berfungsi untuk merepresentasikan sebuah objek apapun ,menjadi sebuah String.
- *issues #62 (*RelativeLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/ap** Relative Layout merupakan layout yang berfungsi untuk mengatur tata letak komponen atau widget aplikasi android dengan cara relative (secara bebas) tidak hanya vertikal atau horisontal.
- *issues #63(*LinearLayout*)* LinearLayout adalah suatu tampilan tata letak di android studio untuk mengatur penempatan text/gambar yang sudah terkonsep.
- *issues #64 (android:layout height="51dp")* layout height fungsi ini berfungsi untuk mengatur tinggi pada tampilan layout.
- *issues #65 (android:layout width="match parent")* fungsi ini berfungsi untuk mengatur lebar pada tampilan layout android.
- *issues #66(android:layout width="match parent" android:layout height="match parent")* match parent berfungsi agar lebar dan tinggi akan mengikuti layar pada perangkat Android
- *issues #67 (android:layout width="wrap content" android:layout height="wrap content")* wrap content berfungsi agar lebar dan tinggi dapat mengikuti object itu sendiri.
- *issues #68 (android:layout gravity="center")* gravity berfungsi untuk mengatur posisi view pada layout.
- *issues #69 (android:id="@+id/viewabsen")* fungsi @+id/ digunakan saat akan memberikan sebuah id pada elemen atau tag dari layout XML untuk membedakan kegunaan masing-masing elemen atau tag tersebut.
- *issues #70 (scanBtn.setOnClickListener(new View.OnClickListener())* fungsi `View.OnClickListener` dipanggil saat pengguna menyentuh item (jika dalam mode sentuh), maupun memfokuskan pada item dengan tombol navigasi atau trackball dan menekan tombol "enter" yang sesuai atau menekan trackball.

(h) Pertemuan 8

- *issues #71 ((protected void onActivityResult(int requestCode, int resultCode, Intent data)))* onActivityResult adalah sebuah fungsi untuk menampilkan hasil aktivitas.
- *issues #72(URL url = new URL("https://script.google.com/macros/s/AKfycbv76YpMOeuCXzaGlHkPPx1VHEX23GsKfzqp7DwydFH8PPPrm/exec");)* URL sebuah fungsi untuk memanggil url.
- *issues #73 (super.onActivityResult(requestCode, resultCode, data);)* super berfungsi untuk merepresentasikan objek dari class induk.
- *issues #74 (Intent intent = new Intent();)* Intent merupakan fungsi untuk berpindah halaman dari satu Activity ke Activity lain, untuk transfer data dari satu Activity ke Activity lain, dan untuk memanggil activity pada internal android.
- *issues #75 (while(itr.hasNext()))* while berfungsi salah satu type untuk perulanagan.
- *issues #76 (boolean first = true;)* Tipe Data Boolean adalah suatu tipe data yang hanya mengandung nilai true atau false.
- *issues #77 (Toast.makeText(getApplicationContext(), result,)* Toast berfungsi untuk menampilkan pesan berupa Text, yang terlintas setelah pengguna melakukan aksi tertentu.
- *issues #78 (android:textStyle="")* textStyle berfungsi untuk memberikan penekanan di suatu teks.
- *issues #79 (android:textColor="")* textColor memberikan nilai gambar menggunakan kode hexadesimal.
- *issues #80 (EditText)* EditText berfungsi untuk memasukkan teks diaplikasi Android. Jika pengguna diminta untuk memasukkan suatu teks, maka View ini lah yang menjadi sarana utama untuk melakukannya.

3.3.3 Deskripsi dan Hasil Uji

3.3.3.1 Pengujian Aplikasi Sistem Absensi Dengan Menggunakan QR Code

No	Kelas Uji	Butir Uji	Hasil yang Diharapkan	Kesimpulan
1	Halaman awal dosen dan mahasiswa	Login atau daftar menjadi mahasiswa atau dosen	Dapat masuk ke dalam halaman utama dosen atau mahasiswa	Berhasil
2	Halaman utama dari dosen dan mahasiswa	Dosen dapat menscan qr code mahasiswa dan mahasiswa dapat menampilkan qr code	Data mahasiswa dapat masuk kedalam spreadsheet	Berhasil
3.	Halaman view hasil absen	Dosen dapat melihat, print dan edit data di spreadsheet	Data yang ada di spread sheet dapat di print dan di edit oleh dosen	Berhasil
		Mahasiswa melihat hasil absensi di spreadsheet	Data yang ada di spreadsheet hanya dapat di lihat oleh mahasiswa	Berhasil

Tabel 3.4 Pengujian

3.3.4 Petunjuk Penggunaan Aplikasi

1. Tampilan Awal dari aplikasi Sistem Absensi dengan Menggunakan QR Code
Pada tampilan awal ini terdapat menu untuk mahasiswa dan dosen

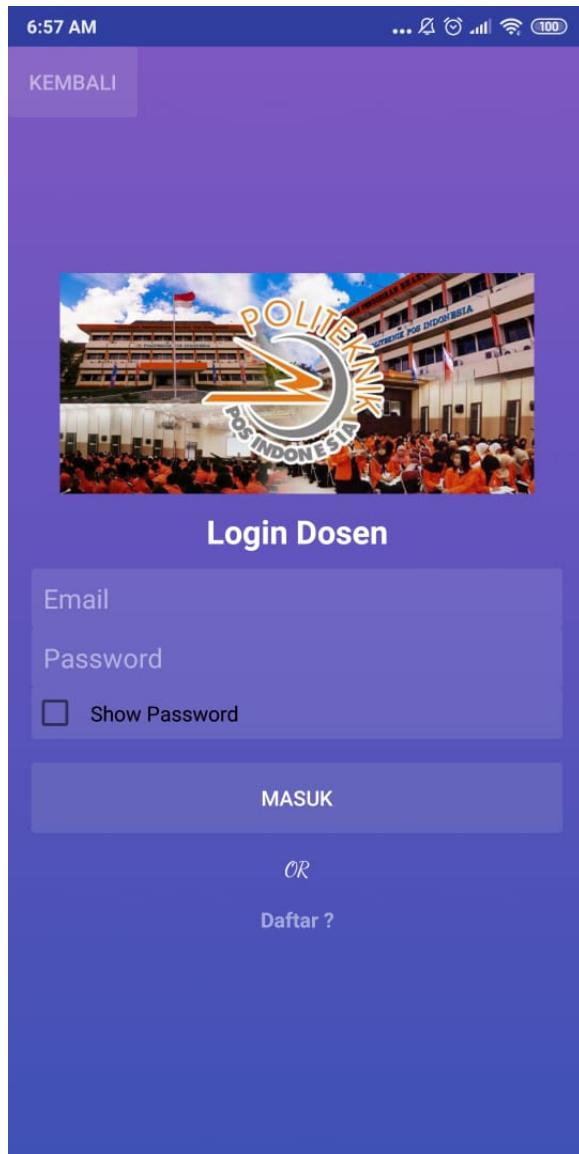


Gambar 3.142 Tampilan Awal

2. Tampilan dosen setelah user memilih menu dosen atau mahasiswa pada tampilan awal

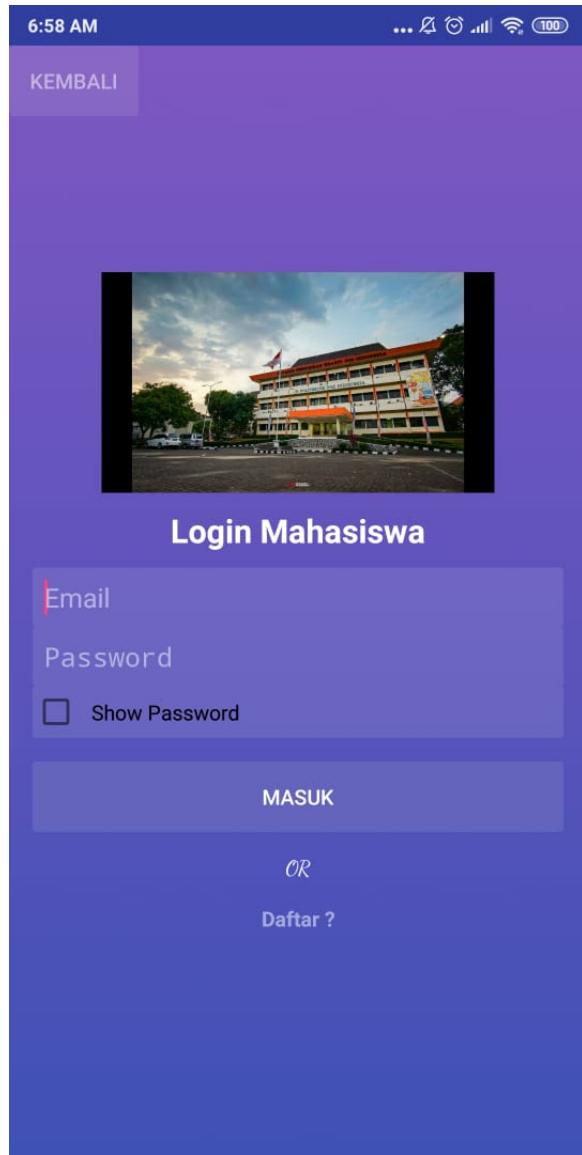
Tampilan ini merupakan tampilan login untuk dosen. Pada tampilan ini terdapat label username dan password yang digunakan untuk dosen mengisi username dan password. Pada tampilan ini juga terdapat hidden password untuk membantu user merahasiakan passwordnya sehingga melindungi privasi dari pengguna. Pada tampilan ini juga ada menu daftar apabila user atau dosen belum mendaftar pada aplikasi ini. Serta ada button kembali yang digunakan untuk kembali ke menu awal

3. Jika email dan password yang dimasukkan atau dikosongkan maka akan terdapat notif email atau password salah. Sehingga mengharuskan pengguna mendaftar terlebih dahulu sebelum login akun.



Gambar 3.143 Login Dosen

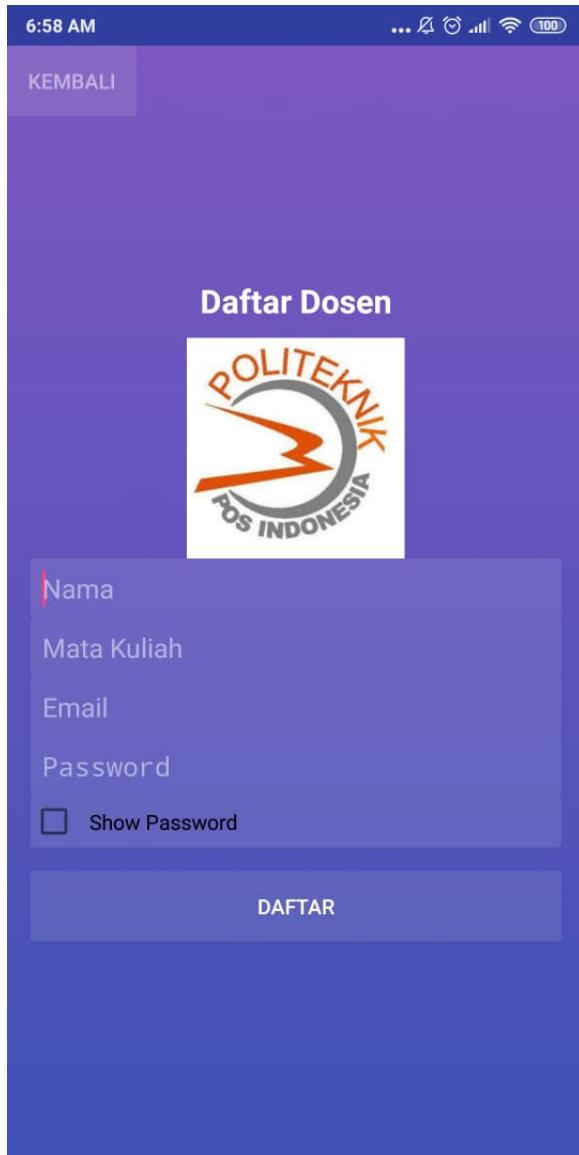
4. Jika pengguna memilih button mahasiswa pada tampilan awal maka user akan masuk ke dalam tampilan login mahasiswa.



Gambar 3.144 Login Mahasiswa

Pada tampilan login mahasiswa sama saja seperti tampilan login dosen. terdapat label username dan password. Lalu ada button login untuk masuk ke dalam aplikasi. Ada hidden password untuk merahasiakan privasi dari pengguna. Serta ada button daftar pada aplikasi yang digunakan jika mahasiswa belum mendaftar pada aplikasi ini. Pada menu login juga terdapat button kembali yang digunakan untuk kembali pada halaman awal.

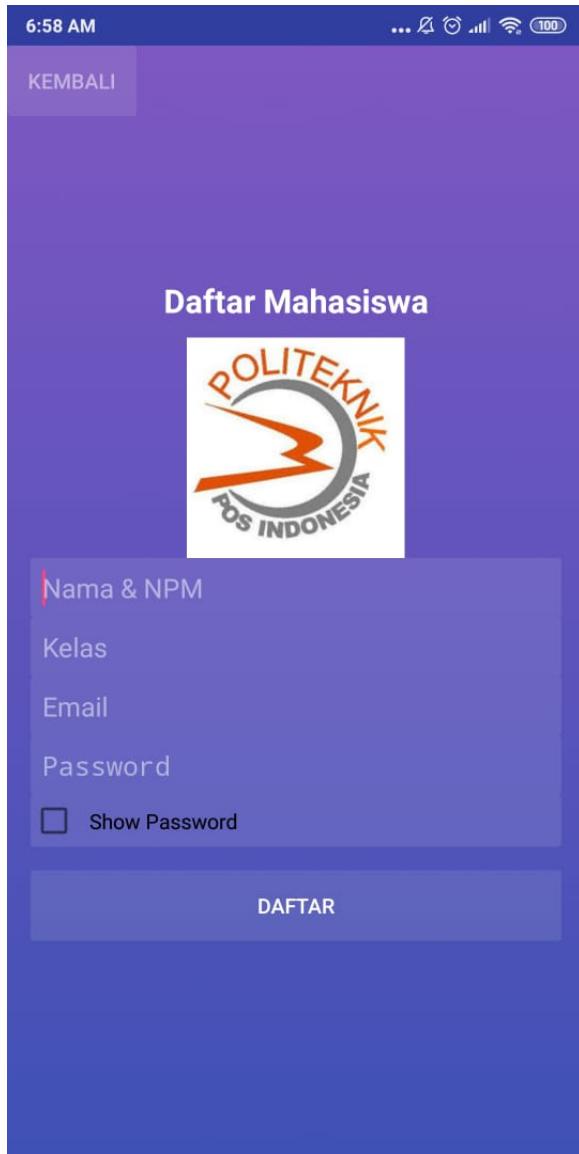
5. Jika email dan password yang dimasukkan atau dikosongkan maka akan terdapat notif email atau password salah. Sehingga mengharuskan pengguna mendaf- tar terlebih dahulu sebelum login akun.
6. Tampilan Menu Daftar Untuk Dosen



Gambar 3.145 Daftar Dosen

Pada tampilan daftar dosen ini terdapat label nama,matakuliah,email dan password. Setelah user mengisi maka data tersebut akan masuk ke dalam database sehingga ketika user login maka user akan masuk ke dalam halaman selanjutnya. Untuk merahasiakan password user maka terdapat hidden password. Selain itu ada button daftar untuk mengirim inputan dari user ke dalam database. Serta button kembali untuk kembali ke dalam menu sebelumnya.

7. Tampilan Menu Daftar Untuk Mahasiswa

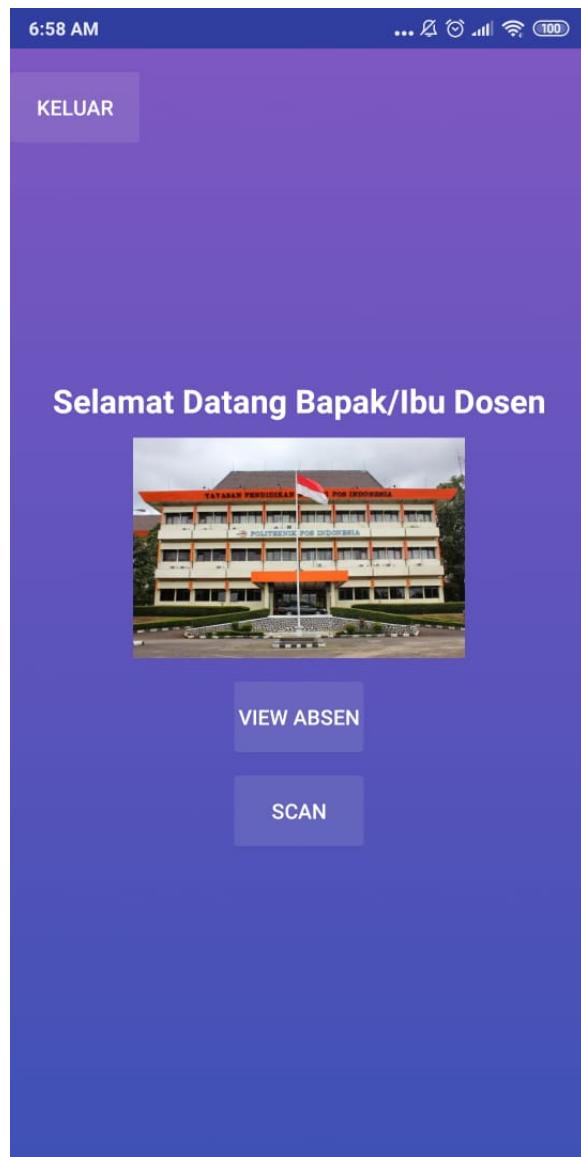


Gambar 3.146 Daftar Mahasiswa

Pada tampilan daftar mahasiswa ini terdapat label nama,npm,kelas,email dan password. Setelah user mengisi maka data tersebut akan masuk ke dalam database sehingga ketika user login maka user akan masuk ke dalam halaman selanjutnya. Untuk merahasiakan password user maka terdapat hidden password. Se-

lain itu ada button daftar untuk mengirim inputan dari user ke dalam database. Serta button kembali untuk kembali ke dalam menu sebelumnya.

8. Halaman Utama Dosen



Gambar 3.147 Halaman Utama Dosen

9. Pada halaman utama dosen terdapat button scan dan button print. Serta pada kiri atas terdapat button keluar untuk keluar dari aplikasi ini.
10. Tampilan menu Scan

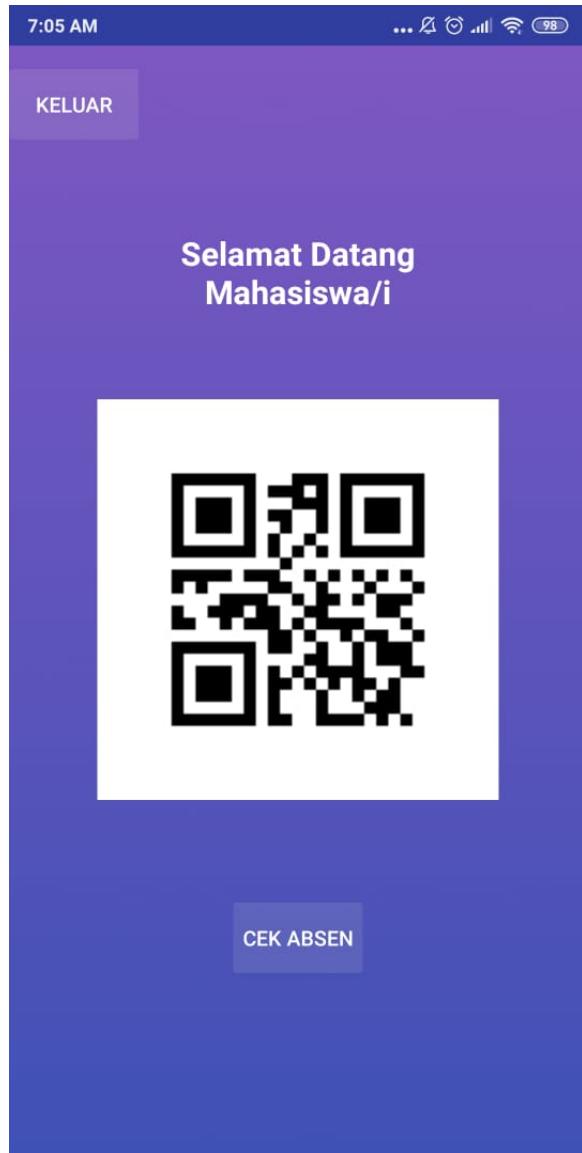


Gambar 3.148 Scan

Jika dosen memilih menu scan maka aplikasi ini akan menampilkan scanner yang digunakan untuk menscan QR Code mahasiswa.

11. Tampilan Setelah Mahasiswa Mendaftar

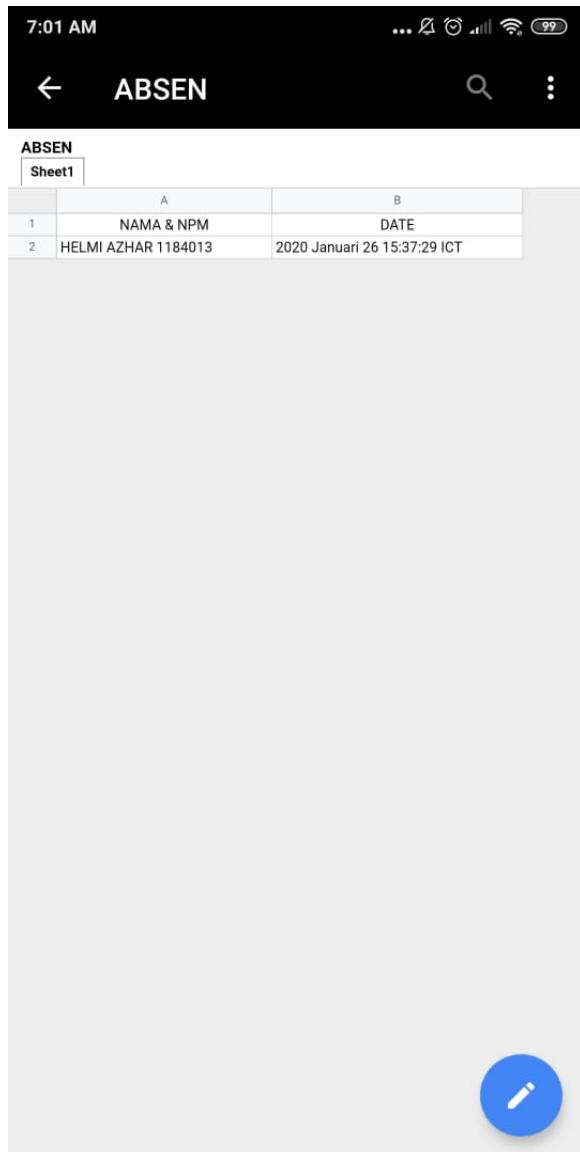
Setelah mahasiswa mendaftar maka mahasiswa tersebut akan mendapatkan QR Code yang berisikan data mahasiswa tersebut. Pada menu ini juga ada button view absen untuk melihat data absensi. Serta terdapat juga button keluar untuk keluar dari aplikasi ini.



Gambar 3.149 Scan

12. Tampilan View Absen Pada Mahasiswa

Pada tampilan view absen ini mahasiswa hanya dapat melihat tanpa dapat mengedit atau menambahkan data.



Gambar 3.150 View Absen Mahasiswa

13. Tampilan View Absen Pada Dosen

Pada tampilan view absen ini dosen dapat melihat ,mengedit atau menambahkan data.

The screenshot shows a Google Sheets document titled "ABSEN". The menu bar includes "File", "Edit", "Lihat", "Sisipkan", "Format", "Data", "Alat", "Pengaya", "Bantuan", and a status message "Semua perubahan disimpan di Drive". The toolbar includes various icons for file operations, text styling, and data manipulation. The spreadsheet has two rows of data:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	NAMA & NPM	DATE								
2	HELMI AZHAR 1184013	2020 Januari 26 15:37:29 ICT								
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										

Gambar 3.151 View Absen Dosen

DAFTAR PUSTAKA
