

LAPORAN KERJA PRAKTEK

APLIKASI PEMINJAMAN BUKU BERBASIS MOBILE DINAS PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN KOTA YOGYAKARTA

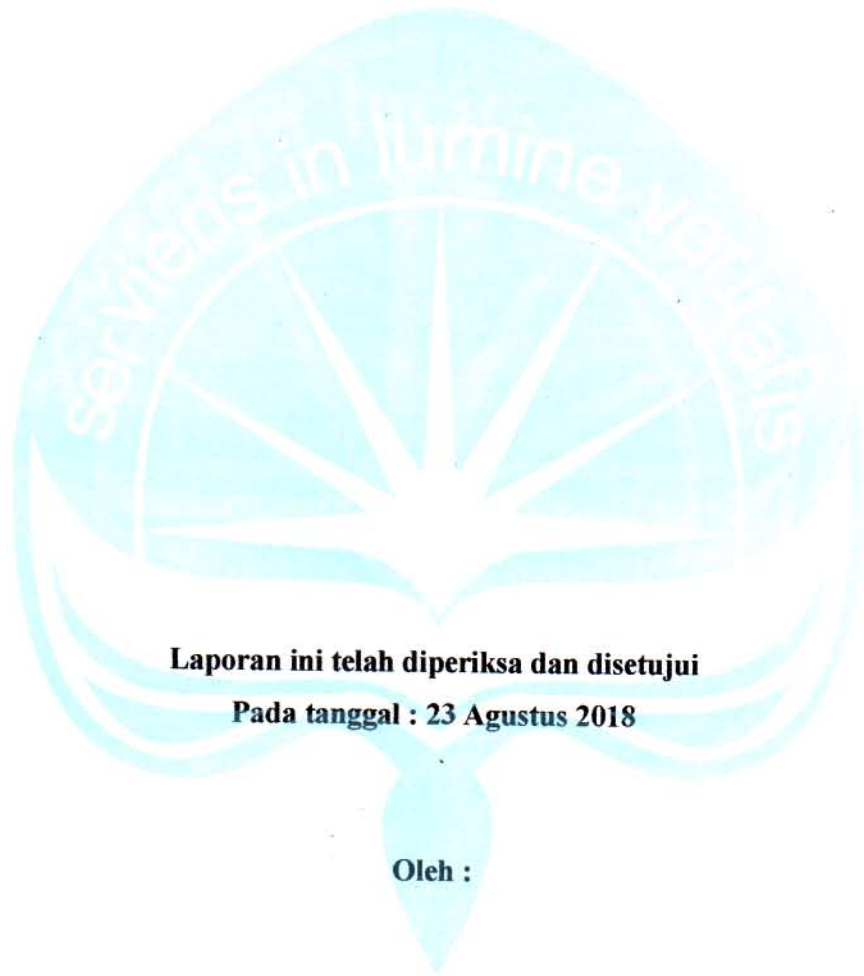


Dipersiapkan oleh :

IGNASIUS BOLI SUBAN 140707901

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2018**

HALAMAN PENGESAHAN
Laporan Kerja Praktek



Laporan ini telah diperiksa dan disetujui
Pada tanggal : 23 Agustus 2018

Oleh :

Dosen Pembimbing

A handwritten signature in black ink, appearing to be "Pranowo", written in a cursive style.

(Dr. Pranowo, S.T., M.T)

Pembimbing Lapangan

A handwritten signature in black ink, appearing to be "Agus Budi Hartono", written in a cursive style.

(Agus Budi Hartono, S.Kom., M.Eng)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan penyertaan-NYA penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktek ini dengan baik. Adapun maksud dari pembuatan laporan kerja praktek ini adalah sebagai persyaratan untuk mengakhiri kerja praktek di Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Yogyakarta. Dalam penyelesaian laporan kerja praktek ini, penulis mendapat banyak bantuan dan dukungan dari pihak-pihak yang selalu mendukung penulis baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis, terutama kepada :

1. Dr. Pranowo, S.T., M.T selaku dosen pembimbing kerja praktek yang selalu meluangkan waktu dan mendukung penulis selama melaksanakan kerja praktek.
2. Agus Budi Hartono, S.Kom., M.Eng selaku pembimbing lapangan kerja praktek yang selalu memberi semangat dan masukkan kepada penulis selama melaksanakan kerja praktek.
3. Gandes Ambarwati, S.H selaku Kepala Bidang Pelestarian Koleksi dan Pustaka & Data Informasi yang bersedia menerima penulis melaksakan kerja praktek di Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Yogyakarta.
4. Segenap staff di Bidang Pelestarian Koleksi dan Pustaka & Data Informasi yang telah dengan caranya masing-masing memberikan dukungan kepada penulis selama melaksanakan kerja praktek.
5. Segenap staff di Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Yogyakarta yang telah dengan caranya masing-masing memberikan dukungan kepada penulis selama melaksanakan kerja praktek.
6. Dinas Penanaman Modal dan Perizinan Kota Yogyakarta yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksakan kerja praktek di Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Yogyakarta.
7. Orang tua dan keluarga penulis yang telah mendukung penulis dalam menyelesaikan kerja praktek baik secara finansial maupun spiritual.

8. Teman-teman penulis yang selalu mendukung dan memberi masukan serta memberi semangat kepada penulis dalam penyelesaian kerja praktek.
9. Semua pihak yang tak dapat disebutkan satu per satu yang telah mendukung penulis menyelesaikan kerja praktek ini.

Penulis menyadari bahwa laporan kerja praktek ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis menerima segala kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan laporan ini. Akhir kata semoga laporan kerja praktek ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Yogyakarta, 22 Agustus 2018

Penulis

(Ignasius Boli Suban)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
1. BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Sekilas DINAS PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN.....	1
1.2 Sejarah DINAS PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN	1
1.3 Visi, Misi dan Tujuan DINAS PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN.....	2
1.4 Struktur Organisasi DINAS PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN.....	4
1.5 Deskripsi Tugas Struktur Organisasi.....	5
1.6 Departemen TI dalam DINAS PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN.....	9
2. BAB II PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK.....	11
2.1 Penjelasan Logbook	11
2.2 Hasil Pekerjaan Secara Umum	16
2.3 Bukti Hasil Pekerjaan	18
3. BAB III PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK	86
3.1 Manfaat Kerja Praktek.....	86
3.2 Penerapan Ilmu dalam Kerja Praktek	87
4. BAB IV KESIMPULAN	88

DAFTAR GAMBAR

1. BAB I PENDAHULUAN.....	1
Gambar 1.1 Bagan Struktur Organisasi.....	4
2. BAB II PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK.....	11
Gambar 2.1 Database untuk Bagian Admin dan Pengunjung	18
Gambar 2.2 <i>Mockup</i> Halaman Login dan Registrasi Bagian Admin	20
Gambar 2.3 <i>Mockup</i> Halaman Kategori dan Tambah Kategori Bagian Admin.....	21
Gambar 2.4 <i>Mockup</i> Halaman Koleksi Buku, Detail Buku dan Tambah Koleksi Buku Bagian Admin	22
Gambar 2.5 <i>Mockup</i> Halaman Transaksi Peminjaman dan Pengembalian Buku Bagian Admin	23
Gambar 2.6 <i>Mockup</i> Halaman Login dan Registrasi Bagian Pengunjung	24
Gambar 2.7 <i>Mockup</i> Halaman Kategori Bagian Pengunjung	25
Gambar 2.8 <i>Mockup</i> Halaman Koleksi Buku, Detail Buku dan Histori Peminjaman Buku Bagian Pengunjung	25
Gambar 2.9 Halaman <i>Splash Screen</i> Bagian Admin.....	27
Gambar 2.10 Halaman Login Bagian Admin.....	27
Gambar 2.11 Database untuk Tabel <i>employee_data</i>	28
Gambar 2.12 Pengisian <i>Username</i>	28
Gambar 2.13 Pengisian <i>Password</i>	28
Gambar 2.14 Halaman Login Setelah Pengisian Username dan Password.....	29
Gambar 2.15 Halaman Login Sukses	30
Gambar 2.16 Pengisian <i>Username</i>	30

Gambar 2.17 Pengisian <i>Password</i>	30
Gambar 2.18 Halaman Login Setelah Pengisian Username dan Password.....	31
Gambar 2.19 Halaman Login Gagal.....	32
Gambar 2.20 Halaman Registrasi Bagian Admin	33
Gambar 2.21 Pengisian Nama	33
Gambar 2.22 Pengisian Alamat.....	33
Gambar 2.23 Pengisian Umur	33
Gambar 2.24 Pengisian <i>Username</i>	34
Gambar 2.25 Pengisian <i>Password</i>	34
Gambar 2.26 Halaman Registrasi Setelah Pengisian Biodata	34
Gambar 2.27 Halaman Login Setelah Melakukan Registrasi	35
Gambar 2.28 Database Sebelum Dilakukan Registrasi.....	35
Gambar 2.29 Database Setelah Dilakukan Registrasi	36
Gambar 2.30 Tampilan Halaman Home Bagian Admin	36
Gambar 2.31 Tampilan Halaman Kategori Bagian Admin	37
Gambar 2.32 Database Tabel <i>tbl_kategori</i>	38
Gambar 2.33 Tampilan Halaman Tambah Kategori	38
Gambar 2.34 Pengisian Tambah Kategori.....	39
Gambar 2.35 Setelah Pengisian Tambah Kategori.....	35
Gambar 2.36 Tampilan Halaman Kategori Setelah Proses Penambahan Kategori	40
Gambar 2.37 Database Tabel <i>tbl_kategori</i> Setelah Penambahan Kategori	40
Gambar 2.38 Tampilan Halaman Koleksi Buku Bagian Admin.....	41
Gambar 2.39 Detail Buku 11 Maret	42

Gambar 2.40 Detail Buku Tuhanku	42
Gambar 2.41 Detail Buku Senja.....	42
Gambar 2.42 Detail Buku Introvert.....	42
Gambar 2.43 Database Table tbl_buku	43
Gambar 2.44 Tampilan Halaman Tambah Buku.....	43
Gambar 2.45 Pengisian Judul Buku	44
Gambar 2.46 Pengisian Tahun Terbit.....	44
Gambar 2.47 Pengisian Stok	45
Gambar 2.48 Pengisian <i>Spinner</i>	45
Gambar 2.49 Setelah Pengisian Tambah Koleksi Buku.....	46
Gambar 2.50 Tampilan Halaman Koleksi Buku Setelah Proses Penambahan Koleksi Buku	47
Gambar 2.51 Detail Buku yang Baru Ditambahkan.....	47
Gambar 2.52 Database Tabel tbl_buku Setelah Penambahan Koleksi Buku	47
Gambar 2.53 Tampilan Halaman Pencarian Buku Bagian Admin	48
Gambar 2.54 Tampilan Halaman Pencarian Buku yang Mengandung Huruf “e”	49
Gambar 2.55 Tampilan Halaman Pencarian Buku yang Mengandung Huruf “et”	49
Gambar 2.56 Tampilan Halaman Pencarian Buku yang tidak Ditemukan	50
Gambar 2.57 Tampilan Halaman Pencarian Buku setelah <i>Button</i> Pencarian Dikosongkan	50
Gambar 2.58 Tampilan Halaman Transaksi Bagian Admin	51
Gambar 2.59 Tampilan Halaman Transaksi Peminjaman Buku	52
Gambar 2.60 <i>Spinner</i> id_buku.....	52

Gambar 2.61 <i>Spinner</i> id_Peminjaman.....	52
Gambar 2.62 Pengisian Stok Peminjaman	53
Gambar 2.63 Tampilan Halaman Peminjaman Buku Setelah Dilakukan Proses Pengisian Atribut	53
Gambar 2.64 Tampilan Halaman Transaksi Buku Setelah Proses Peminjaman Buku.....	54
Gambar 2.65 Database Tabel tbl_peminjaman Sebelum Transaksi Peminjaman	54
Gambar 2.66 Database Tabel tbl_peminjaman Setelah Transaksi Peminjaman	55
Gambar 2.67 Database Tabel tbl_buku Setelah Transaksi Peminjaman	55
Gambar 2.68 <i>Triggers</i> Perminjaman	56
Gambar 2.69 Tampilan Halaman Transaksi Pengembalian Buku	57
Gambar 2.70 <i>Spinner</i> id_buku.....	58
Gambar 2.71 <i>Spinner</i> id_Pelanggan.....	58
Gambar 2.72 Pengisian Stok Pengembalian.....	59
Gambar 2.73 Tampilan Halaman Pengembalian Buku Setelah Dilakukan Proses Pengisian Atribut	59
Gambar 2.74 Tampilan Halaman Transaksi Buku Setelah Proses Pengembalian Buku.....	60
Gambar 2.75 Database Tabel tbl_pengembalian Sebelum Transaksi Pengembalian	60
Gambar 2.76 Database Tabel tbl_pengembalian Setelah Transaksi Pengembalian	61
Gambar 2.77 Database Tabel tbl_buku Setelah Transaksi Pengembalian	61
Gambar 2.78 <i>Triggers</i> Pengembalian.....	62
Gambar 2.79 Halaman <i>Splash Screen</i> Bagian Pengunjung.....	63
Gambar 2.80 Halaman Login Bagian Pengunjung.....	64

Gambar 2.105 Detail Buku Tuhanku	75
Gambar 2.106 Detail Buku Senja.....	75
Gambar 2.107 Detail Buku Introvert.....	75
Gambar 2.108 Detail Buku Einstain.....	76
Gambar 2.109 Database Table tbl_buku	76
Gambar 2.110 Tampilan Halaman Pencarian Buku Bagian Pengunjung	77
Gambar 2.111 Tampilan Halaman Pencarian Buku yang Mengandung Huruf “r”	78
Gambar 2.112 Tampilan Halaman Pencarian Buku yang Mengandung Angka “1”	78
Gambar 2.113 Tampilan Halaman Pencarian Buku yang tidak Ditemukan	78
Gambar 2.114 Tampilan Halaman Pencarian Buku setelah <i>Button</i> Pencarian Dikosongkan	79
Gambar 2.115 Tampilan Halaman Riwayat Bagian Pengunjung.....	79
Gambar 2.116 Tampilan Halaman Riwayat Peminjaman Buku	80
Gambar 2.117 Detail Pada Tanggal Pinjam 2018-07-26	81
Gambar 2.118 Detail Pada Tanggal Pinjam 2018-07-26	81
Gambar 2.119 Detail Pada Tanggal Pinjam 2018-08-02	81
Gambar 2.120 Detail Pada Tanggal Pinjam 2018-08-02	81
Gambar 2.121 Detail Pada Tanggal Pinjam 2018-08-02	82
Gambar 2.122 Detail Pada Tanggal Pinjam 2018-08-08	82
Gambar 2.123 Database Tabel tbl_peminjaman	82
Gambar 2.124 Tampilan Halaman Riwayat Pengembalian Buku.....	83
Gambar 2.125 Detail Pada Tanggal Pinjam 2018-07-26	84
Gambar 2.126 Detail Pada Tanggal Pinjam 2018-07-26	84

Gambar 2.127 Detail Pada Tanggal Pinjam 2018-08-02	84
Gambar 2.128 Detail Pada Tanggal Pinjam 2018-08-02	84
Gambar 2.129 Detail Pada Tanggal Pinjam 2018-08-02	85
Gambar 2.130 Detail Pada Tanggal Pinjam 2018-08-08	85
Gambar 2.131 Database Tabel tbl_pengembalian.....	85



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Sekilas DINAS PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN

Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Yogyakarta merupakan instansi pemerintah yang menyelenggarakan urusan pemerintahan bidang Perpustakaan dan bidang Kearsipan. Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Yogyakarta menyediakan layanan antara lain Layanan Perpustakaan dan Layanan Kearsipan. Layanan Perpustakaan yaitu sumber buku yang lengkap bagi pustakawan serta fasilitas yang menunjang untuk kegiatan didalam maupun diluar perpustakaan. Layanan Kearsipan yang dilakukan diantaranya: layanan akses arsip, bimbingan/konsultasi kearsipan, PKL/magang, dan restorasi arsip.

1.2 Sejarah DINAS PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN

Berdiri secara resmi pada tanggal 2 Mei 1993, Perpustakaan Umum Daerah Kotamadya Yogyakarta pertama dirintis dan dikelola oleh Cabang Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kotamadya Yogyakarta. Kelembagaan Perpustakaan Umum Daerah Kotamadya Yogyakarta berubah menjadi Unit Pelaksana Teknis(UPT) Perpustakaan dibawah naungan Dinas Pendidikan Kota Yogyakarta. Kelembagaan Perpustakaan sebagai UPT Perpustakaan Dinas Pendidikan Kota Yogyakarta secara resmi terbentuk pada tahun 2015.

Pada tahun 1993 pengelolaan arsip berada dibawah Bagian Umum di Sub Bagian Tata Usaha Pimpinan dan Keuangan Sekretariat Wilayah Daerah. Kemudian tahun 1999 pengelolaan surat menyurat dan pembinaan pejabat fungsional arsiparis berada dibawah Sub Bagian Tata Udasa. Tahun 2001 Pengelolaan Arsip, Pembinaan Kearsipan dan Pengembangan Kearsipan berada dibawah dua Seksi yaitu Seksi Pengelolaan Arsip dan Seksi Pembinaan Kearsipan dan Pengembangan Kearsipan. Selanjutnya tahun 2005 Pengelolaan Arsip dan Pembinaan Kearsipan berada dibawah Unit Pelaksanaan Teknis (UTP) Arsip.

Sehubungan dengan Peraturan Daerah Kota Yogyakarta Nomor 9 tahun 2008 tentang Pembentukan Susunan, Kedudukan dan Tugas Pokok Lembaga

Teknis Daerah dalam Lembaran Daerah Kota Yogyakarta tahun 2008 Nomor 66 seri D yang ditindaklanjuti dengan Peraturan Walikota Nomor 68 tahun 2008 tentang Fungsi, Rincian Tugas dan Tata Kerja Kantor Arsip dan Perpustakaan Daerah Kota Yogyakarta Nomor 79 seri D. Arsip dan Perpustakaan menjadi satu yang sekarang ini menjadi Kantor ARPUSDA atau Kantor Arsip dan Perpustakaan Daerah Kota Yogyakarta.

Berdasarkan Peraturan Daerah Kota Yogyakarta Nomor 5 tahun 2016 tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah Kota Yogyakarta pada tanggal 20 Oktober 2016 maka terjadi perubahan kelembagaan pada Kantor Arsip dan Perpustakaan Daerah menjadi Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Tipe A yang menyelenggarakan urusan pemerintahan Bidang Perpustakaan dan Bidang Kearsipan.

1.3 Visi, Misi dan Tujuan DINAS PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN

1.3.1. Visi

Visi dari Dinas Perpustakaan dan Kearsipan daerah Yogyakarta adalah *“Menjadikan arsip dan Perpustakaan sebagai sumber informasi, penelitian, dan pengembangan ilmu pengetahuan.”*

1.3.2. Misi

Misi dari Dinas Perpustakaan dan Kearsipan daerah Yogyakarta adalah sebagai berikut :

1. Menumbuhkan budaya tertib arsip di lingkungan aparaturn pemerintahan, memelihara, menyelamatkan, melestarikan dan menyediakan arsip sebagai sumber informasi, mengembangkan sistem, sarana prasarana, sumber daya manusia, pemasyarakatan dan pemanfaatan arsip.
2. Meningkatkan pelayanan kepada masyarakat melalui pelayanan prima, mensosialisasikan gemar membaca dan meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya perpustakaan, meningkatkan peran serta, partisipasi dan kontribusi masyarakat dalam upaya mengembangkan dan memberdayakan perpustakaan.

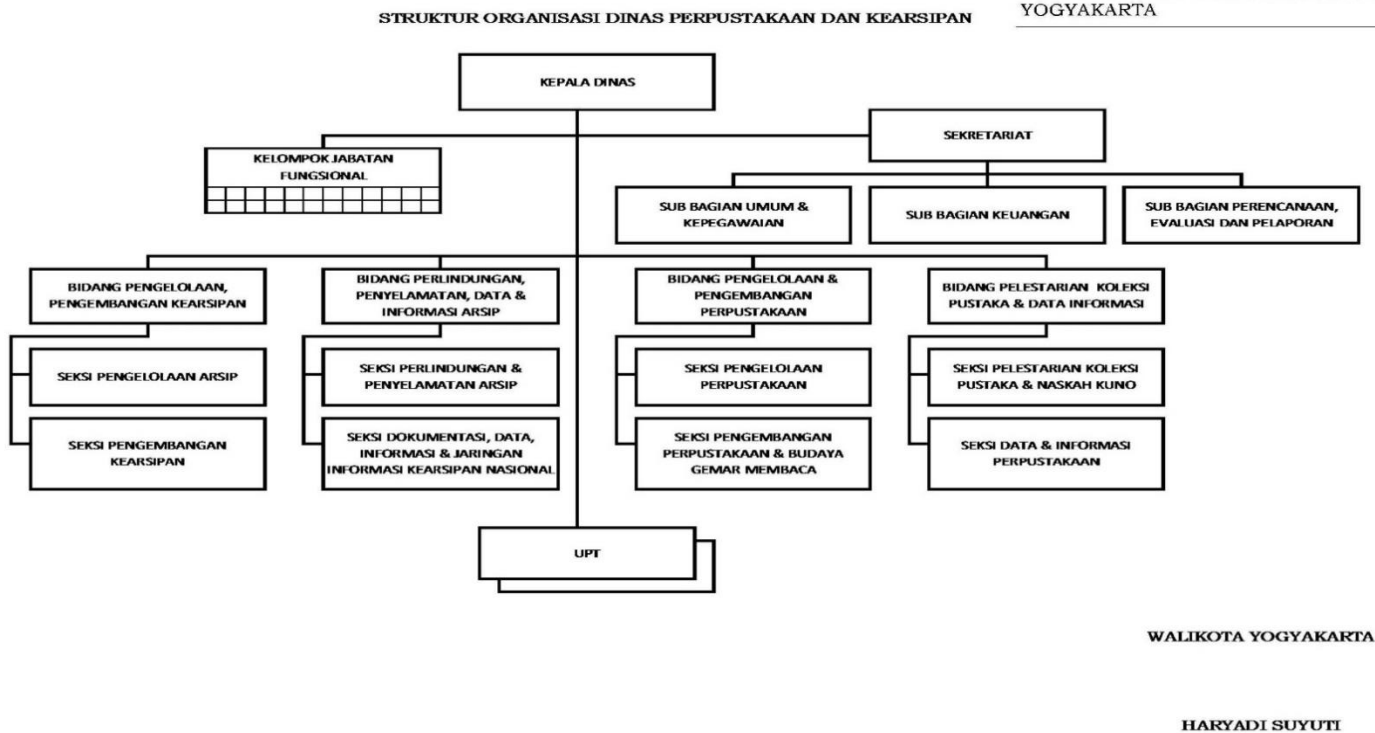
1.3.3. Tujuan

Tujuan dari Dinas Perpustakaan dan Kearsipan daerah Yogyakarta adalah “Melaksanakan urusan pemerintahan daerah berdasarkan asas otonomi dan tugas pembantuan di bidang Kearsipan dan Perpustakaan.”



1.4 Struktur Organisasi DINAS PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN

LAMPIRAN PERATURAN WALIKOTA YOGYAKARTA
 NOMOR 86 TAHUN 2016
 TENTANG SUSUNAN ORGANISASI, KEDUDUKAN,
 TUGAS, FUNGSI DAN TATA KERJA DINAS
 KEARSIPAN DAN PERPUSTAKAAN DAERAH KOTA
 YOGYAKARTA



Gambar 1.1. Bagan Sturuktur Organisasi

1.5 Deskripsi Tugas Struktur Organisasi

1.5.1 Kepala Dinas

Tugas dari Kepala Dinas adalah sebagai berikut :

- a. Pengkoordinasian perumusan kebijakan teknis di bidang Kearsipan dan Perpustakaan.
- b. Pengkoordinasian penyelenggaraan urusan pemerintahan dan pelayanan umum di bidang Kearsipan dan Perpustakaan.
- c. Pengkoordinasian penyelenggaraan urusan di bidang Kearsipan dan Perpustakaan.
- d. Pengkoordinasian pembinaan dan pelaksanaan tugas di bidang Kearsipan dan Perpustakaan.
- e. Pengkoordinasian pengelolaan kesekretariatan meliputi perencanaan umum, kepegawaian, keuangan, evaluasi dan pelaporan.
- f. Pengkoordinasian pelaksanaan pengawasan, pengendalian evaluasi dan pelaporan di bidang Kearsipan dan Perpustakaan.

1.5.2 Sekretariat

Tugas dari Sekretariat adalah sebagai berikut :

- a. Penyiapan bahan koordinasi, pengolahan data dan penyusunan program kerja di lingkungan Dinas.
- b. Penyiapan bahan administrasi, akuntansi dan pelaporan keuangan.
- c. Pengelolaan administrasi kepegawaian.
- d. Pengelolaan persuratan, tata naskah dinas, kearsipan, perlengkapan, rumah tangga, perjalanan dinas, kehumasan dan protokol.
- e. Penyiapan bahan penyusunan laporan dan evaluasi pelaksanaan program kerja Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Daerah.

1.5.2.1 Sub Bagian Umum Dan Kepegawaian

Mempunyai tugas membantu sekretaris dalam merumuskan kebijakan, koordinasi, pembinaan, pengawasan, pengendalian, dan pemberian bimbingan di bidang pengelolaan administrasi umum, tatalaksana,

kehumasan, perpustakaan, kearsipan, dokumentasi, perlengkapan, pengelolaan barang, dan administrasi kepegawaian.

1.5.2.2 Sub Bagian Keuangan

Mempunyai tugas membantu sekretaris dalam merumuskan kebijakan, koordinasi, pembinaan, pengawasan, pengendalian, dan pemberian bimbingan di bidang pengelolaan administrasi keuangan dan pelaporan pertanggungjawaban.

1.5.2.3 Sub Bagian Perencanaan, Evaluasi Dan Pelaporan

Mempunyai tugas membantu sekretaris dalam merumuskan kebijakan, koordinasi, pembinaan, pengawasan, pengendalian, dan pemberian bimbingan di bidang perencanaan, monitoring, evaluasi, dan pelaporan.

1.5.3 Bidang Pengelolaan, Pengembangan Kearsipan

Tugas dari Bidang Pengelolaan, Pengembangan Kearsipan adalah sebagai berikut :

- a. Pelaksanaan kebijakan dan penyiapan bahan koordinasi penyusunan program kerja di bidang Pengelolaan dan Pengembangan Kearsipan.
- b. Perencanaan program kegiatan, penyusunan petunjuk teknis dan naskah dinas di bidang Pengelolaan dan Pengembangan Kearsipan.
- c. Pengkoordinasian, pengembangan dan fasilitasi program kerja di bidang Pengelolaan dan Pengembangan Kearsipan.
- d. Pembinaan, pengawasan dan pengendalian program kerja di bidang Pengelolaan dan Pengembangan Kearsipan.
- e. Pelaksanaan monitoring, evaluasi, dan pelaporan program kerja di bidang Pengelolaan dan Pengembangan Kearsipan.

1.5.3.1 Seksi Pengelolaan Arsip

Mempunyai tugas melaksanakan penyiapan bahan perumusan kebijakan, koordinasi, pembinaan, pengawasan, pengendalian dan pemberian bimbingan kegiatan di Seksi Pengelolaan Arsip.

1.5.3.2 Seksi Pengembangan Kearsipan

Mempunyai tugas melaksanakan penyiapan bahan perumusan kebijakan, koordinasi, pembinaan, pengawasan, pengendalian dan pemberian bimbingan kegiatan di Seksi Pengembangan Kearsipan.

1.5.4 Bidang Perlindungan, Penyelamatan dan Informasi Arsip

Tugas dari Bidang Pengelolaan, Pengembangan Kearsipan adalah sebagai berikut :

- a. Pelaksanaan kebijakan dan penyiapan bahan koordinasi penyusunan program kerja di bidang perlindungan, penyelamatan, data, dan informasi arsip.
- b. Perencanaan program kegiatan, penyusunan petunjuk teknis dan naskah dinas di bidang perlindungan, penyelamatan, data, dan informasi arsip.
- c. Pengkoordinasian, pengembangan dan fasilitasi program di bidang perlindungan, penyelamatan, data, dan informasi arsip.
- d. Pembinaan, pengawasan dan pengendalian program di bidang perlindungan, penyelamatan, data, dan informasi arsip.
- e. Pelaksanaan monitoring, evaluasi, dan pelaporan program di bidang perlindungan, penyelamatan, data, dan informasi arsip.

1.5.4.1 Seksi Perlindungan dan Penyelamatan Arsip

Mempunyai tugas melaksanakan penyiapan bahan perumusan kebijakan, koordinasi, pembinaan, pengawasan, pengendalian dan pemberian bimbingan kegiatan di Seksi Perlindungan dan Penyelamatan Arsip.

1.5.4.2 Seksi Dokumentasi, Data, Informasi dan Jaringan Informasi Kearsipan Nasional

Mempunyai tugas melaksanakan penyiapan bahan perumusan kebijakan, koordinasi, pembinaan, pengawasan, pengendalian dan pemberian bimbingan kegiatan di Seksi Dokumentasi, Data, Informasi, dan Jaringan Informasi Kearsipan Nasional.

1.5.5 Bidang Pengelolaan dan Pengembangan Perpustakaan

Tugas dari Bidang Pengelolaan dan Pengembangan Perpustakaan adalah sebagai berikut :

- a. Pelaksanaan kebijakan dan penyiapan bahan koordinasi penyusunan program kerja di bidang pengelolaan perpustakaan dan pengembangan perpustakaan.
- b. Perencanaan program kegiatan, penyusunan petunjuk teknis dan naskah dinas di bidang pengelolaan perpustakaan dan pengembangan perpustakaan.
- c. Pengkoordinasian, pengembangan dan fasilitasi program di bidang pengelolaan perpustakaan dan pengembangan perpustakaan.
- d. Pembinaan, pengawasan dan pengendalian program di bidang pengelolaan perpustakaan dan pengembangan perpustakaan.
- e. Pelaksanaan monitoring, evaluasi, dan pelaporan program di bidang pengelolaan perpustakaan dan pengembangan perpustakaan.

1.5.5.1 Seksi Pengelolaan Perpustakaan

Mempunyai tugas melaksanakan penyiapan bahan perumusan kebijakan, koordinasi, pembinaan, pengawasan, dan pengendalian kegiatan pengelolaan perpustakaan.

1.5.5.2 Seksi Pengembangan Perpustakaan dan Budaya Gemar Membaca

Mempunyai tugas melaksanakan penyiapan bahan perumusan kebijakan, koordinasi, pembinaan, dan pengendalian kegiatan pengembangan perpustakaan dan budaya gemar membaca.

1.5.6 Bidang Pelestarian Koleksi Pustaka dan Data Informasi

Tugas dari Bidang Pelestarian Koleksi Pustaka dan Data Informasi adalah sebagai berikut :

- a. Pelaksanaan kebijakan dan penyiapan bahan koordinasi penyusunan program kerja di bidang pelestarian koleksi pustaka dan data informasi.

- b. Perencanaan program bidang, penyusunan petunjuk teknis dan pelestarian koleksi pustaka dan data informasi.
- c. Pengkoordinasian, pengembangan dan fasilitasi program di bidang pelestarian koleksi pustaka dan data informasi.
- d. Pembinaan, pengawasan dan pengendalian program di bidang pelestarian koleksi pustaka dan data informasi.
- e. Pelaksanaan monitoring, evaluasi, dan pelaporan program di bidang pelestarian koleksi pustaka dan data informasi.

1.5.6.1 Seksi Pelestarian Koleksi Pustaka dan Naskah Kuno

Mempunyai tugas melaksanakan penyiapan bahan perumusan kebijakan, koordinasi, pembinaan, pengawasan, dan pengendalian kegiatan pelestarian koleksi pustaka dan naskah kuno.

1.5.6.2 Seksi Data dan Informasi Perpustakaan

Mempunyai tugas melaksanakan penyiapan bahan perumusan kebijakan, koordinasi, pembinaan, dan pengendalian kegiatan data dan sistem informasi perpustakaan.

1.6 Departemen TI dalam DINAS PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN

Berdasarkan stuktur organisasinya terdapat dua bagian departement IT pada Dinas Perpustakaan dan Kearsipan daerah Yogyakarta, yaitu pada bagian Kearsipan dan bagian Perpustakaan. Pada bagian Kearsipan departement IT-nya terdapat pada bidang Perlindungan, Penyelamatan, Data dan Informasi Arsip khususnya pada seksi Dokumentasi, Data, Informasi dan Jaringan Informasi Kearsipan Nasional. Sedangkan pada bidang Perpustakaan departement IT-nya terdapat pada bidang Pelestarian Koleksi Pustaka dan Data Informasi khususnya pada seksi Data dan Informasi Perpustakaan. Dimana deskripsi tugas dari kedua departement IT tersebut telah dijelaskan diatas.

Departement IT yang terdapat pada bagian Perpustakaan yaitu Seksi Data dan Informasi Perpustakaan yang diketuai oleh Agus Budi Hartono, S.Kom.,M.Eng dan memiliki seorang fungsionalitas pustakawan yaitu Budi Isti Wijayanti. SIP,

juga memiliki tugas menyiapkan layanan yang dapat membantu kenyamanan pengunjung. Layanan yang dimaksudkan adalah layanan berupa sistem informasi perpustakaan. Adapun layanan-layanan tersebut adalah:

a. Layanan Perpustakaan Digital

Yaitu sebuah layanan yang menyiapkan berbagai koleksi buku dalam bentuk digital. Adapun perpustakaan digital ini dikembangkan untuk koleksi-koleksi yang berisi kearifan lokal kota Yogyakarta. Isi dari layanan ini antara lain : Buku Sekolah Elektronik, E-Book, PERDA, PERWAL, Buku Konten Jawa. Layanan ini dapat diakses oleh siapa saja dengan cara mendaftarkan diri sebagai anggota Perpustakaan Kota Yogyakarta.

b. Layanan Internet

- Layanan PC Internet

Yaitu sebuah layanan dimana Perpustakaan Kota Yogyakarta menyediakan PC sebanyak 4 buah yang dapat digunakan oleh pengunjung. Dimana penggunaan ini dengan cara mendaftarkan diri terlebih dahulu dengan mengisi buku pelayanan. Adapun waktu penggunaan layanan ini adalah 1 jam untuk sekali mendaftarkan diri. Khusus untuk anak usia sekolah dasar, layanan hanya diberikan pukul 14.00-17.00 WIB kecuali hari libur.

- Layanan WiFi Area

Yaitu sebuah layanan dimana Perpustakaan Kota Yogyakarta dilengkapi dengan fasilitas bagi pengunjung dengan WiFi area yang dapat diakses secara gratis. Dengan cara mendaftarkan diri pada petugas, maka pengunjung dapat menikmati layanan WiFi di area dalam maupun luar perpustakaan.

Selain itu Seksi Data dan Informasi Perpustakaan juga bertugas untuk mengupdate situs web milik Perpustakaan Kota Yogyakarta dan layanan-layanan diatas.

BAB II

PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK

2.1 Penjelasan Logbook

Senin, 25 Juni 2018

Pada hari pertama kerja praktek di Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Yogyakarta, saya bersama kedua staff Dinas Perpustakaan melakukan pertemuan singkat yang membahas tentang peraturan dalam berpakaian ketika melakukan kerja praktek dan tata tertib yang berlaku di Dinas Perpustakaan dan Kearsipan serta memberitahukan pembimbing lapangan kerja praktek. Setelah itu saya melakukan pertemuan bersama pembimbing lapangan kerja praktek yang membahas tentang tugas yang diberikan kepada saya selama melakukan kerja praktek yaitu membuat Aplikasi Peminjaman Buku Berbasis Mobile. Kemudian pembimbing lapangan kerja praktek memperkenalkan ruang kerja mereka yaitu Bidang Pelestarian Koleksi Pustaka dan Data Informasi yang selanjutnya juga boleh menjadi ruang kerja saya selama melakukan kerja praktek di Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Yogyakarta. Lalu saya merancang database peminjaman buku menggunakan *tools* XAMPP dengan memanfaatkan module MySQL dan menjalankan module phpMyAdmin. Dimana databasenya terdiri dari lima tabel yaitu : `tbl_buku`, `employe_data`, `tbl_kategori`, `tbl_peminjaman` dan `tbl_pengembalian`. Selain menggunakan *tools* XAMPP, dalam pembuatan Aplikasi Peminjaman Buku Berbasis Mobile ini saya juga menggunakan software Android Studio Versi 3.1.3 untuk penulisan codenya dan Notepad++ untuk penulisan code phpnya.

Selasa, 26 Juni 2018

Pada hari kedua kerja praktek di Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Yogyakarta, saya membuat Mockup Aplikasi Peminjaman Buku, menggunakan *tools* Balsamiq Mockups 3. Dimana Mockup ini terbagi menjadi dua bagian yaitu Mockup untuk Pengunjung dan Mockup untuk Admin.

Kamis, 28 Juni 2018

Pada hari ketiga kerja praktek di Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Yogyakarta, saya membuat desain tampilan untuk Login pada Aplikasi Peminjaman Buku untuk bagian admin.

Jumat, 29 Juni 2018

Pada hari keempat kerja praktek di Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Yogyakarta, saya membuat revisi untuk database Login pada Aplikasi Peminjaman Buku.

Senin, 02 Juli 2018

Pada hari Kelima kerja praktek di Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Yogyakarta, saya membuat desain tampilan untuk Registrasi pada Aplikasi Peminjaman Buku untuk bagian admin dan merevisi databasenya.

Selasa, 03 Juli 2018

Pada hari Keenam kerja praktek di Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Yogyakarta, saya membuat koneksi antara database untuk Login dengan android studio menggunakan code php dan code pada android studio.

Rabu, 04 Juli 2018

Pada hari Ketujuh kerja praktek di Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Yogyakarta, saya membuat koneksi antara database untuk Registrasi dengan android studio menggunakan code php dan code pada android studio.

Kamis, 05 Juli 2018

Pada hari Kedelapan kerja praktek di Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Yogyakarta, saya membuat desain tampilan untuk Home pada Aplikasi Peminjaman Buku untuk bagian admin.

Jumat, 06 Juli 2018

Pada hari Kesembilan kerja praktek di Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Yogyakarta, saya membuat desain tampilan untuk Login, Registrasi dan Home pada Aplikasi Peminjaman Buku untuk bagian Pengunjung. Kemudian membuat koneksi antara database dengan android studio untuk ketiganya, menggunakan code php dan code pada android studio.

Senin, 09 Juli 2018

Pada hari Kesepuluh kerja praktek di Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Yogyakarta, saya membuat bagian tambah kategori ke database menggunakan code php.

Selasa, 10 Juli 2018

Pada hari Kesebelas kerja praktek di Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Yogyakarta, saya membuat desain tampilan untuk Kategori pada bagian admin. Lalu menampilkan Kategori pada admin dengan menggunakan code pada android studio. Kemudian desain tampilan untuk Tambah Kategori lalu menambah Kategori pada admin menggunakan code php dan code pada android studio.

Rabu, 11 Juli 2018

Pada hari Keduabelas kerja praktek di Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Yogyakarta, saya membuat desain tampilan untuk Kategori pada bagian pengunjung. Lalu menampilkan Kategori pada bagian pengunjung dengan menggunakan code php dan code pada android studio.

Kamis, 12 Juli 2018

Pada hari Ketigabelas kerja praktek di Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Yogyakarta, saya membuat desain tampilan untuk Koleksi Buku pada bagian admin. Lalu menampilkan Koleksi Buku pada bagian admin dengan menggunakan code php dan code pada android studio. Kemudian desain tampilan untuk Tambah Koleksi Buku lalu menambah Koleksi Buku pada admin menggunakan code php dan code pada android studio.

Jumat, 13 Juli 2018

Pada hari Keempatbelas kerja praktek di Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Yogyakarta, saya membuat desain tampilan untuk Koleksi Buku pada bagian pengunjung. Lalu menampilkan Koleksi Buku pada bagian pengunjung dengan menggunakan code php dan code pada android studio. Kemudian memperbaiki desain tampilan Login.

Senin, 16 Juli 2018

Pada hari Kelimabelas kerja praktek di Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Yogyakarta, saya membuat desain tampilan untuk Pencarian Buku pada

bagian admin. Lalu pencarian Koleksi Buku pada bagian admin dengan menggunakan code php dan code pada android studio.

Selasa, 17 Juli 2018

Pada hari Keenambelas kerja praktek di Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Yogyakarta, saya membuat desain tampilan untuk Pencarian Buku pada bagian pengunjung. Lalu pencarian Koleksi Buku pada bagian pengunjung dengan menggunakan code php dan code pada android studio.

Rabu, 18 Juli 2018

Pada hari Ketujuhbelas kerja praktek di Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Yogyakarta, saya memperbaiki error yang terjadi pada bagian admin dan pengunjung melalui *tools* Android Studio Versi 3.1.3.

Kamis, 19 Juli 2018

Pada hari Kedepalanbelas kerja praktek di Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Yogyakarta, saya membuat desain tampilan *button* navigation pada bagian admin dan pengunjung. Kemudian membuat desain tampilan transaksi peminjaman dan pengembalian buku pada bagian admin.

Jumat, 20 Juli 2018

Pada hari Kesembilanbelas kerja praktek di Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Yogyakarta, saya membuat desain tampilan transaksi pada admin khususnya bagian peminjaman. Kemudian membuat spinner *id_buku* dan *id_peminjam* pada bagian peminjaman tersebut. Lalu memperbaiki tampilan login.

Senin, 23 Juli 2018

Pada hari Keduapuluh kerja praktek di Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Yogyakarta, saya membuat desain tampilan transaksi pada admin khususnya bagian pengembalian. Kemudian membuat spinner *id_buku* dan *id_peminjam* pada bagian pengembalian tersebut.

Selasa, 24 Juli 2018

Pada hari Keduapuluhsatu kerja praktek di Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Yogyakarta, saya membuat transaksi peminjaman buku dalam hal ini yang berhubungan dengan jumlah buku yang dipinjamkan dengan

menambahkan code pada phpMyAdmin yang menggunakan *triggers*, android studio dan php.

Rabu, 25 Juli 2018

Pada hari Keduapuluhdua kerja praktek di Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Yogyakarta, saya membuat transaksi pengembalian buku dalam hal ini yang berhubungan dengan jumlah buku yang dikembalikan dengan menambahkan code pada phpMyAdmin yang menggunakan *triggers*, android studio dan php.

Kamis, 26 Juli 2018

Pada hari Keduapuluh tiga kerja praktek di Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Yogyakarta, saya menambahkan tanggal pada transaksi baik peminjaman maupun pengembalian buku dimana tanggalnya akan otomatis ditampilkan tanggal peminjaman dan pengembalian buku. Proses penambahan tanggal ini dilakukan dengan menambahkan code android studio dan php.

Jumat, 27 Juli 2018

Pada hari Keduapuluhempat kerja praktek di Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Yogyakarta, saya membuat code php untuk riwayat peminjaman pengunjung pada bagian pengunjung. Kemudian saya merapikan code pada bagian admin dan pengunjung.

Senin, 30 Juli 2018

Pada hari Keduapuluhlima kerja praktek di Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Yogyakarta, saya membuat desain tampilan riwayat peminjaman pada bagian pengunjung dan code pada android studionya untuk menghubungkannya dengan database.

Selasa, 31 Juli 2018

Pada hari Keduapuluhenam kerja praktek di Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Yogyakarta, saya membuat code php untuk riwayat pengembalian pengunjung pada bagian pengunjung. Kemudian membuat desain tampilan riwayat pengembalian pada bagian pengunjung dan code pada android studionya untuk menghubungkannya dengan database.

Rabu, 01 Agustus 2018

Pada hari Keduapuluhtujuh kerja praktek di Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Yogyakarta, saya membuat tampilan *Splash Screen* untuk bagian admin dan pengunjung.

Kamis, 02 Agustus 2018

Pada hari Keduapuluhdelapan kerja praktek di Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Yogyakarta, saya memperbaiki dan merapikan code pada admin dan pengunjung.

Jumat, 03 Agustus 2018

Pada hari Keduapuluhsembilan kerja praktek di Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Yogyakarta, saya memperbaiki dan merapikan code pada admin dan pengunjung. Kemudian melakukan pertemuan singkat dengan staff Dinas Perpustakaan yang membahas mengenai berkas-berkas yang menyatakan bahwa Kerja Praktek telah selesai dan berkas-berkas pendukung lainnya.

Sabtu, 04 Agustus 2018

Pada hari Ketigapuluh kerja praktek di Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Yogyakarta, saya memperbaiki dan merapikan code pada admin dan pengunjung. Kemudian penyerahan CD aplikasi yang telah dibuat kepada pembimbing lapangan kerja praktek. Lalu pamitan dengan kepala Bidang Pelestarian Koleksi Pustaka dan Data Informasi beserta semua seksi-seksinya dan anggota-anggota seksinya.

2.2 Hasil Pekerjaan Secara Umum

Aplikasi yang saya buat terdiri dari dua buah aplikasi, yaitu yang pertama aplikasi untuk admin dan yang kedua aplikasi untuk pengunjung. Tujuan aplikasi dibangun untuk admin adalah membantu admin dalam proses transaksi peminjaman dan pengembalian buku. Selain itu juga dalam membantu admin menambahkan kategori buku dan koleksi bukunya melalui aplikasi tersebut. Tujuan aplikasi dibangun untuk pengunjung adalah membantu pengunjung untuk melihat ketersediaan buku yang masih dapat dipinjam. Selain itu juga dapat membantu

pengunjung untuk melihat riwayat peminjaman dan pengembalian buku berdasarkan tabel *tbl_peminjaman* dan tabel *tbl_pengembalian*.

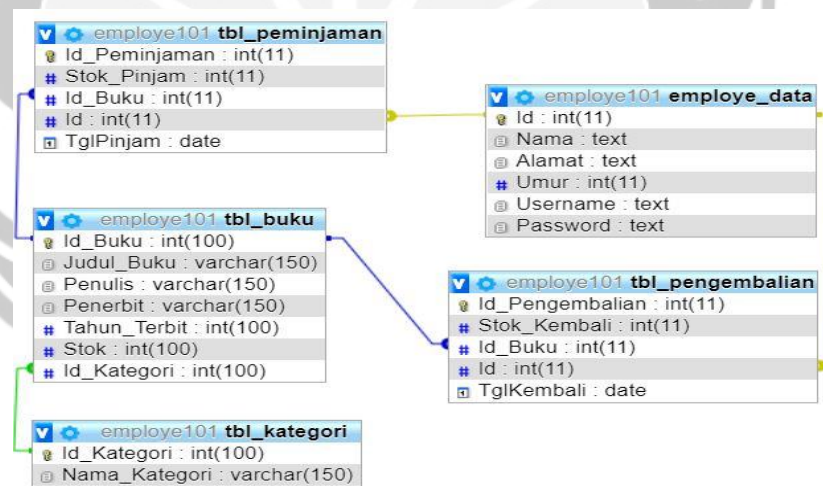
Aplikasi untuk admin terdiri dari login, yang digunakan untuk masuk kedalam aplikasinya, yang mana untuk *username* dan *password* harus sesuai dengan tabel *employe_data* pada databasenya. Jika belum memiliki *username* dan *password* maka admin dapat melakukan registrasi terlebih dahulu. Kemudian terdiri juga dari tampilan home, tampilan kategori, tampilan koleksi buku, tampilan pencarian dan tampilan transaksi peminjaman dan pengembalian buku. Pada tampilan home menampilkan halaman home pada aplikasi yang terdiri dari gambar dan sebuah tombol *logout*. Pada tampilan kategori menampilkan berbagai kategori buku berdasarkan yang telah diinputkan kedalam database. Pada tampilan kategori ini juga terdapat *button* tambah kategori, yang digunakan untuk menambah kategori oleh admin. Pada tampilan koleksi buku menampilkan berbagai koleksi buku berdasarkan yang telah diinputkan kedalam database. Pada koleksi buku ini dapat admin dapat melihat detail buku dengan cara mengklik pada judul koleksi buku. Pada tampilan koleksi buku juga terdapat tombol tambah koleksi buku yang digunakan untuk menambah koleksi buku oleh admin. Pada tampilan pencarian menampilkan koleksi buku berdasarkan inputan admin atau berdasarkan buku yang dicari oleh admin. Kemudian pada tampilan transaksi terdapat *button* peminjaman dan pengembalian. Dimana *button* peminjaman digunakan oleh admin untuk melakukan proses transaksi peminjaman buku dan *button* pengembalian digunakan oleh admin untuk melakukan proses transaksi pengembalian buku.

Aplikasi untuk pengunjung terdiri dari login, yang digunakan untuk masuk kedalam aplikasinya, yang mana untuk *username* dan *password* harus sesuai dengan tabel *employe_data* pada databasenya. Jika belum memiliki *username* dan *password* maka pengunjung dapat melakukan registrasi terlebih dahulu. Kemudian terdiri juga dari tampilan home, tampilan kategori, tampilan koleksi buku, tampilan pencarian dan tampilan riwayat peminjaman dan pengembalian buku. Pada tampilan home menampilkan halaman home pada aplikasi yang terdiri dari gambar dan sebuah tombol *logout*. Pada tampilan kategori menampilkan berbagai kategori buku berdasarkan yang telah diinputkan kedalam database. Pada tampilan koleksi

buku menampilkan berbagai koleksi buku berdasarkan yang telah diinputkan kedalam database. Pada koleksi buku ini dapat admin dapat melihat detail buku dengan cara mengklik pada judul koleksi buku. Pada tampilan pencarian menampilkan koleksi buku berdasarkan inputan pengunjung atau berdasarkan buku yang dicari oleh pengunjung. Kemudian pada tampilan riwayat terdapat *button* peminjaman dan pengembalian. Dimana *button* peminjaman digunakan oleh pengunjung untuk melihat riwayat peminjaman buku berdasarkan tabel *tbl_peminjaman* pada database dan *button* pengembalian digunakan oleh pengunjung untuk melihat riwayat pengembalian buku berdasarkan tabel *tbl_pengembalian* pada database.

2.3 Bukti Hasil Pekerjaan

Pada aplikasi bagian admin dan bagian pengunjung, memiliki database yang sama. Dimana databasenya terdiri dari lima tabel seperti pada gambar 2.1



Gambar 2.1 Database untuk Bagian Admin dan Pengunjung

Pada gambar 2.1 dapat dilihat bahwa pada database *employee101* terdapat lima buah tabel yaitu tabel *employee_data*, tabel *tbl_buku*, tabel *tbl_kategori*, tabel *tbl_peminjaman* dan tabel *tbl_pengembalian*. Tabel *employee_data* digunakan untuk pengunjung dan admin melakukan login dan registrasi. Untuk login *username* dan *password* harus sesuai dengan *username* dan *password* yang terdapat pada tabel ini. Sementara ketika pengunjung dan admin melakukan registrasi maka data admin

dan pengunjung akan masuk kedalam tabel ini. Pada tabel *employee_data* terdiri dari 6 *field* yaitu *Id* yang memiliki tipe data integer, *Nama* yang memiliki tipe data text, *Alamat* yang memiliki tipe data text, *Umur* yang memiliki tipe data integer, *Username* yang memiliki tipe data text dan *Password* yang memiliki tipe data text. Dimana *primary key*-nya adalah *Id*.

Pada tabel *tbl_kategori* terdiri dari 2 *field* yaitu *Id_Kategori* yang memiliki tipe data integer dan *Nama_Kategori* yang memiliki tipe data varchar. Dimana *primary key*-nya adalah *Id_Kategori*. Pada tabel *tbl_buku* terdiri dari terdiri dari 7 *field* yaitu *Id_Buku* yang memiliki tipe data integer, *Jenis_Buku* yang memiliki tipe data varchar, *Penulis* yang memiliki tipe data varchar, *Penerbit* yang memiliki tipe data varchar, *Tahun_Terbit* yang memiliki tipe data integer, *Stok* yang memiliki tipe data integer, *Id_Kategori* yang memiliki tipe data integer. Dimana *primary key*-nya adalah *Id_Buku*. Kemudian yang menjadi *foreign key*-nya adalah *Id_Kategori*. Dimana *Id_Kategori* merupakan *primary key* dari tabel *tbl_kategori*.

Pada tabel *tbl_peminjaman* terdiri dari 5 *field* yaitu *Id_Peminjaman* yang memiliki tipe data integer, *Stok_Pinjam* yang memiliki tipe data integer, *Id_Buku* yang memiliki tipe data integer, *Id* yang memiliki tipe data integer, *Tgl_Pinjam* yang memiliki tipe data date. Dimana *primary key*-nya adalah *Id_Peminjaman*. Kemudian yang menjadi *foreign key*-nya adalah *Id_Buku* yang merupakan *primary key* dari tabel *tbl_buku* dan *Id* yang merupakan *primary key* dari tabel *employee_data*.

Pada tabel *tbl_pengembalian* terdiri dari 5 *field* yaitu *Id_Pengembalian* yang memiliki tipe data integer, *Stok_Kembali* yang memiliki tipe data integer, *Id_Buku* yang memiliki tipe data integer, *Id* yang memiliki tipe data integer, *Tgl_Kembali* yang memiliki tipe data date. Dimana *primary key*-nya adalah *Id_Pengembalin*. Kemudian yang menjadi *foreign key*-nya adalah *Id_Buku* yang merupakan *primary key* dari tabel *tbl_buku* dan *Id* yang merupakan *primary key* dari tabel *employee_data*.

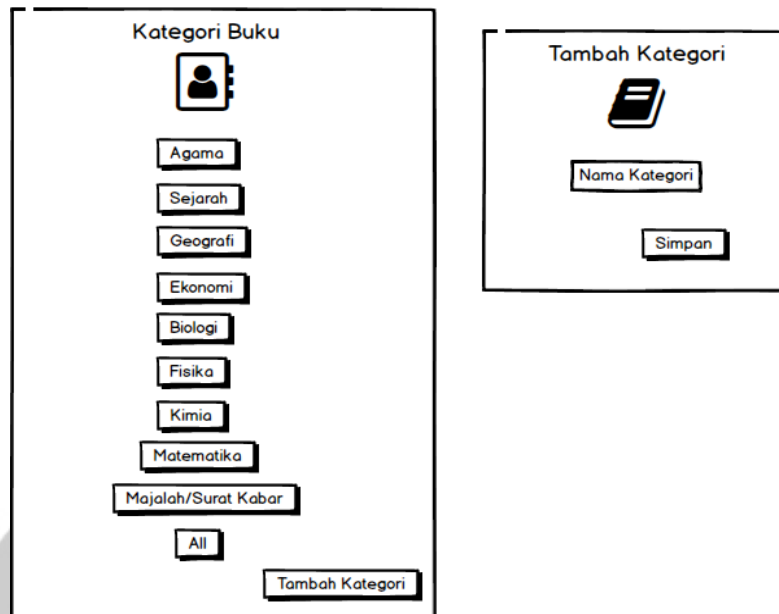
Sebelum masuk ke aplikasi peminjaman buku bagian pengunjung dan bagian admin tentu penulis mempunyai *mockup* yang menggambarkan garis besar

aplikasi yang akan dibangun. Berikut ini akan ditunjukkan dan dijelaskan *mockup* untuk bagian admin dan bagian pengunjung pada gambar 2.2 sampai gambar 2.8.

The image shows two side-by-side mockup forms. The left form is titled "Perpustakaan Kota" and features a user icon. It includes input fields for "UserName" and "Password", a "LOGIN" button, and a "REGISTRASI" button. Below the fields, it says "Jika Anda Belum Melakukan Registrasi, Registrasi Terlebih Dahulu". The right form is titled "Biodata Pengunjung" and features a person icon. It includes input fields for "Nama", "UserName", "Password", "Alamat", and "Jenis Kelamin", and a "REGISTRASI" button.

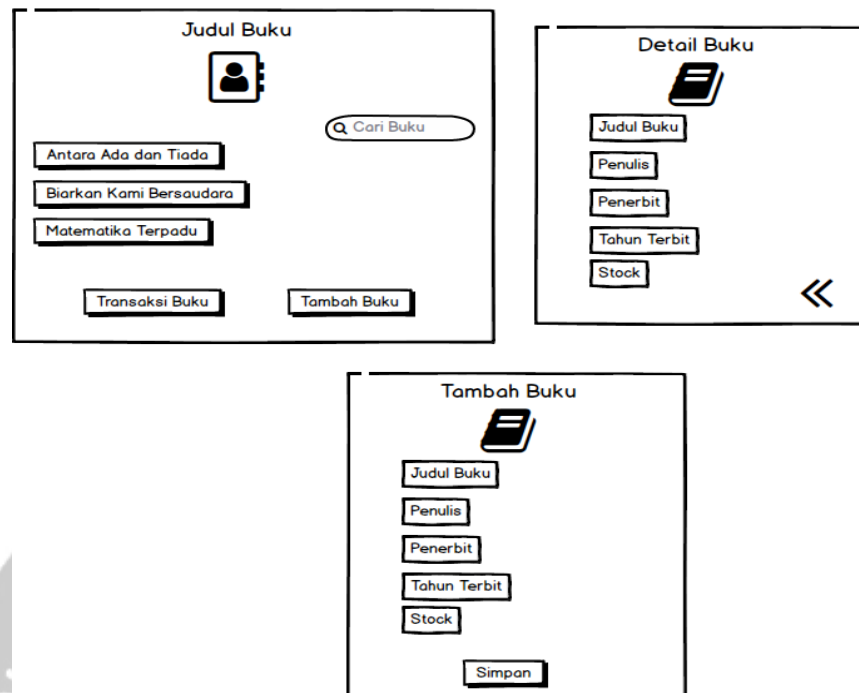
Gambar 2.2 *Mockup* Halaman Login dan Registrasi Bagian Admin

Gambar 2.2 menunjukkan *mockup* halaman login dan registrasi bagian admin, dimana pada gambar, admin harus memasukkan *username* dan *password* ketika hendak login. Jika *username* dan *password* sesuai maka admin dapat menekan tombol login untuk masuk ke halaman berikutnya. Jika admin belum pernah melakukan registrasi maka admin harus melakukan registrasi terlebih dahulu agar dapat masuk ke halaman berikutnya. Cara melakukan registrasi adalah dengan menekan *button* registrasi pada halaman login, maka akan muncul halaman baru yang meminta admin memasukkan biodata pengunjung sesuai yang tertera pada gambar 2.2. Jika admin telah mengisikan biodatanya maka langkah berikutnya adalah mengklik *button* registrasi pada halaman registrasi. Sehingga admin dapat melakukan login menggunakan *username* dan *password* yang baru diregistrasikan.



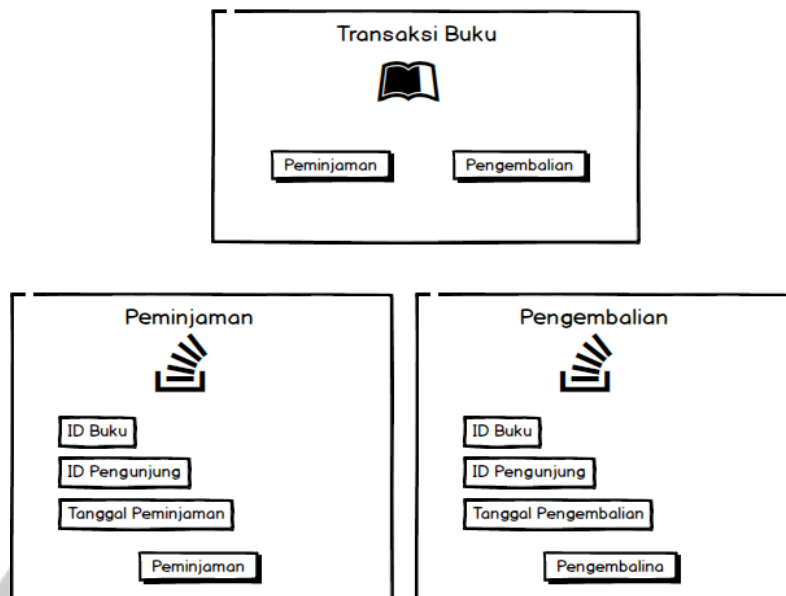
Gambar 2.3 *Mockup* Halaman Kategori dan Tambah Kategori Bagian Admin

Gambar 2.3 menunjukkan *mockup* halaman kategori dan tambah kategori bagian admin, dimana setelah admin berhasil login maka akan dihadapkan dengan tampilan halaman kategori. Pada halaman ini akan ditampilkan semua kategori berdasarkan yang ada pada database. Kemudian untuk menambah kategori, admin mengklik *button* tambah kategori maka akan muncul halaman tambah kategori. Pada halaman ini admin memasukkan data kategori yang hendak ditambahkan lalu mengklik tombol simpan maka data kategori akan di simpan dan ditampilkan pada halaman kategori.



Gambar 2.4 *Mockup* Halaman Koleksi Buku, Detail Buku dan Tambah Koleksi Buku Bagian Admin

Gambar 2.4 menunjukkan *mockup* halaman koleksi buku dan tambah koleksi buku serta halaman detail koleksi buku bagian admin. Setelah admin berhasil login maka akan dihadapkan dengan tampilan halaman koleksi buku setelah halaman kategori. Pada halaman koleksi buku akan ditampilkan semua koleksi buku berdasarkan yang ada pada database. Pada halaman ini juga admin dapat melakukan pencarian judul koleksi buku pada tombol pencarian diatas. Lalu untuk melihat detail koleksi buku, dapat dilakukan dengan cara mengklik pada salah satu judul koleksi buku yang hendak dilihat detailnya, maka akan muncul data detail buku seperti gambar 2.4. Kemudian untuk menambah koleksi buku, admin mengklik *button* tambah buku maka akan muncul halaman tambah koleksi buku seperti gambar 2.4. Pada halaman ini admin memasukkan data koleksi buku yang hendak ditambahkan lalu mengklik tombol *simpan* maka data koleksi buku akan di simpan dan ditampilkan pada halaman koleksi buku.



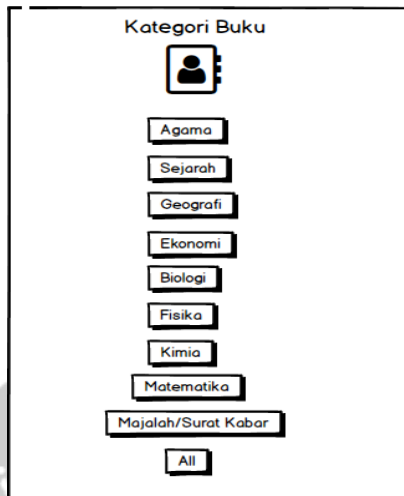
Gambar 2.5 *Mockup* Halaman Transaksi Peminjaman dan Pengembalian Buku Bagian Admin

Gambar 2.5 menunjukkan *mockup* halaman transaksi peminjaman dan pengembalian buku. Halaman ini akan muncul jika admin mengklik *button* transaksi buku pada halaman judul buku. Untuk melakukan transaksi peminjaman maka admin mengklik *button* peminjaman pada halaman transaksi maka muncul halaman peminjaman. Pada halaman peminjaman ini admin memasukkan semua data sesuai gambar 2.5 diatas. Kemudian mengklik tombol peminjaman maka proses transaksi peminjaman berhasil. Lalu Untuk melakukan transaksi pengembalian maka admin mengklik *button* pengembalian pada halaman transaksi maka muncul halaman pengembalian. Pada halaman pengembalian ini admin memasukkan semua data sesuai gambar 2.5 diatas. Kemudian mengklik tombol pengembalian maka proses transaksi pengembalian berhasil.

The image shows two side-by-side mockups of a web interface. The left mockup is titled 'Perpustakaan Kota' and features a user icon, input fields for 'UserName' and 'Password', a 'LOGIN' button, and a 'REGISTRASI' button. Below the buttons, it says 'Jika Anda Belum Melakukan Registrasi, Registrasi Terlebih Dahulu'. The right mockup is titled 'Biodata Pengunjung' and features a person icon, input fields for 'Nama', 'UserName', 'Password', 'Alamat', and 'Jenis Kelamin', and a 'REGISTRASI' button.

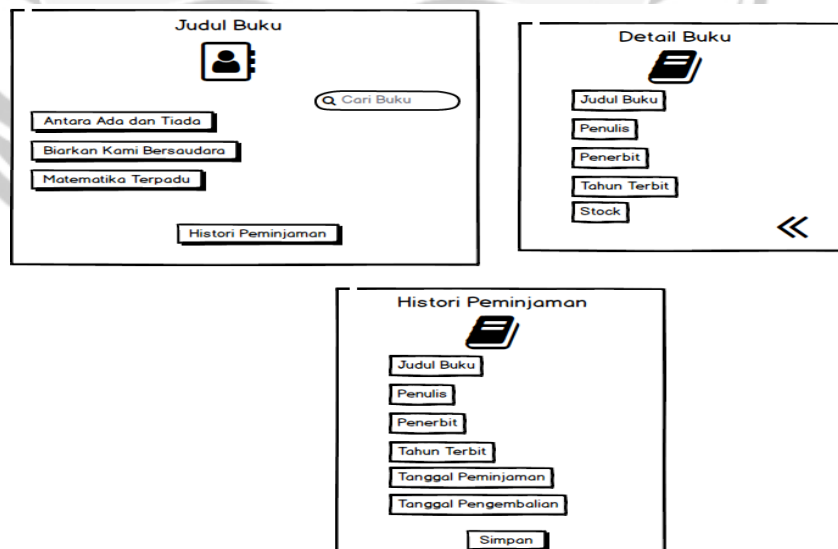
Gambar 2.6 *Mockup* Halaman Login dan Registrasi Bagian Pengunjung

Gambar 2.6 menunjukkan *mockup* halaman login dan registrasi bagian pengunjung, dimana pada gambar, pengunjung harus memasukkan *username* dan *password* ketika hendak login. Jika *username* dan *password* sesuai maka pengunjung dapat menekan tombol login untuk masuk ke halaman berikutnya. Jika pengunjung belum pernah melakukan registrasi maka pengunjung harus melakukan registrasi terlebih dahulu agar dapat masuk ke halaman berikutnya. Cara melakukan registrasi adalah dengan menekan *button* registrasi pada halaman login, maka akan muncul halaman baru yang meminta pengunjung memasukkan biodata pengunjung sesuai yang tertera pada gambar 2.6. Jika pengunjung telah mengisikan biodatanya maka langkah berikutnya adalah mengklik *button* registrasi pada halaman registrasi. Sehingga pengunjung dapat melakukan login menggunakan *username* dan *password* yang baru diregistrasikan.



Gambar 2.7 *Mockup* Halaman Kategori Bagian Pengunjung

Gambar 2.7 menunjukkan *mockup* halaman kategori bagian pengunjung, dimana setelah pengunjung berhasil login maka akan dihadapkan dengan tampilan halaman kategori. Pada halaman ini akan ditampilkan semua kategori berdasarkan yang ada pada database.

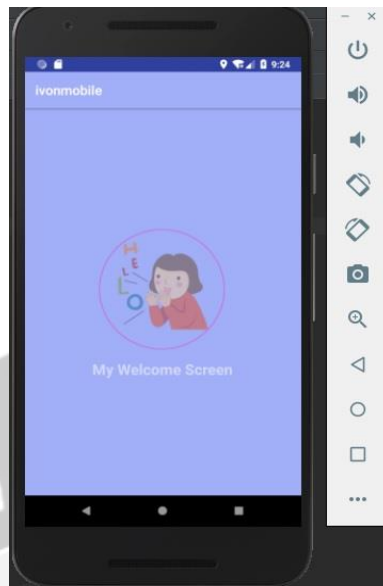


Gambar 2.8 *Mockup* Halaman Koleksi Buku, Detail Buku dan Histori Peminjaman Buku Bagian Pengunjung

Gambar 2.8 menunjukkan *mockup* halaman koleksi buku dan halaman detail koleksi buku serta histori peminjaman buku bagian pengunjung. Setelah pengunjung berhasil login maka akan dihadapkan dengan tampilan halaman koleksi buku setelah halaman kategori. Pada halaman koleksi buku akan ditampilkan semua koleksi buku berdasarkan yang ada pada database. Pada halaman ini juga pelanggan dapat melakukan pencarian judul koleksi buku pada tombol pencarian diatas. Lalu untuk melihat detail koleksi buku, dapat dilakukan dengan cara mengklik pada salah satu judul koleksi buku yang hendak dilihat detailnya, maka akan muncul data detail buku seperti gambar 2.8. Kemudian untuk melihat histori peminjaman buku, pengunjung mengklik histori peminjaman pada halaman koleksi buku maka akan muncul halaman histori peminjaman. Pada halaman ini pengunjung dapat melihat histori peminjaman buku sesuai dengan tabel `tbl_peminjaman` pada database.

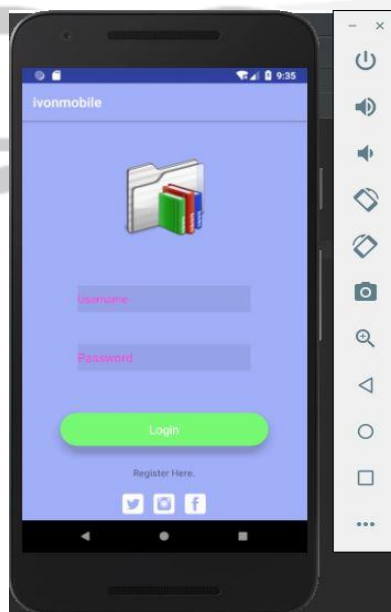
Setelah membuat *mockup* untuk aplikasi bagian admin dan bagian pengunjung, selanjutnya penulis akan menjelaskan aplikasi yang telah dibuat. Berikut ini akan ditunjukkan dan dijelaskan aplikasi yang telah dibuat oleh penulis bagian admin.

Pada saat membuka aplikasi peminjaman buku bagian admin maka akan muncul halaman awal beberapa saat sebelum masuk ke halaman login. Halaman ini disebut *Splash Screen*. Halaman ini akan muncul terlebih dahulu beberapa detik yang bertujuan untuk memperkenalkan aplikasi peminjaman buku kepada admin. Selain itu juga *Splash Screen* bertujuan agar Aplikasi Peminjaman Buku lebih interaktif ketika digunakan oleh admin. Halaman *Splash Screen*-nya dapat dilihat pada gambar 2.9.



Gambar 2.9 Halaman *Splash Screen* Bagian Admin

Setelah itu admin dihadapkan pada halaman login, yaitu halaman dimana admin memasukkan *username* dan *password*. Gambar 2.10 dibawah adalah tampilan dari halaman login untuk admin.



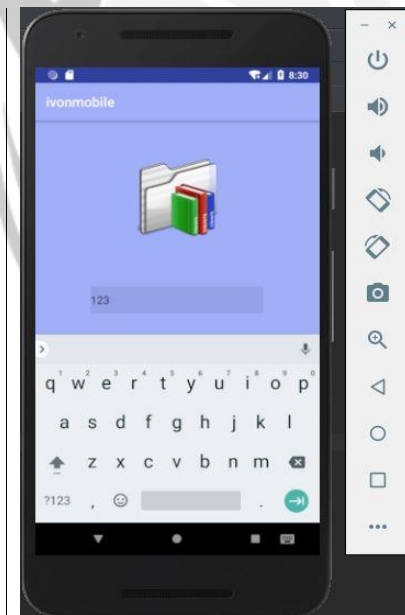
Gambar 2.10 Halaman Login Bagian Admin

Pada gambar 2.10 admin harus memasukkan *username* dan *password* yang sesuai dengan databasenya. Gambar 2.11 menunjukkan database untuk tabel employe_data yang merupakan tabel yang berisikan *username* dan *password* yang telah diregistrasikan. Berikut adalah tabel employe_data yang ditunjukkan pada gambar 2.11.

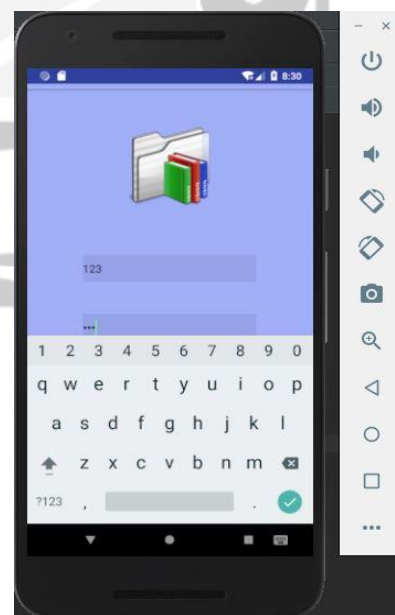
+ Options		Id	Nama	Alamat	Umur	Username	Password
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete	1	Ivon	Jln.Nangka 5, Sleman	19	123	123
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete	2	Asis	Jalan Nangka	22	Asis	234
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete	35	alfi	jalan babarsari	22	al	123

Gambar 2.11 Database untuk Tabel employe_data

Selanjutnya admin akan memasukkan salah satu *username* dan *password* yang ada diatas.



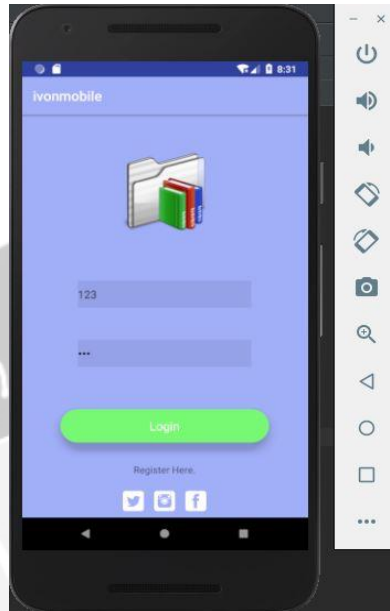
Gambar 2.12 Pengisian *Username*



Gambar 2.13 Pengisian *Password*

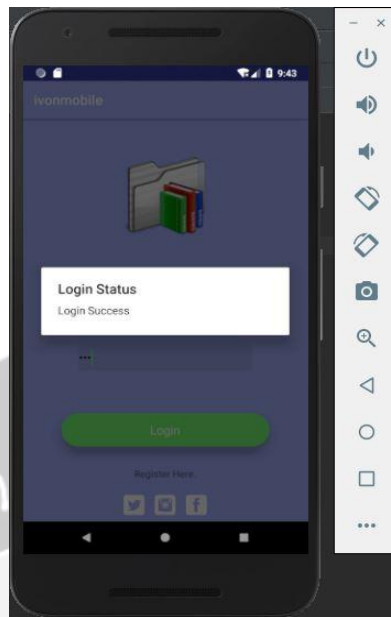
Gambar 2.12 dan gambar 2.13 merupakan tampilan ketika admin memasukkan *username* dan *password*. Dimana *username* dan *password* ini bertipe data *text* yang berarti dapat berupa angka atau huruf. Pada contoh diatas admin

memasukkan *username* 123 dan *password* 123. Setelah melakukan pengisian *username* dan *password* maka tampilannya dapat dilihat pada gambar 2.14.



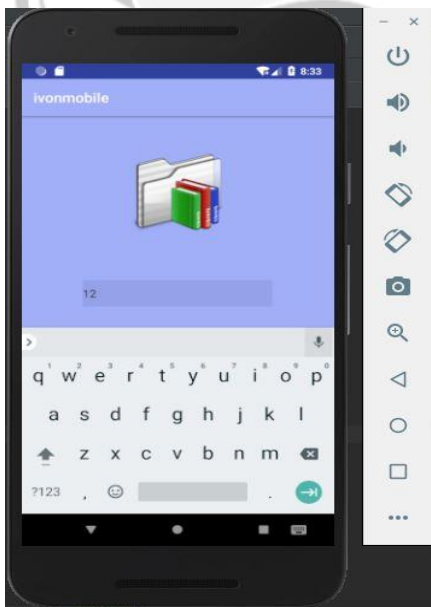
Gambar 2.14 Halaman Login Setelah Pengisian Username dan Password

Setelah admin memasukkan *username* dan *password* yang sesuai dengan *username* dan *password* yang tertera pada tabel *employe_data* maka langkah selanjutnya adalah admin mengklik tombol login untuk masuk ke tampilan halaman home. Pada saat mengklik tombol login jika *username* dan *password* telah sesuai dengan tabel *employe_data* maka akan muncul pesan seperti gambar 2.15 yang menandakan login sukses.

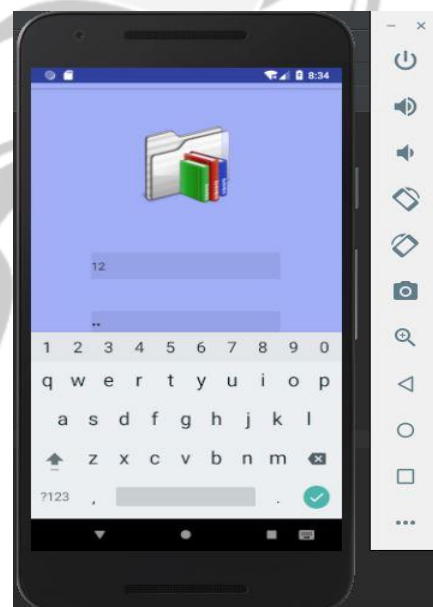


Gambar 2.15 Halaman Login Sukses

Selanjutnya admin akan memasukkan *username* dan *password* yang tidak tertera pada tabel *employe_data* gambar 2.11.



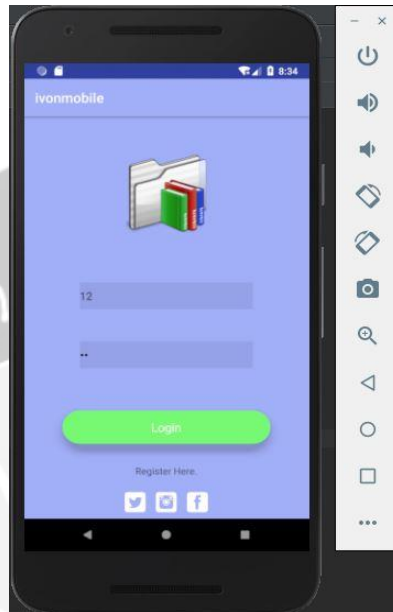
Gambar 2.16 Pengisian *Username*



Gambar 2.17 Pengisian *Password*

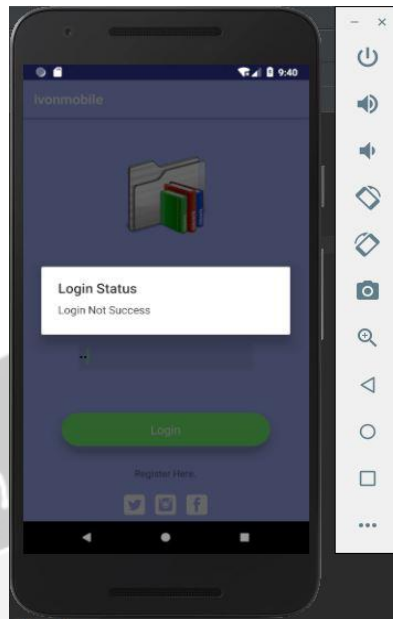
Gambar 2.16 dan gambar 2.17 merupakan tampilan ketika admin memasukkan *username* dan *password*. Dimana *username* dan *password* ini bertipe

data *text* yang berarti dapat berupa angka atau huruf. Pada contoh diatas admin memasukkan *username* 12 dan *password* 12. Setelah melakukan pengisian *username* dan *password* maka tampilannya dapat dilihat pada gambar 2.18.



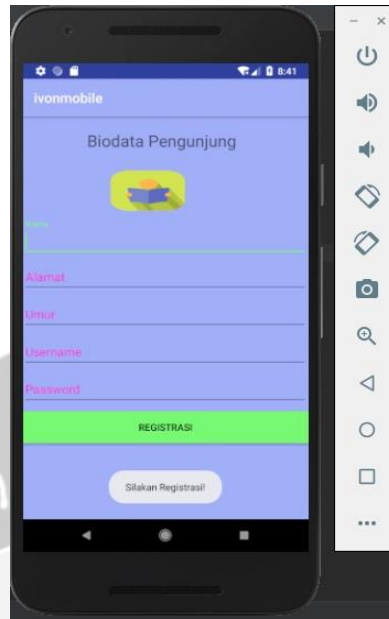
Gambar 2.18 Halaman Login Setelah Pengisian Username dan Password

Setelah admin memasukkan *username* dan *password* yang tidak sesuai dengan *username* dan *password* yang tertera pada tabel *employe_data* dan admin mengklik tombol login untuk masuk ke tampilan halaman home maka akan muncul pesan seperti gambar 2.19 yang menandakan login gagal.



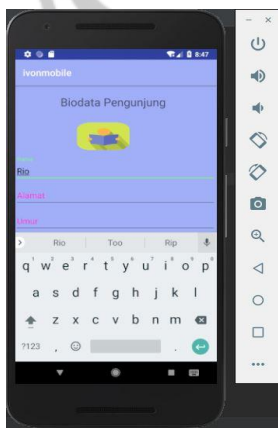
Gambar 2.19 Halaman Login Gagal

Username dan *Password* yang gagal karena tidak terdapat pada tabel *employee_data* maka admin harus melakukan registrasi terlebih dahulu. Cara melakukan registrasi adalah admin mengklik pada tulisan “Registrasi Here” yang terdapat pada halaman login. Pada saat user mengklik tulisan tersebut maka akan ditampilkan halaman registrasi yang ditunjukkan pada gambar 2.20. Pada gambar 2.20 terlihat bahwa terdapat *Toast* saat admin masuk ke halaman registrasi. Hal ini bertujuan untuk membuat aplikasi menjadi lebih interaktif agar admin lebih tertarik untuk menggunakan aplikasi ini.

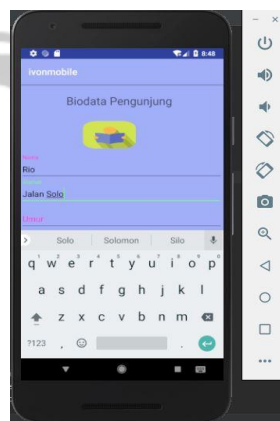


Gambar 2.20 Halaman Registrasi Bagian Admin

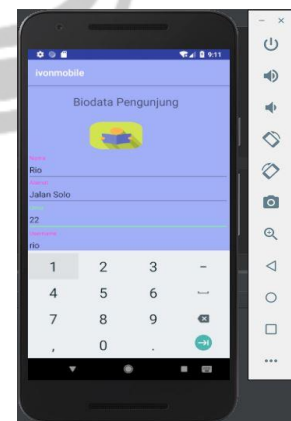
Setelah ditampilkan halaman registrasi bagian admin, maka langkah selanjutnya admin masuk memasukkan biodatanya sesuai dengan ketentuan pada gambar 2.20. Pada gambar 2.21 sampai 2.25 menunjukkan ketika admin memasukkan biodatanya.



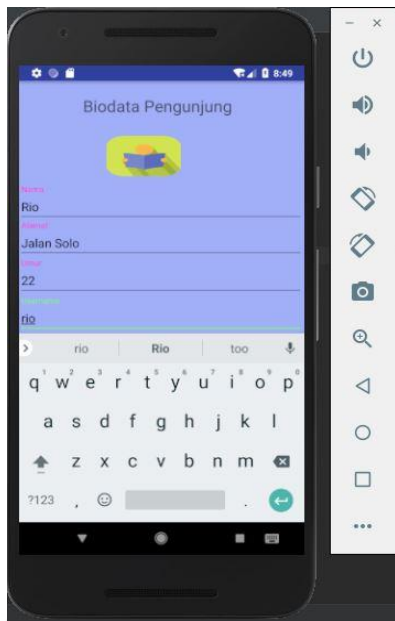
Gambar 2.21 Pengisian Nama



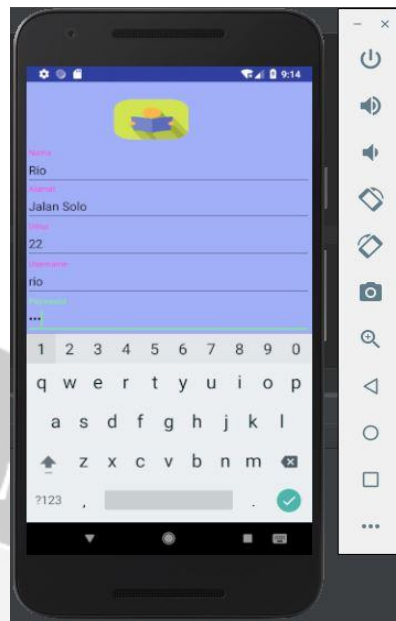
Gambar 2.22 Pengisian Alamat



Gambar 2.23 Pengisian Umur

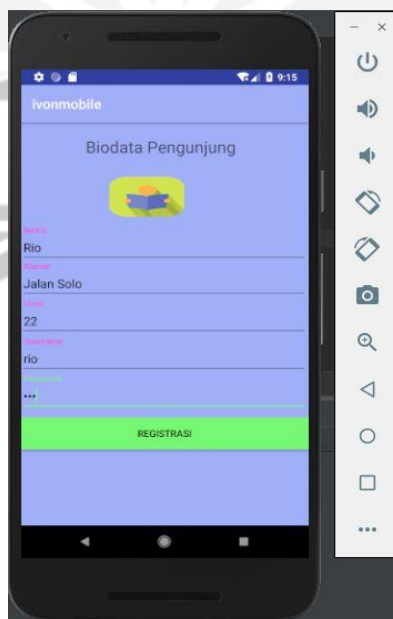


Gambar 2.24 Pengisian *Username*



Gambar 2.25 Pengisian *Password*

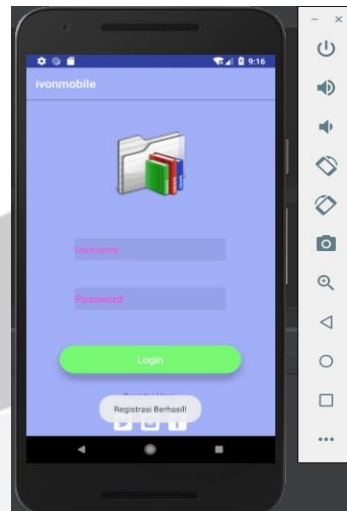
Setelah semua biodata diisi, maka tampilan seperti pada gambar 2.26.



Gambar 2.26 Halaman Registrasi Setelah Pengisian Biodata

Kemudian admin mengklik *button* “REGISTRASI” yang terdapat pada halaman registrasi maka aplikasi akan kembali ke halaman login sambil menampilkan *Toast* yang menunjukkan registrasi berhasil. Gambar 2.27

menunjukkan registrasi yang telah selesai dan kembali ke halaman login sambil menampilkan *Toast* “Registrasi Berhasil”.



Gambar 2.27 Halaman Login Setelah Melakukan Registrasi

Kemudian untuk mengecek apakah datanya telah masuk ke database atau tidak dapat dicek langsung ke databasenya. Gambar 2.28 dan gambar 2.29 akan menampilkan database sebelum melakukan registrasi dan setelah dilakukan registrasi.

+ Options			Id	Nama	Alamat	Umur	Username	Password	
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	1	Ivon	Jln.Nangka 5, Sleman	19	123	123
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	2	Asis	Jalan Nangka	22	Asis	234
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	35	alfi	jalan babarsari	22	al	123
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	36	Udin	Jalan Babarsari	21	udin	udin

Gambar 2.28 Database Sebelum Dilakukan Registrasi

+ Options								
		Id	Nama	Alamat	Umur	Username	Password	
<input type="checkbox"/>	Edit	1	Ivon	Jln.Nangka 5, Sleman	19	123	123	
<input type="checkbox"/>	Edit	2	Asis	Jalan Nangka	22	Asis	234	
<input type="checkbox"/>	Edit	35	alfi	jalan babarsari	22	al	123	
<input type="checkbox"/>	Edit	36	Udin	Jalan Babarsari	21	udin	udin	
<input type="checkbox"/>	Edit	37	Rio	Jalan Solo	22	rio	rio	

Gambar 2.29 Database Setelah Dilakukan Registrasi

Dari gambar 2.28 dan gambar 2.29 dapat dilihat perbedaannya, yaitu pada gambar 2.28 sebelum dilakukan registrasi datanya belum bertambah. Kemudian setelah dilakukan registrasi maka datanya bertambah pada gambar 2.29. Dapat dilihat bahwa sebelum dilakukan registrasi data dengan nama Rio belum terdapat dalam tabel *employee_data*, namun setelah dilakukan registrasi maka data dengan nama Rio pun terdapat dalam tabel *employee_data*.

Setelah melakukan registrasi dan memperoleh *username* dan *password* maka admin dapat login kembali dan masuk ke halaman home. Gambar 2.30 berikut merupakan tampilan halaman home.

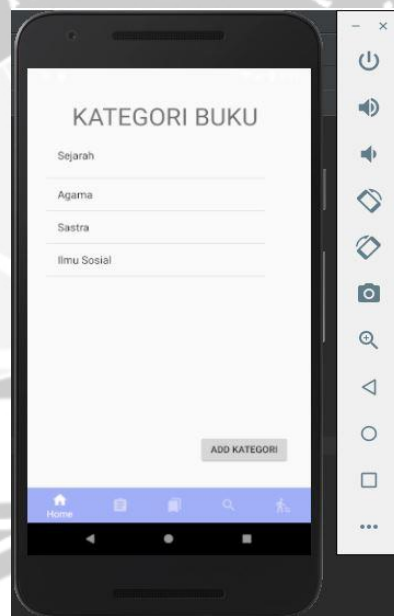


Gambar 2.30 Tampilan Halaman Home Bagian Admin

Pada bagian home ini terdapat *button navigation* yang mengarah ke halaman kategori, halaman koleksi buku, halaman pencarian dan halaman transaksi. Selain

itu juga pada halaman home in terdapat tombol *logout* yang mana digunakan untuk keluar dari halaman home. Jika tombol *logout* ini diklik maka akan keluar dari halaman home dan menampilkan halaman login. Untuk masuk lagi ke halaman home admin harus kembali memasukkan *username* dan *password*.

Kemudian untuk masuk ke halaman kategori, maka admin dapat mengklik *button navigation* pada halaman home yang terletak dibawah. Dimana simbol tombol kategori ini terletak di samping kanan simbol tombol home. Pada saat admin mengklik simbol tersebut maka akan ditampilkan halaman kategori seperti pada gambar 2.31.



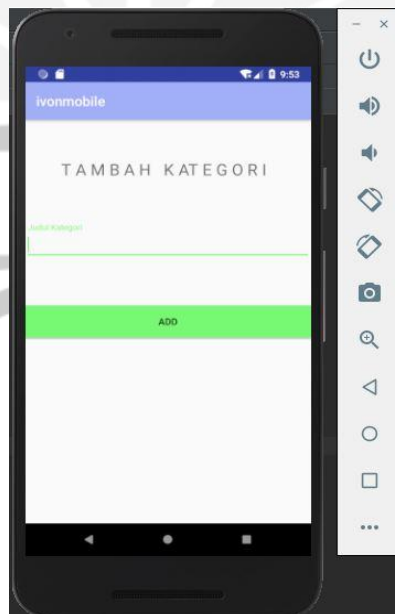
Gambar 2.31 Tampilan Halaman Kategori Bagian Admin

Pada halaman ini akan ditampilkan semua kategori yang mana sesuai dengan yang terdapat dalam tabel *tbl_kategori*. Sebagai pembandingnya dapat dilihat tabel *tbl_kategori* pada gambar 2.32. Selain itu juga pada halaman kategori ini terdapat sebuah *button* “ADD KATEGORI” yang digunakan admin untuk menambah kategori. Proses menampilkan halaman tambah kategori dilakukan dengan cara admin mengklik *button* “ADD KATEGORI” maka akan muncul tampilan tambah kategori seperti pada gambar 2.33.

+ Options				Id_Kategori	Nama_Kategori
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	1	Sejarah
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	2	Agama
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	13	Sastra
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	20	Ilmu Sosial

Gambar 2.32 Database Tabel tbl_kategori

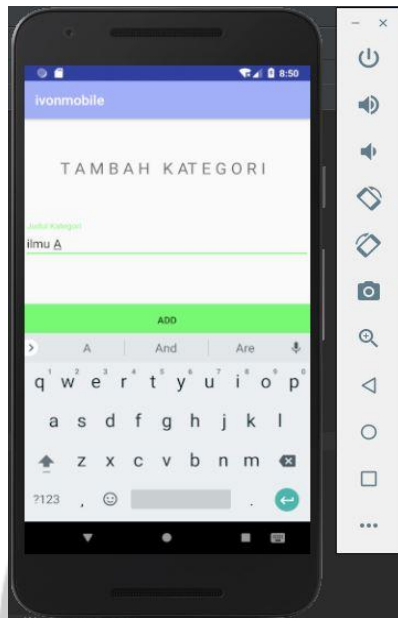
Gambar 2.32 merupakan database tabel tbl_kategori, yang mana data kategori yang ditampilkan pada aplikasi harus sesuai dengan yang terdapat dalam database ini. Dengan dimunculkan gambar 2.32 maka terlihat bahwa data kategori yang ditampilkan pada aplikasi sama persis dengan yang ada pada database table tbl_kategori.



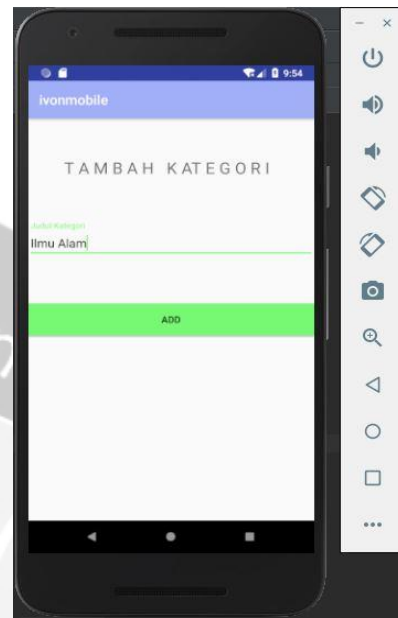
Gambar 2.33 Tampilan Halaman Tambah Kategori

Kemudian untuk menambah kategori admin mengetikkan nama kategorinya pada kolom yang telah disediakan pada halaman tambah kategori. Dalam memasukkan nama kategori yang baru dapat dilakukan dengan cara seperti pada gambar 2.34. Kemudian setelah dimasukkan nama kategorinya maka admin dapat

mengklik *button* “ADD” yang terdapat pada halaman tambah kategori untuk menambah kategorinya seperti pada gambar 2.35.

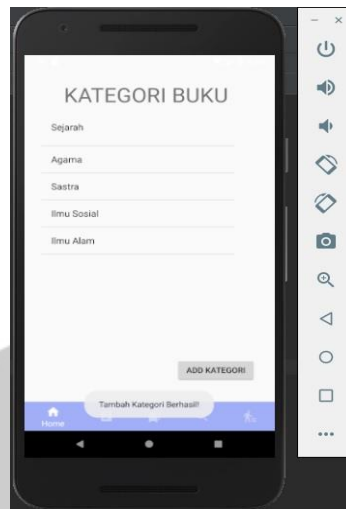


Gambar 2.34 Pengisian Tambah Kategori



Gambar 2.35 Setelah Pengisian Tambah Kategori

Gambar 2.34 merupakan gambar yang memperlihatkan pengisian penambahan nama kategori dimana kategori yang ditambahkan adalah Ilmu Alam. Kemudian gambar 2.35 menunjukkan tampilan setelah proses mengetikkan nama kategorinya. Agar kategori yang telah ditambahkan dapat dilihat pada halaman kategori, maka setelah memasukkan nama kategori yang baru admin mengklik *button* “ADD”, maka akan kembali ke halaman kategori dan menampilkan apa yang telah ditambahkan admin. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar 2.36.



Gambar 2.36 Tampilan Halaman Kategori Setelah Proses Penambahan Kategori

Dimana pada gambar 2.36 merupakan tampilan dimana proses penambahan kategori telah berhasil dilakukan. Hal ini dapat dilihat dari nama kategori yang telah ditambahkan admin pada halaman tambah kategori berhasil ditampilkan pada halaman kategori. Selain itu juga adanya *Toast* yang menunjukkan bahwa kategori berhasil ditambahkan. Untuk lebih pastinya kita juga dapat mengecek pada database tabel `tbl_kategori`. Gambar 2.37 menunjukkan tabel `tbl_kategori` setelah dilakukan proses penambahan kategori.

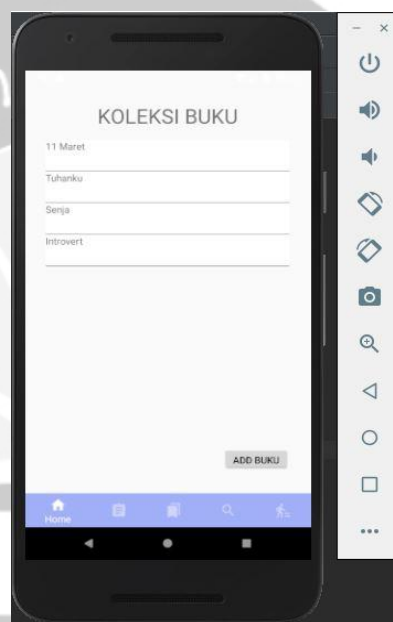
+ Options				Id_Kategori	Nama_Kategori
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	1	Sejarah
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	2	Agama
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	13	Sastra
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	20	Ilmu Sosial
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	23	Ilmu Alam

Gambar 2.37 Database Tabel `tbl_kategori` Setelah Penambahan Kategori

Dari gambar 2.37 dapat dilihat bahwa nama kategori yang ditambahkan pada halaman tambah kategori juga berhasil masuk ke database tabel `tbl_kategori`. Dan yang ditampilkan pada halaman kategori sama seperti pada database tabel `tbl_kategori` yang terbaru. Dapat dilihat juga perbedaan database tabel `tbl_kategori`

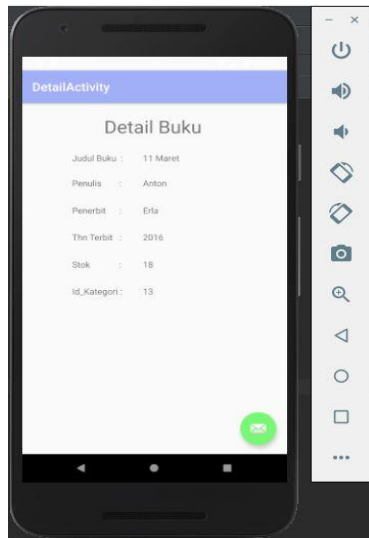
sebelum dilakukan penambahan kategori dan setelah dilakukan penambahan kategori pada gambar 2.32 dan gambar 2.37.

Kemudian untuk masuk ke halaman koleksi buku, maka admin dapat mengklik *button navigation* pada halaman kategori yang terletak dibawah. Dimana simbol tombol koleksi buku ini terletak di samping kanan simbol tombol kategori. Pada saat admin mengklik simbol tersebut maka akan ditampilkan halaman koleksi buku seperti pada gambar 2.38.

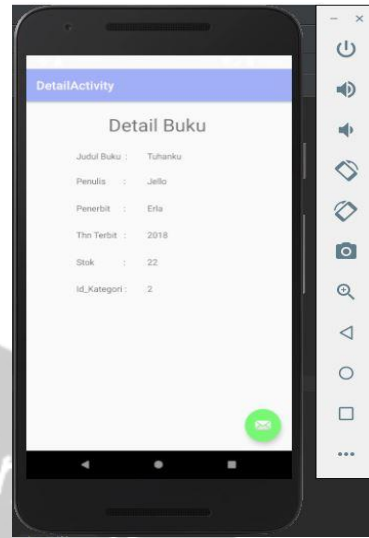


Gambar 2.38 Tampilan Halaman Koleksi Buku Bagian Admin

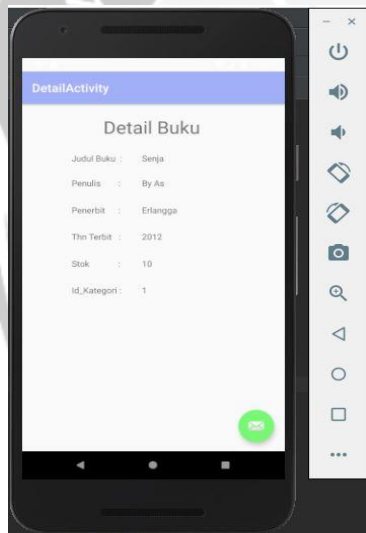
Pada halaman koleksi buku ini admin dapat melihat detail buku dari koleksi buku yang ada. Dimana pada detail buku ini yang ditampilkan adalah judul buku, penulis, penerbit, tahun terbit, stok dan id_kategori. Atribut-atribut tersebut sesuai dengan atribut-atribut yang terdapat pada tabel *tbl_buku*. Cara untuk melihat detail buku tersebut adalah admin mengklik pada judul-judul buku yang telah tersedia. Pada saat admin mengklik judul buku tersebut maka akan ditampilkan detail buku berdasarkan yang diklik admin. Pada gambar 2.39 sampai gambar 2.42 akan ditampilkan detail buku dari judul-judul buku yang ada diatas.



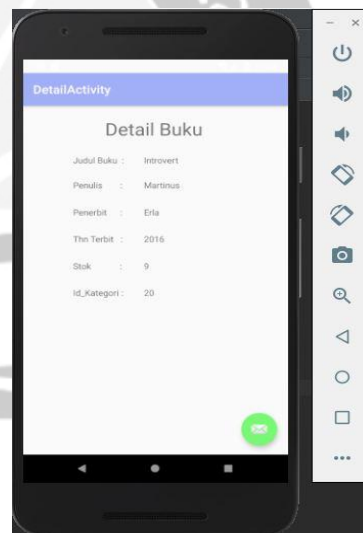
Gambar 2.39 Detail Buku 11 Maret



Gambar 2.40 Detail Buku Tuhanku



Gambar 2.41 Detail Buku Senja



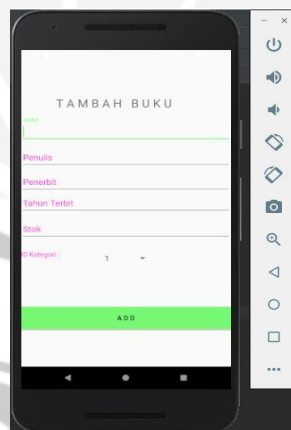
Gambar 2.42 Detail Buku Introvert

Pada halaman koleksi buku ini ditampilkan semua koleksi buku yang mana sesuai dengan yang terdapat dalam tabel `tbl_buku`. Sebagai pembandingnya dapat dilihat tabel `tbl_kategori` pada gambar 2.43. Selain itu juga pada halaman koleksi buku ini terdapat sebuah *button* “ADD BUKU” yang digunakan admin untuk menambah koleksi buku. Proses menampilkan halaman tambah koleksi buku dilakukan dengan cara admin mengklik *button* “ADD BUKU” maka akan muncul tampilan tambah kategori seperti pada gambar 2.44.

+ Options		Id_Buku	Judul_Buku	Penulis	Penerbit	Tahun_Terbit	Stok	Id_Kategori
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete	21	11 Maret	Anton	Erla	2016	18	13
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete	22	Tuhanku	Jello	Erla	2018	22	2
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete	24	Senja	By As	Erlangga	2012	10	1
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete	29	Introvert	Martinus	Erla	2016	9	20

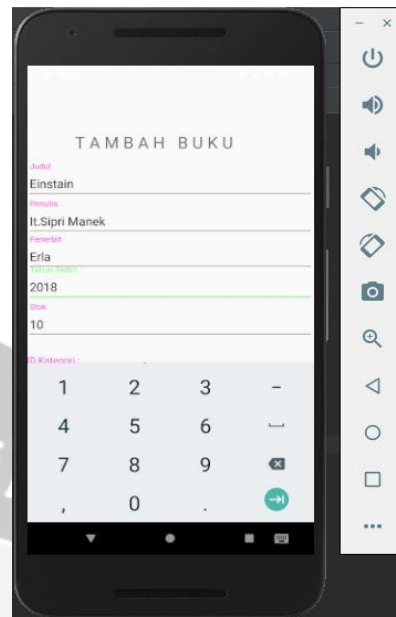
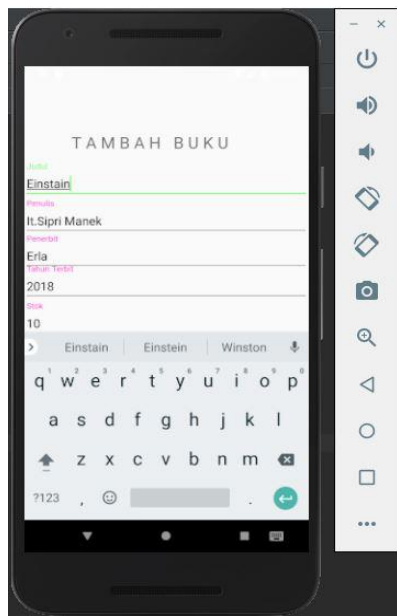
Gambar 2.43 Database Tabel tbl_buku

Gambar 2.43 merupakan database tabel tbl_buku, yang mana data koleksi buku yang ditampilkan pada aplikasi harus sesuai dengan yang terdapat dalam database ini. Dengan dimunculkan gambar 2.43 maka terlihat bahwa data koleksi buku yang ditampilkan pada aplikasi sama persis dengan yang ada pada database tabel tbl_buku.



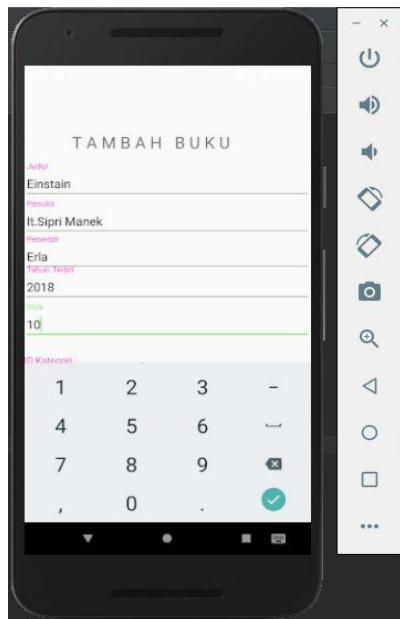
Gambar 2.44 Tampilan Halaman Tambah Buku

Kemudian untuk menambah koleksi buku admin mengetikkan atribut-atributnya pada kolom yang telah disediakan pada halaman tambah koleksi buku. Dalam memasukkan atribut-atributnya yang baru dapat dilakukan dengan cara seperti pada gambar 2.45 sampai gambar 2.48. Pada gambar 2.48, atribut yang ditambahkan disebut *spinner*. Dimana *spinner* ini menampilkan id_kategori berdasarkan id_kategori yang terdapat pada tabel tbl_kategori. Kemudian setelah dimasukkan semua atributnya maka admin dapat mengklik *button* “ADD” yang terdapat pada halaman tambah koleksi buku untuk menambah koleksi buku seperti pada gambar 2.49.

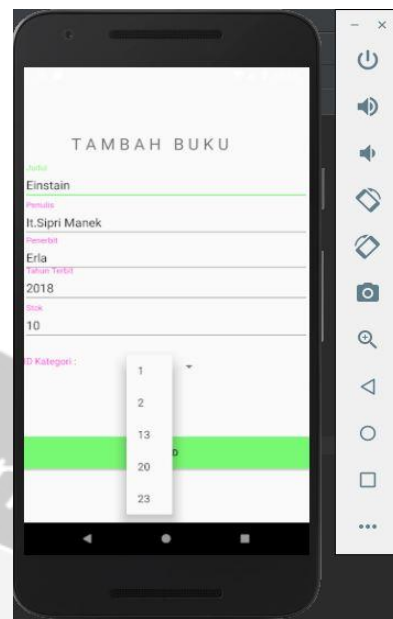


Gambar 2.45 Pengisian Judul Buku **Gambar 2.46** Pengisian Tahun Terbit

Untuk gambar 2.45 merupakan pengisian judul buku sampai pada pengisian penerbit. Untuk ketiga atribut ini tipe datanya sama yaitu *varchar*. Yang mana data yang diinputkan kedalam atribut-atribut ini dapat berupa text dan angka. Sementara gambar 2.46 dan gambar 2.47 dibawah memiliki tipe data *integer* sehingga data yang diinputkan hanyalah data yang angka saja. Pada tambah koleksi buku ini data-data yang ditambahkan seperti yang terlihat pada gambar 2.45 sampai gambar 2.48

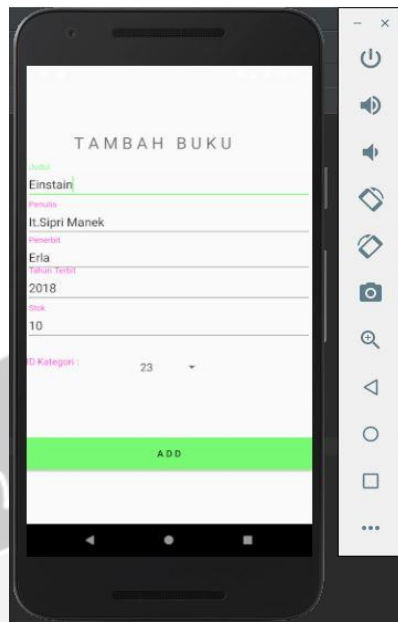


Gambar 2.47 Pengisian Stok



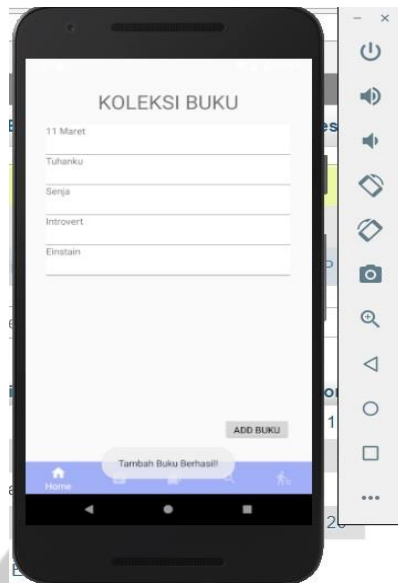
Gambar 2.48 Pengisian *Spinner*

Kemudian untuk gambar 2.48 pengisian *spinner* ini, untuk pengisian *spinner* admin memilih id_kategori sesuai dengan nama kategori yang diinginkan. Sebagai contohnya disini admin memilih id_kategori 23 yang berarti nama kategorinya Ilmu Alam. Hal ini berarti koleksi buku Einstein masuk dalam id_kategori 23 dengan nama kategorinya Ilmu Alam. Setelah semua atributnya diisikan maka akan tampak seperti gambar 2.49 dibawah.

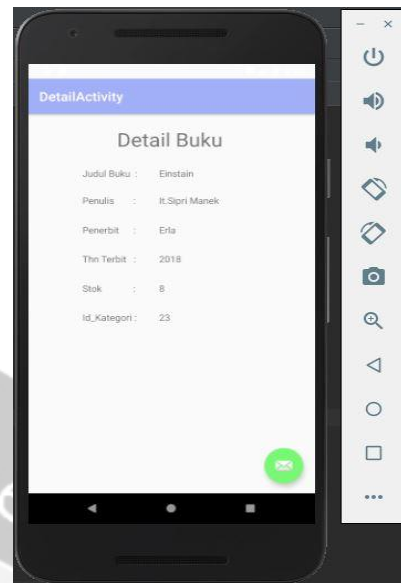


Gambar 2.49 Setelah Pengisian Tambah Koleksi Buku

Agar koleksi buku yang telah ditambahkan dapat dilihat pada halaman koleksi buku, maka setelah memasukkan semua atribut yang baru admin mengklik *button* “ADD”, maka akan kembali ke halaman koleksi buku dan menampilkan apa yang telah ditambahkan admin. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar 2.50.



Gambar 2.50 Tampilan Halaman Koleksi Buku Setelah Proses Penambahan Koleksi



Gambar 2.51 Detail Buku yang Baru Ditambahkan

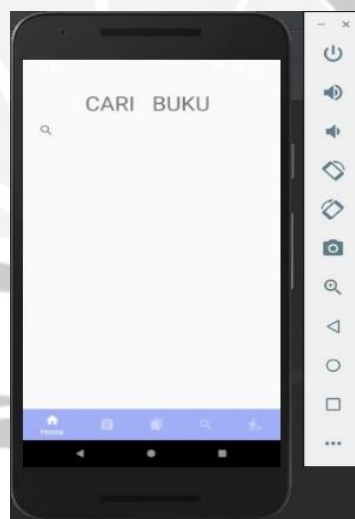
Dimana pada gambar 2.50 merupakan tampilan dimana proses penambahan koleksi buku telah berhasil dilakukan. Hal ini dapat dilihat dari judul buku yang telah ditambahkan admin pada halaman tambah koleksi buku berhasil ditampilkan pada halaman koleksi buku. Selain itu juga adanya *Toast* yang menunjukkan bahwa judul buku berhasil ditambahkan. Kemudian gambar 2.50 juga menunjukkan judul buku berhasil ditambahkan. Gambar 2.51 menunjukkan detail buku Einstein, buku yang baru saja ditambahkan. Untuk lebih pastinya kita juga dapat mengecek pada database tabel `tbl_bukunya`. Gambar 2.52 menunjukkan tabel `tbl_buku` setelah dilakukan proses penambahan koleksi buku.

+ Options		<code>Id_Buku</code>	<code>Judul_Buku</code>	<code>Penulis</code>	<code>Penerbit</code>	<code>Tahun_Terbit</code>	<code>Stok</code>	<code>Id_Kategori</code>
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete	21	11 Maret	Anton	Erla	2016	16	13
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete	22	Tuhanku	Jello	Erla	2018	22	2
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete	24	Senja	By As	Erlangga	2012	10	1
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete	29	Introvert	Martinus	Erla	2016	9	20
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete	32	Einstein	It Sipri Manek	Erla	2018	10	23

Gambar 2.52 Database Tabel `tbl_buku` Setelah Penambahan Koleksi Buku

Dari gambar 2.52 dapat dilihat bahwa koleksi buku yang ditambahkan pada halaman koleksi buku juga berhasil masuk ke database tabel tbl_buku. Dan yang ditampilkan pada halaman koleksi buku dan detail buku sama seperti pada database tabel tbl_buku yang terbaru. Dapat dilihat juga perbedaan database tabel tbl_buku sebelum dilakukan penambahan kategori dan setelah dilakukan penambahan kategori pada gambar 2.43 dan gambar 2.52.

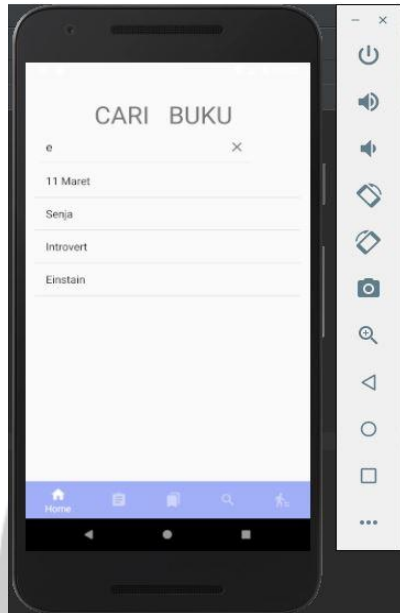
Kemudian untuk masuk ke halaman pencarian buku, maka admin dapat mengklik *button navigation* pada halaman koleksi buku yang terletak dibawah. Dimana simbol tombol pencarian buku ini terletak di samping kanan simbol tombol koleksi buku. Pada saat admin mengklik simbol tersebut maka akan ditampilkan halaman pencarian buku seperti pada gambar 2.53.



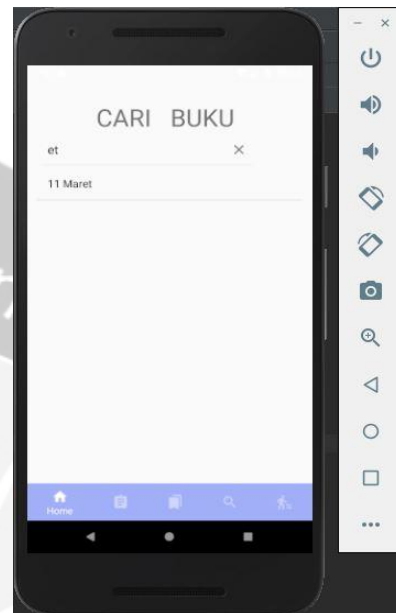
Gambar 2.53 Tampilan Halaman Pencarian Buku Bagian Admin

Pada halaman pencarian buku ini admin dapat melakukan pencarian buku berdasarkan judul buku yang ada. Hal ini tentu mempermudah admin untuk mencari buku yang diinginkan. Cara kerja dari halaman pencarian ini adalah admin mengetik judul buku yang dicari pada tombol pencarian diatas, maka secara otomatis halaman ini akan menampilkan judul buku yang dicari admin. Apabila admin mengetik huruf “e” maka akan ditampilkan semua judul buku yang mengandung huruf “e” tersebut.

Bila admin mengetik huruf “et” maka akan ditampilkan semua judul buku yang mengandung huruf “et”. Gambar 2.54 dan gambar 2.55 berikut menunjukkan halaman pencarian seperti yang dijelaskan diatas.

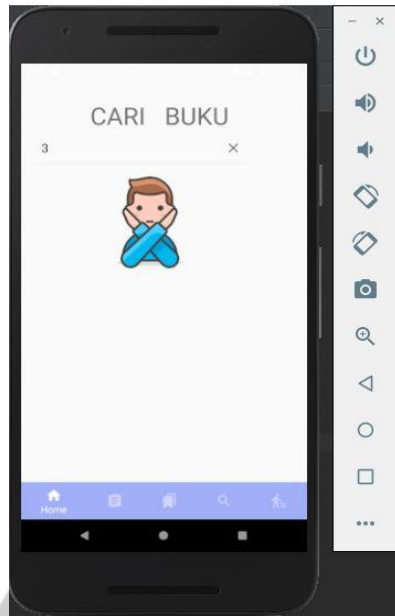


Gambar 2.54 Tampilan Halaman Pencarian Buku yang Mengandung Huruf “e”

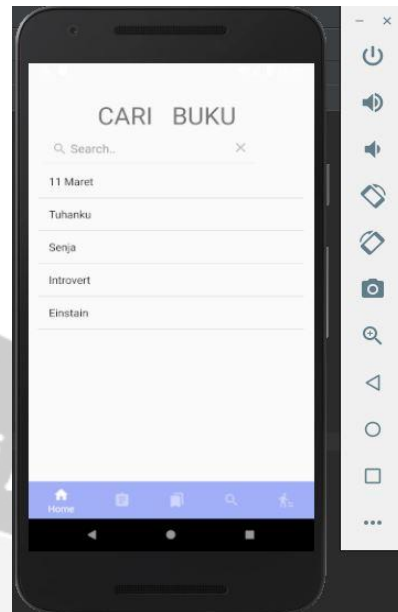


Gambar 2.55 Tampilan Halaman Pencarian Buku yang Mengandung Huruf “et”

Kemudian untuk kasus judul buku yang dicari tidak terdapat pada database atau huruf yang dimasukkan tidak terdapat pada judul buku yang ada pada database maka akan ditampilkan seperti gambar 2.56.



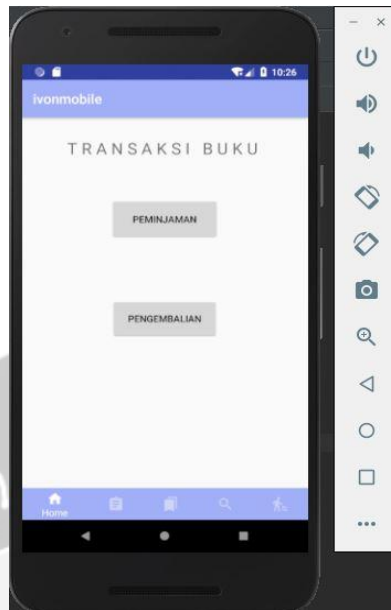
Gambar 2.56 Tampilan Halaman Pencarian Buku yang tidak Ditemukan



Gambar 2.57 Tampilan Halaman Pencarian Buku Setelah *Button* Pencarian Dikосongkan

Kemudian jika admin mengosongkan *button* pencarian maka halaman pencarian akan menampilkan semua judul buku yang ada pada database tabel `tbl_buku`. Untuk hal ini dapat dilihat pada gambar 2.57.

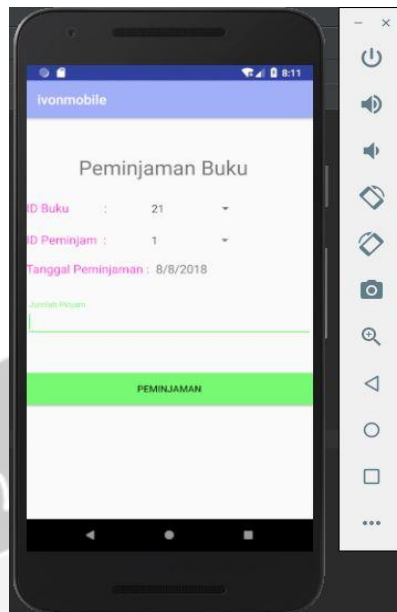
Kemudian untuk masuk ke halaman transaksi, maka admin dapat mengklik *button navigation* pada halaman pencarian buku yang terletak dibawah. Dimana simbol tombol transaksi ini terletak di samping kanan simbol tombol pencarian buku. Pada saat admin mengklik simbol tersebut maka akan ditampilkan halaman transaksi seperti pada gambar 2.58.



Gambar 2.58 Tampilan Halaman Transaksi Bagian Admin

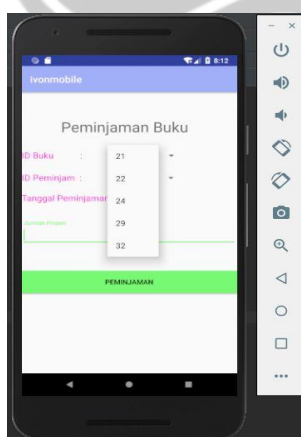
Pada halaman transaksi bagian admin ini terdapat 2 *button* yaitu *button* peminjaman dan *button* pengembalian. *Button* peminjaman merupakan tempat untuk melakukan transaksi peminjaman buku sedangkan *button* pengembalian merupakan tempat untuk melakukan transaksi pengembalian buku. Pertama saya akan menjelaskan proses transaksi peminjaman buku. Untuk melihat tampilan halaman peminjaman buku dapat dilakukan dengan cara mengklik *button* peminjaman pada gambar 2.58, maka akan ditampilkan halaman transaksi peminjaman buku seperti gambar 2.59.

Pada gambar 2.59 terdapat beberapa atribut yang harus diisi oleh admin dalam proses peminjaman buku ini. Yang pertama admin harus memasukkan *id_buku* yang hendak dipinjam, kemudian memasukkan *id_peminjam* dan memasukkan stok yang hendak dipinjam. Sementara untuk tanggal peminjaman otomatis diisi oleh aplikasi, dimana tanggal peminjaman yang dimasukkan adalah tanggal pelanggan melakukan transaksi peminjaman buku tersebut.

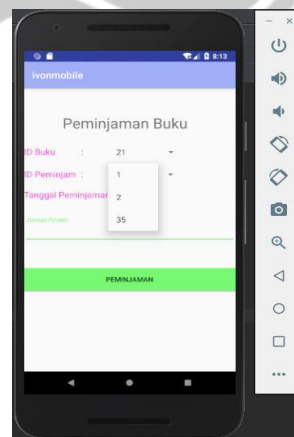


Gambar 2.59 Tampilan Halaman Transaksi Peminjaman Buku

Pengisian atribut peminjaman `id_buku` dan `id_peminjam` berbentuk *spinner* dimana admin hanya memiliki `id_buku` dan `id_peminjam`-nya. Untuk `id_buku` dan `id_peminjam` masing-masing ditampilkan dari tabel `tbl_buku` dan tabel `employe_data`. Gambar 2.60 dan 2.61 merupakan tampilan *spinner* dari `id_buku` dan `id_peminjam`.



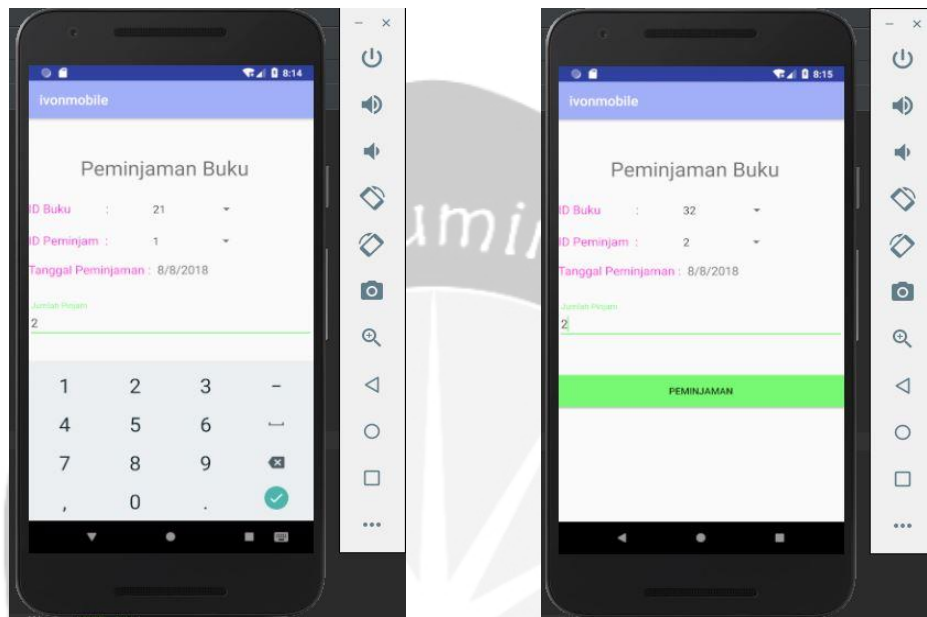
Gambar 2.60 *Spinner* `id_buku`



Gambar 2.61 *Spinner* `id_Peminjam`

Untuk `id_buku` dan `id_peminjam` ini, masing-masing *spinner*-nya sama seperti `id_buku` pada tabel `tbl_buku` dan `id` pada tabel `employe_data`. Apabila admin

menambah koleksi buku maka id_buku dalam *spinner*-nya juga akan bertambah. Begitu juga jika ada data baru yang masuk dalam tabel *employee_data* maka id_peminjam dalam *spinner*-nya juga bertambah. Kemudian admin memasukkan jumlah pinjam yang diinginkan pelanggan, yang dapat dilihat pada gambar 2.62.

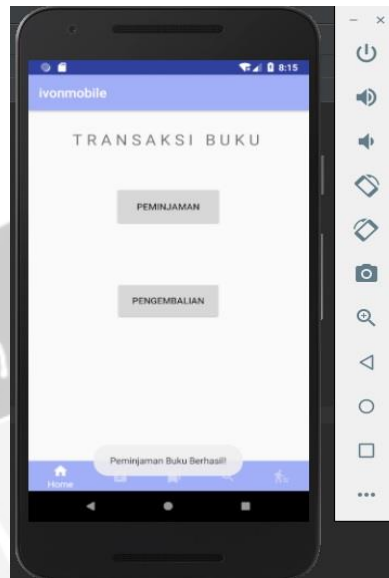


Gambar 2.62 Pengisian Stok Peminjaman

Gambar 2.63 Tampilan Halaman Peminjaman Buku Setelah Dilakukan Proses Pengisian Atributnya

Dari gambar 2.63 dapat dilihat bahwa admin melakukan proses transaksi peminjaman dimana id_bukunya adalah 32, id_peminjam adalah 2, tanggalnya adalah tanggal saat melakukan transaksi peminjaman dan memasukkan jumlah buku yang dipinjam sebanyak 2. Untuk id_buku 32 berarti judul bukunya adalah Einstein dan id_peminjam 2 berarti nama peminjamnya adalah Asis. Untuk memperjelas judul buku dan nama peminjam dapat dicek pada gambar 2.52 dan gambar 2.11. Jika semua atributnya telah benar maka proses transaksi peminjaman dapat dilakukan dengan mengklik *button* “PEMINJAMAN” maka akan keluar dari halaman peminjaman buku dan menampilkan halaman transaksi buku. Disertai dengan *Toast* yang menunjukkan proses transaksi peminjaman buku telah berhasil

dilakukan. Gambar 2.64 menunjukkan halaman transaksi buku disertai *Toast* yang menandakan proses transaksi peminjaman buku berhasil dilakukan.



Gambar 2.64 Tampilan Halaman Transaksi Buku Setelah Proses Peminjaman Buku

Kemudian pengecekan juga dilakukan pada database tabel `tbl_peminjaman`. Proses pengecekan ini dilakukan untuk mengecek apakah datanya telah masuk ke tabel `tbl_peminjaman` atau belum. Untuk pengecekan ini dapat dilihat pada gambar 2.65 dan gambar 2.66.

+ Options				<code>Id_Peminjaman</code>	<code>Stok_Pinjam</code>	<code>Id_Buku</code>	<code>Id</code>	<code>TglPinjam</code>
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	13	2	21	1	2018-07-26
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	14	5	21	2	2018-07-26
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	18	1	29	35	2018-08-02
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	19	1	29	2	2018-08-02
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	20	1	21	1	2018-08-02

Gambar 2.65 Database Tabel `tbl_peminjaman` Sebelum Transaksi Peminjaman

+ Options			Id_Peminjaman	Stok_Pinjam	Id_Buku	Id	TglPinjam
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete		13	2	21	1	2018-07-26
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete		14	5	21	2	2018-07-26
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete		18	1	29	35	2018-08-02
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete		19	1	29	2	2018-08-02
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete		20	1	21	1	2018-08-02
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete		23	2	32	2	2018-08-08

Gambar 2.66 Database Tabel tbl_peminjaman Setelah Transaksi Peminjaman

Dari gambar 2.65 dan gambar 2.66 terlihat perbedaan. Dimana gambar 2.65 menunjukkan proses sebelum melakukan transaksi peminjaman dan data dalam tabel tbl_peminjaman belum bertambah. Pada gambar 2.66 menunjukkan proses setelah melakukan transaksi peminjaman dan data dalam tabel tbl_peminjaman telah bertambah sesuai dengan yang diinputkan admin. Dapat dilihat pada tabel tbl_peminjaman terdapat data dengan id_buku 32, id yang menunjukkan id_peminjam 2 dan stok_pinjam yang menunjukkan jumlah buku yang dipinjam sebanyak 2. Hal ini berarti data yang diinputkan admin berhasil masuk ke dalam database table tbl_peminjaman.

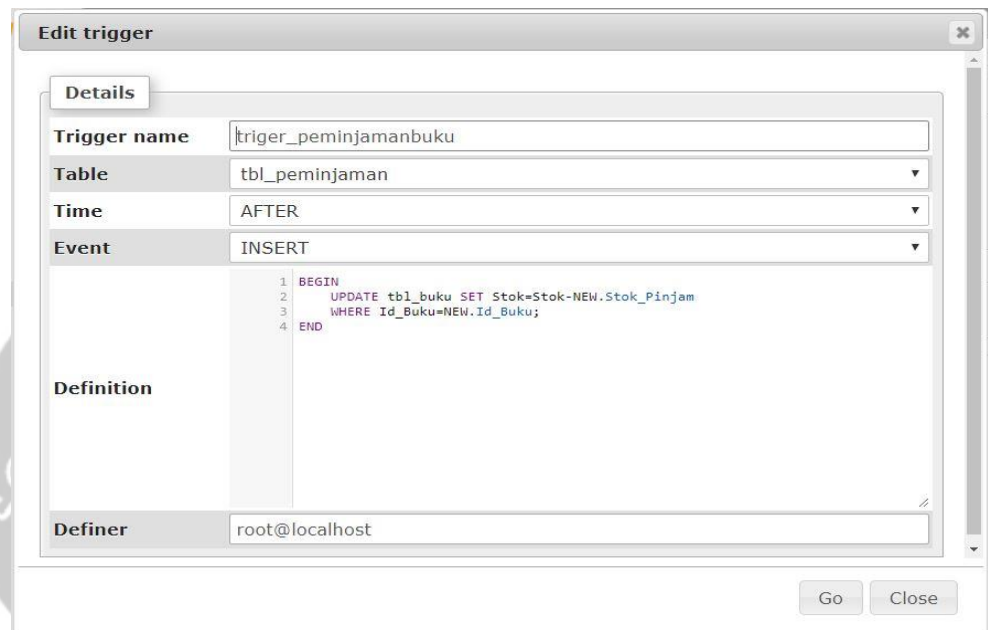
Kemudian untuk mengetahui transaksi peminjaman buku berhasil dilakukan atau belum dapat juga diketahui dari tabel tbl_buku. Dimana dilihat pada stok di tabel tbl_buku. Apakah stok pada tabel tbl_buku dengan id_Buku 32 berkurang atau tidak. Gambar 2.67 menunjukkan database tabel tbl_buku setelah proses transaksi peminjaman buku dilakukan.

+ Options			Id_Buku	Judul_Buku	Penulis	Penerbit	Tahun_Terbit	Stok	Id_Kategori
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete		21	11 Maret	Anton	Erla	2016	16	13
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete		22	Tuhanku	Jello	Erla	2018	22	2
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete		24	Senja	By As	Erlangga	2012	10	1
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete		29	Introvert	Martinus	Erla	2016	9	20
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete		32	Einstain	It.Sipri Manek	Erla	2018	8	23

Gambar 2.67 Database Tabel tbl_buku Setelah Transaksi Peminjaman

Dari gambar 2.67 dapat dilihat bahwa stok pada tabel tbl_buku dengan id_buku 32 berkurang. Stok semula pada tabel tbl_buku dengan id_buku 32 adalah 10. Setelah dilakukan transaksi peminjaman dimana stok pinjam sebanyak 2 maka

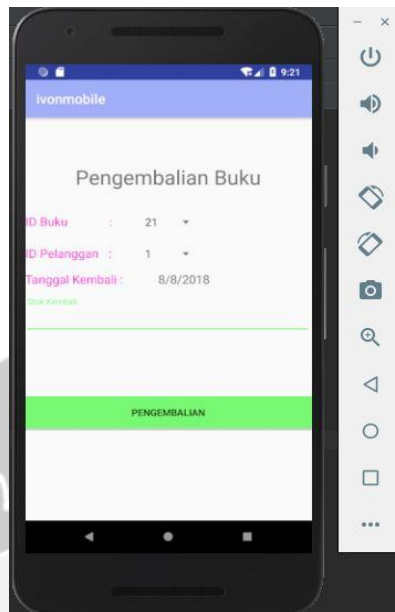
stok pada tabel `tbl_buku` dengan `id_buku` 32 berkurang menjadi 8. Sebagai perbandingannya dapat dilihat pada gambar 2.52. Dalam transaksi peminjaman terkait dengan pengurangan stok ini saya menggunakan *triggers*. *Code* tigernya dapat dilihat pada gambar 2.68.



Gambar 2.68 *Triggers* Peminjaman

Dari gambar 2.68 dapat dilihat bahwa proses pengurangan akan dilakukan ketika proses *insert* kedalam tabel `tbl_peminjaman`. Dimana tabel `tbl_buku` akan diupdate stoknya. Yang mana stok yang ada akan dikurangi dengan stok yang baru diinputkan kedalam tabel `tbl_peminjaman` dimana `id_bukunya` sesuai dengan inputan admin.

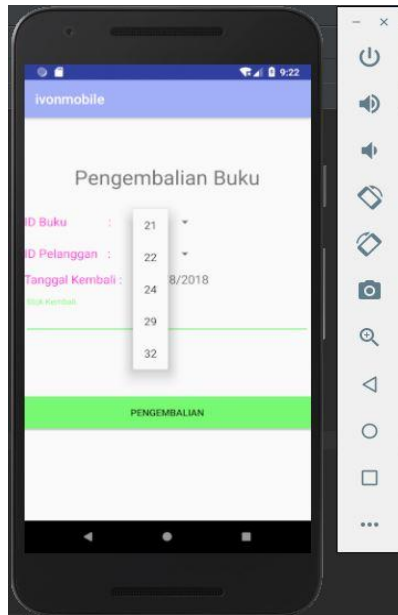
Kemudian saya akan menjelaskan proses transaksi pengembalian buku. Untuk melihat tampilan halaman pengembalian buku dapat dilakukan dengan cara mengklik *button* pengembalian pada gambar 2.58, maka akan ditampilkan halaman transaksi pengembalian buku seperti gambar 2.69.



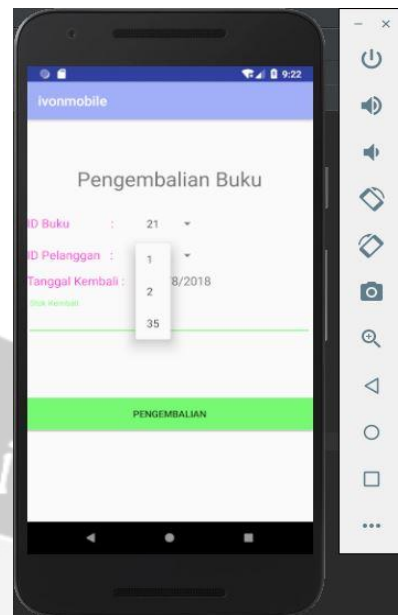
Gambar 2.69 Tampilan Halaman Transaksi Pengembalian Buku

Pada gambar 2.69 terdapat beberapa atribut yang harus diisi oleh admin dalam proses pengembalian buku ini. Yang pertama admin harus memasukkan id_buku yang hendak dikembalikan, kemudian memasukkan id_pelanggan dan memasukkan stok yang hendak dikembalikan. Sementara untuk tanggal pengembalian otomatis diisi oleh aplikasi, dimana tanggal pengembalian yang dimasukkan adalah tanggal pelanggan melakukan transaksi pengembalian buku tersebut.

Pengisian atribut pengembalian id_buku dan id_pelanggan berbentuk *spinner* dimana admin hanya memilih id_buku dan id_pelanggannya. Untuk id_buku dan id_pelanggan masing-masing ditampilkan dari tabel `tbl_buku` dan tabel `employe_data`. Gambar 2.70 dan 2.71 merupakan tampilan *spinner* dari id_buku dan id_pelanggan.

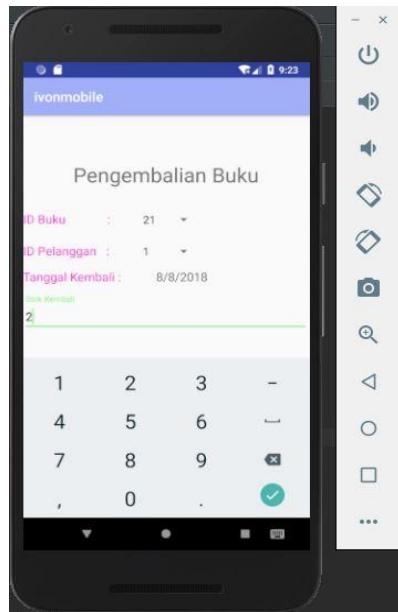


Gambar 2.70 Spinner id_buku

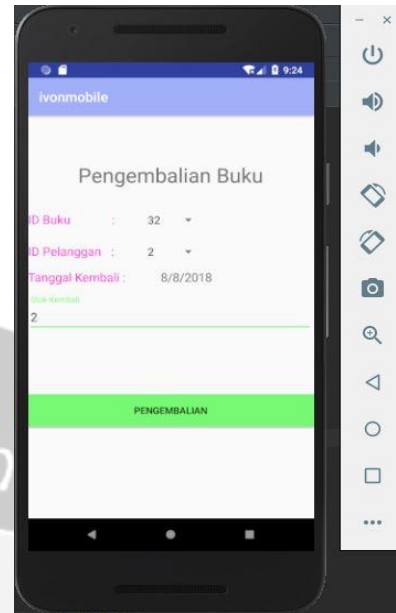


Gambar 2.71 Spinner id_Pelanggan

Untuk id_buku dan id_pelanggan ini, masing-masing *spinner*-nya sama seperti id_buku pada tabel tbl_buku dan id pada tabel employe_data. Apabila admin menambah koleksi buku maka id_buku dalam *spinner*-nya juga akan bertambah. Begitu juga jika ada data baru yang masuk dalam tabel employe_data maka id_pelanggan dalam *spinner*-nya juga bertambah. Kemudian admin memasukkan jumlah kembali berdasarkan jumlah yang telah dipinjam oleh pelanggan, yang dapat dilihat pada gambar 2.72.

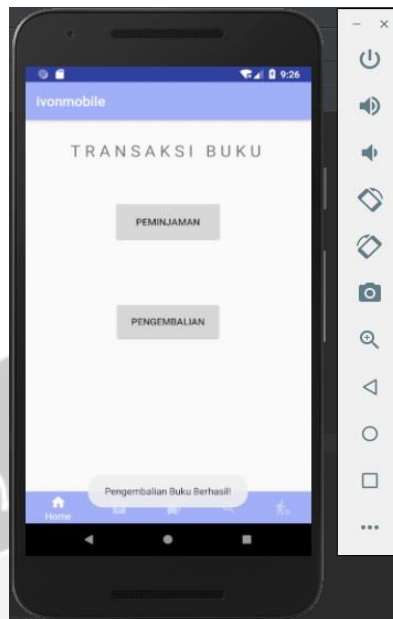


Gambar 2.72 Pengisian Stok Pembalihan



Gambar 2.73 Tampilan Halaman Pembalihan Buku Setelah Dilakukan Proses Pengisian Atributnya

Dari gambar 2.73 dapat dilihat bahwa admin melakukan proses transaksi pembalihan dimana id_bukunya adalah 32, id_pelanggan adalah 2, tanggalnya adalah tanggal saat melakukan transaksi pembalihan dan memasukkan jumlah buku yang dikembalikan sebanyak 2. Untuk id_buku 32 berarti judul bukunya adalah Einstein dan id_pelanggan 2 berarti nama pengembalnya adalah Asis. Untuk memperjelas judul buku dan nama peminjam dapat dicek pada gambar 2.52 dan gambar 2.11. Jika semua atributnya telah benar maka proses transaksi pembalihan dapat dilakukan dengan mengklik *button* “PENGEMBALIAN” maka akan keluar dari halaman pembalihan buku dan menampilkan halaman transaksi buku. Disertai dengan *Toast* yang menunjukkan proses transaksi pembalihan buku telah berhasil dilakukan. Gambar 2.74 menunjukkan halaman transaksi buku disertai *Toast* yang menandakan proses transaksi pembalihan buku berhasil dilakukan.



Gambar 2.74 Tampilan Halaman Transaksi Buku Setelah Proses Pengembalian Buku

Kemudian pengecekan juga dilakukan pada database tabel tbl_pengembalian. Proses pengecekan ini dilakukan untuk mengecek apakah datanya telah masuk ke tabel tbl_pengembalian atau belum. Untuk pengecekan ini dapat dilihat pada gambar 2.75 dan gambar 2.76.

+ Options			Id_Pengembalian	Stok_Kembali	Id_Buku	Id	TglKembali
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete		3	2	21	1	2018-07-26
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete		6	5	21	2	2018-08-01
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete		8	1	29	35	2018-08-02
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete		9	1	29	2	2018-08-02
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete		10	1	21	1	2018-08-02

Gambar 2.75 Database Tabel tbl_pengembalian Sebelum Transaksi Pengembalian

+ Options				Id_Pengembalian	Stok_Kembali	Id_Buku	Id	TglKembali
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	3	2	21	1	2018-07-26
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	6	5	21	2	2018-08-01
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	8	1	29	35	2018-08-02
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	9	1	29	2	2018-08-02
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	10	1	21	1	2018-08-02
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	12	2	32	2	2018-08-08

Gambar 2.76 Database Tabel tbl_pengembalian Setelah Transaksi Pengembalian

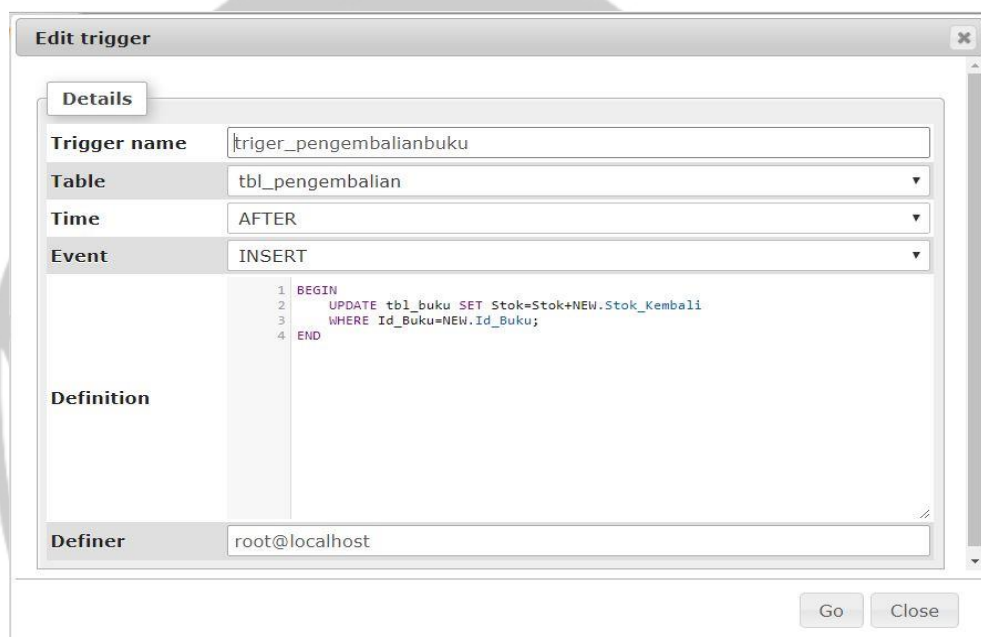
Dari gambar 2.75 dan gambar 2.76 terlihat perbedaan. Dimana gambar 2.75 menunjukkan proses sebelum melakukan transaksi pengembalian dan data dalam tabel tbl_pengembalian belum bertambah. Pada gambar 2.76 menunjukkan proses setelah melakukan transaksi pengembalian dan data dalam tabel tbl_pengembalian telah bertambah sesuai dengan yang diinputkan admin. Dapat dilihat pada tabel tbl_pengembalian terdapat data dengan id_buku 32, id yang menunjukkan id_pelanggan 2 dan stok_kembali yang menunjukkan jumlah buku yang dikembalikan sebanyak 2. Hal ini berarti data yang diinputkan admin berhasil masuk ke dalam database table tbl_pengembalian.

Kemudian untuk mengetahui transaksi pengembalian buku berhasil dilakukan atau belum dapat juga diketahui dari tabel tbl_buku. Dimana dilihat stok pada tabel tbl_buku. Apakah stok pada tabel tbl_buku dengan id_Buku 32 bertambah atau tidak. Gambar 2.77 menunjukkan database tabel tbl_buku setelah proses transaksi pengembalian buku dilakukan.

+ Options									
← T →									
	Id_Buku	Judul_Buku	Penulis	Penerbit	Tahun_Terbit	Stok	Id_Kategori		
<input type="checkbox"/>	21	11 Maret	Anton	Erla	2016	16	13		
<input type="checkbox"/>	22	Tuhanku	Jello	Erla	2018	22	2		
<input type="checkbox"/>	24	Senja	By As	Erlangga	2012	10	1		
<input type="checkbox"/>	29	Introvert	Martinus	Erla	2016	9	20		
<input type="checkbox"/>	32	Einstain	It.Sipri Manek	Erla	2018	10	23		

Gambar 2.77 Database Tabel tbl_buku Setelah Transaksi Pengembalian

Dari gambar 2.77 dapat dilihat bahwa stok pada tabel `tbl_buku` dengan `id_buku` 32 bertambah. Stok semula pada tabel `tbl_buku` dengan `id_buku` 32 adalah 8. Setelah dilakukan transaksi pengembalian dimana stok kembali sebanyak 2 maka stok pada tabel `tbl_buku` dengan `id_buku` 32 bertambah menjadi 10. Sebagai perbandingannya dapat dilihat pada gambar 2.67. Dalam transaksi pengembalian terkait dengan penambahan stok ini saya menggunakan *triggers*. Code tigernya dapat dilihat pada gambar 2.78.

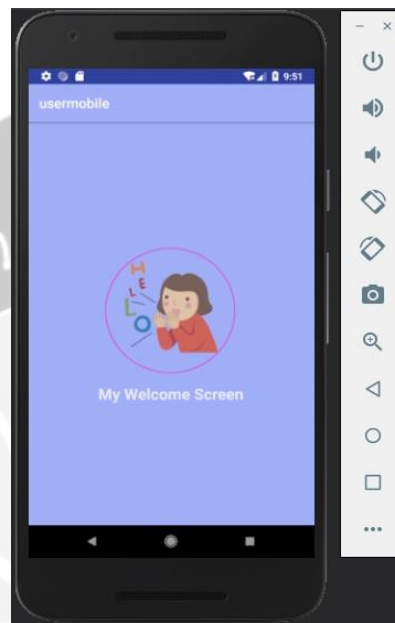


Gambar 2.78 *Triggers* Pengembalian

Dari gambar 2.78 dapat dilihat bahwa proses penambahan akan dilakukan ketika proses *insert* kedalam tabel `tbl_pengembalian`. Dimana tabel `tbl_buku` akan diupdate stoknya. Yang mana stok yang ada akan ditambah dengan stok yang baru diinputkan kedalam tabel `tbl_pengembalian` dimana `id_bukunya` sesuai dengan inputan admin.

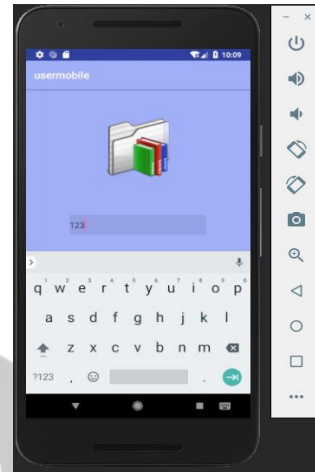
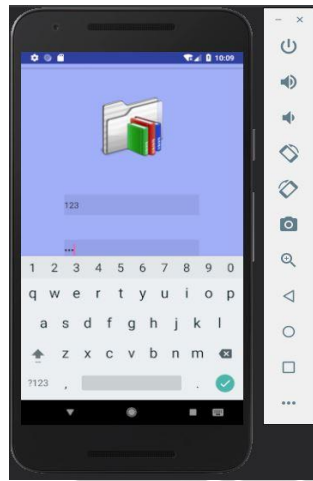
Selanjutnya penulis akan menjelaskan aplikasi yang telah dibuat bagian pengunjung. Pada saat membuka aplikasi peminjaman buku bagian pengunjung maka akan muncul halaman awal beberapa saat sebelum masuk ke halaman login. Halaman ini disebut *Splash Screen*. Halaman ini akan muncul terlebih dahulu

beberapa detik yang bertujuan untuk memperkenalkan aplikasi peminjaman buku kepada pengunjung. Selain itu juga *Splash Screen* bertujuan agar aplikasi peminjaman buku lebih interaktif ketika digunakan oleh pengunjung. Halaman *Splash Screen*-nya dapat dilihat pada gambar 2.79.



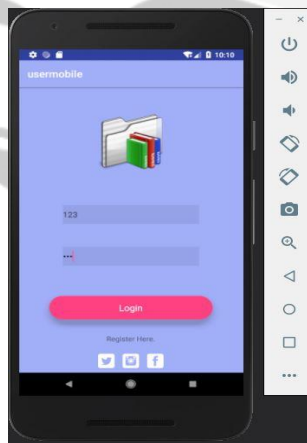
Gambar 2.79 Halaman *Splash Screen* Bagian Pengunjung

Setelah itu pengunjung dihadapkan pada halaman login, yaitu halaman dimana pengunjung memasukkan *username* dan *password*. Gambar 2.80 dibawah adalah tampilan dari halaman login untuk pengunjung.



Gambar 2.82 Pengisian *Username* **Gambar 2.83** Pengisian *Password*

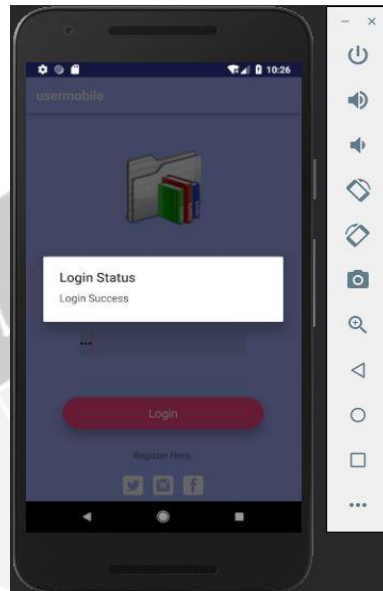
Gambar 2.82 dan gambar 2.83 merupakan tampilan ketika pengunjung memasukkan *username* dan *password*. Dimana *username* dan *password* ini bertipe data *text* yang berarti dapat berupa angka atau huruf. Pada contoh diatas pengunjung memasukkan *username* 123 dan *password* 123. Setelah melakukan pengisian *username* dan *password* maka tampilannya dapat dilihat pada gambar 2.84.



Gambar 2.84 Halaman Login Setelah Pengisian Username dan Password

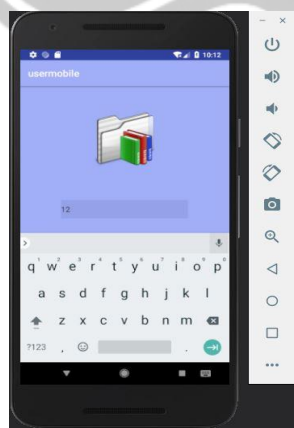
Setelah pengunjung memasukkan *username* dan *password* yang sesuai dengan *username* dan *password* yang tertera pada tabel *employe_data* maka langkah selanjutnya adalah admin mengklik tombol login untuk masuk ke tampilan

halaman home. Pada saat mengklik tombol login jika *username* dan *password* telah sesuai dengan tabel *employee_data* maka akan muncul pesan seperti gambar 2.85 yang menandakan login sukses.

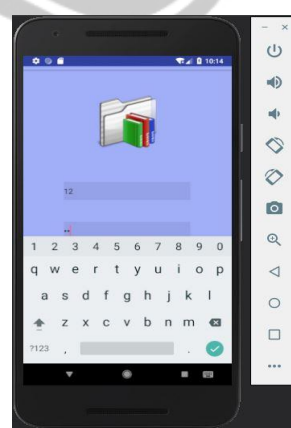


Gambar 2.85 Halaman Login Sukses

Selanjutnya pengunjung akan memasukkan *username* dan *password* yang tidak tertera pada tabel *employee_data* gambar 2.11.

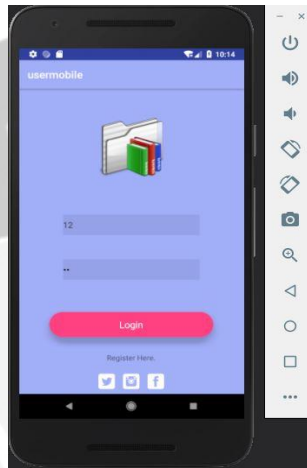


Gambar 2.86 Pengisian *Username*



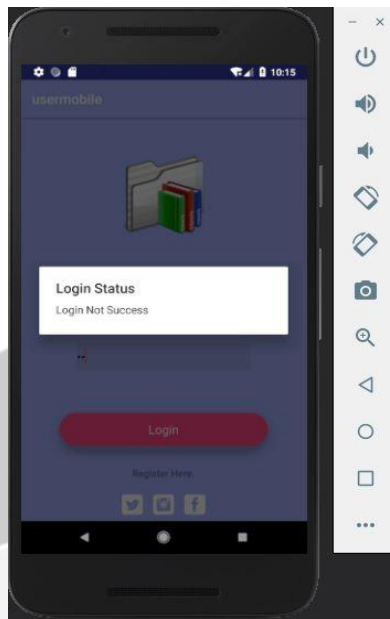
Gambar 2.87 Pengisian *Password*

Gambar 2.86 dan gambar 2.87 merupakan tampilan ketika pengunjung memasukkan *username* dan *password*. Dimana *username* dan *password* ini bertipe data *text* yang berarti dapat berupa angka atau huruf. Pada contoh diatas pengunjung memasukkan *username* 12 dan *password* 12. Setelah melakukan pengisian *username* dan *password* maka tampilannya dapat dilihat pada gambar 2.88.



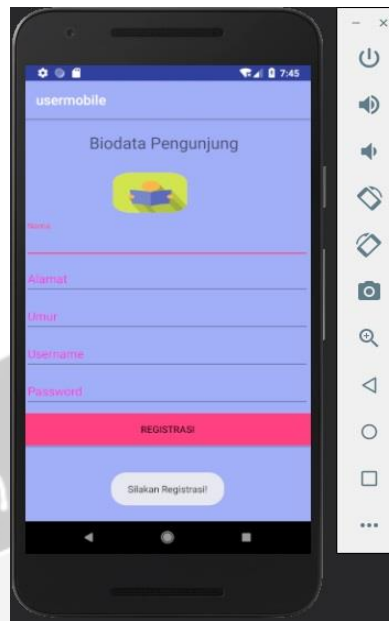
Gambar 2.88 Halaman Login Setelah Pengisian Username dan Password

Setelah pengunjung memasukkan *username* dan *password* yang tidak sesuai dengan *username* dan *password* yang tertera pada tabel *employe_data* dan pengunjung mengklik tombol login untuk masuk ke tampilan halaman home maka akan muncul pesan seperti gambar 2.89 yang menandakan login gagal.



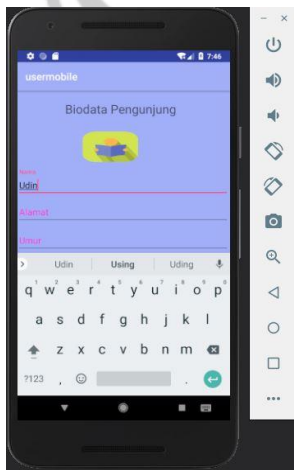
Gambar 2.89 Halaman Login Gagal

Username dan *Password* yang gagal karena tidak terdapat pada tabel `employee_data` maka pengunjung harus melakukan registrasi terlebih dahulu. Cara melakukan registrasi adalah pengunjung mengklik pada tulisan “Registrasi Here” yang terdapat pada halaman login. Pada saat pengunjung mengklik tulisan tersebut maka akan ditampilkan halaman registrasi yang ditunjukkan pada gambar 2.90. Pada gambar 2.90 terlihat bahwa terdapat *Toast* saat admin masuk ke halaman registrasi. Hal ini bertujuan untuk membuat aplikasi menjadi lebih interaktif agar pengunjung lebih tertarik untuk menggunakan aplikasi ini.

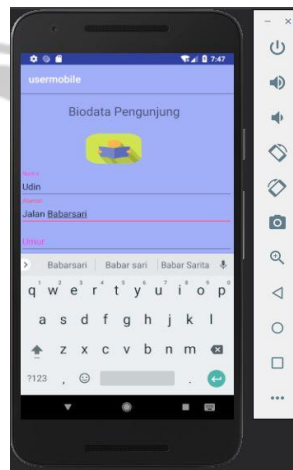


Gambar 2.90 Halaman Registrasi Bagian Pengunjung

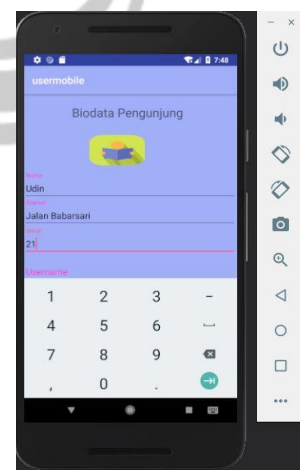
Setelah ditampilkan halaman registrasi bagian pengunjung, maka langkah selanjutnya admin masuk memasukkan biodatanya sesuai dengan ketentuan pada gambar 2.90. Pada gambar 2.91 sampai 2.95 menunjukkan ketika pengunjung memasukkan biodatanya.



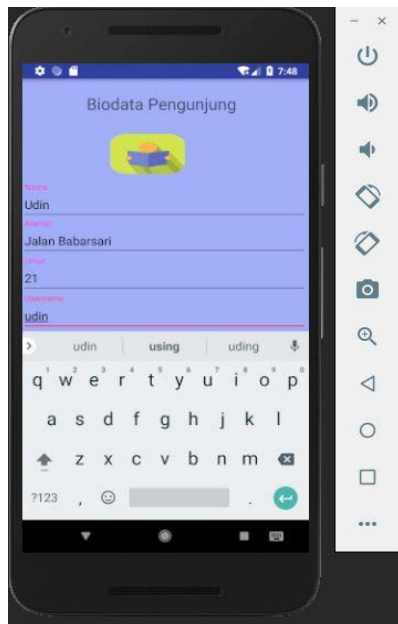
Gambar 2.91 Pengisian Nama



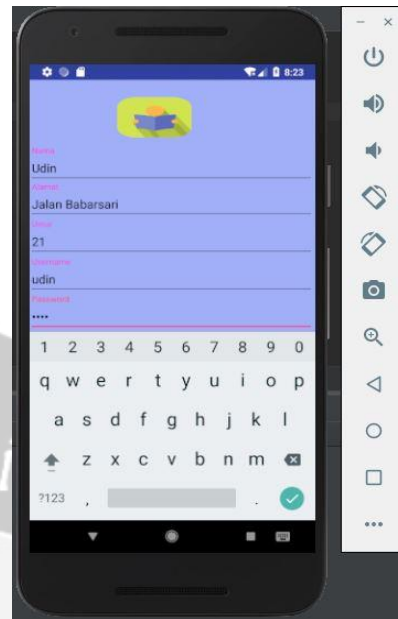
Gambar 2.92 Pengisian Alamat



Gambar 2.93 Pengisian Umur

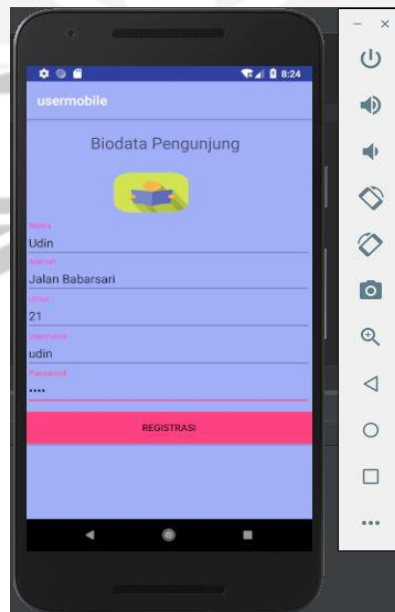


Gambar 2.94 Pengisian *Username*



Gambar 2.95 Pengisian *Password*

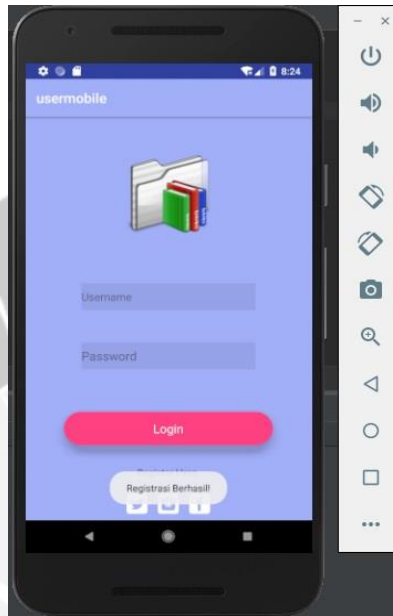
Setelah semua biodata diisi, maka tampilan seperti pada gambar 2.96.



Gambar 2.96 Halaman Registrasi Setelah Pengisian Biodata

Kemudian pengunjung mengklik *button* “REGISTRASI” yang terdapat pada halaman registrasi maka aplikasi akan kembali ke halaman login sambil

menampilkan *Toast* yang menunjukkan registrasi berhasil. Gambar 2.97 menunjukkan registrasi yang telah selesai dan kembali ke halaman login sambil menampilkan *Toast* “Registrasi Berhasil”.



Gambar 2.97 Halaman Login Setelah Melakukan Registrasi

Kemudian untuk mengecek apakah datanya telah masuk ke database atau tidak dapat dicek langsung ke databasenya. Gambar 2.98 dan gambar 2.99 akan menampilkan database sebelum melakukan registrasi dan setelah dilakukan registrasi.

+ Options									
				Id	Nama	Alamat	Umur	Username	Password
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	1	Ivon	Jln.Nangka 5, Sleman	19	123	123
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	2	Asis	Jalan Nangka	22	Asis	234
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	35	alfi	jalan babarsari	22	al	123

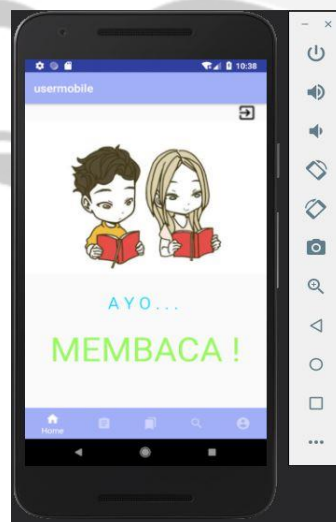
Gambar 2.98 Database Sebelum Dilakukan Registrasi

+ Options			Id	Nama	Alamat	Umur	Username	Password	
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	1	Ivon	Jln.Nangka 5, Sleman	19	123	123
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	2	Asis	Jalan Nangka	22	Asis	234
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	35	alfi	jalan babarsari	22	al	123
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	36	Udin	Jalan Babarsari	21	udin	udin

Gambar 2.99 Database Setelah Dilakukan Registrasi

Dari gambar 2.98 dan gambar 2.99 dapat dilihat perbedaannya, yaitu pada gambar 2.98 sebelum dilakukan registrasi datanya belum bertambah. Kemudian setelah dilakukan registrasi maka datanya bertambah pada gambar 2.99. Dapat dilihat bahwa sebelum dilakukan registrasi data dengan nama Udin belum terdapat dalam tabel *employee_data*, namun setelah dilakukan registrasi dengan maka data dengan nama Udin pun terdapat dalam tabel *employee_data*.

Setelah melakukan registrasi dan memperoleh *username* dan *password* maka pengunjung dapat login kembali dan masuk ke halaman home. Gambar 2.100 berikut merupakan tampilan halaman home.

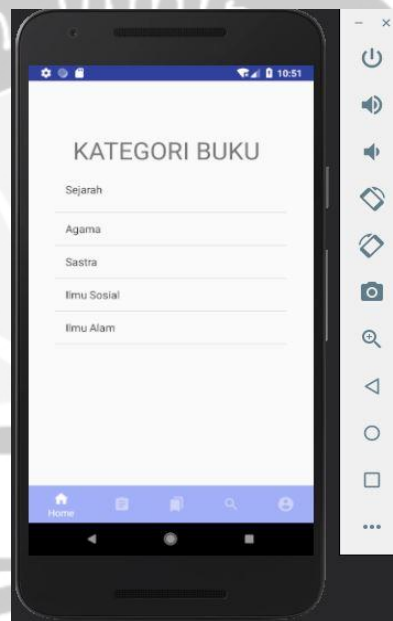


Gambar 2.100 Tampilan Halaman Home Bagian Pengunjung

Pada bagian home ini terdapat *button navigation* yang mengarah ke halaman kategori, halaman koleksi buku, halaman pencarian dan halaman riwayat. Selain itu juga pada halaman home in terdapat tombol *logout* yang mana digunakan untuk

keluar dari halaman home. Jika tombol *logout* ini diklik maka akan keluar dari halaman home dan menampilkan halaman login. Untuk masuk lagi ke halaman home pengunjung harus kembali memasukkan *username* dan *password*.

Kemudian untuk masuk ke halaman kategori, maka pengunjung dapat mengklik *button navigation* pada halaman home yang terletak dibawah. Dimana simbol tombol kategori ini terletak di samping kanan simbol tombol home. Pada saat pengunjung mengklik simbol tersebut maka akan ditampilkan halaman kategori seperti pada gambar 2.101.



Gambar 2.101 Tampilan Halaman Kategori Bagian Pengunjung

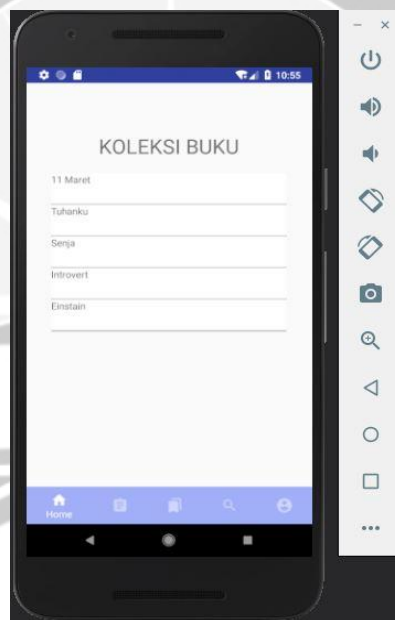
Pada halaman ini akan ditampilkan semua kategori yang mana sesuai dengan yang terdapat dalam tabel *tbl_kategori*. Sebagai pembandingnya dapat dilihat tabel *tbl_kategori* pada gambar 2.102.

+ Options				<u>Id_Kategori</u>	<u>Nama_Kategori</u>
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	1	Sejarah
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	2	Agama
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	13	Sastra
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	20	Ilmu Sosial
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	23	Ilmu Alam

Gambar 2.102 Database Tabel *tbl_kategori*

Gambar 2.102 merupakan database tabel `tbl_kategori`, yang mana data kategori yang ditampilkan pada aplikasi harus sesuai dengan yang terdapat dalam database ini. Dengan dimunculkan gambar 2.102 maka terlihat bahwa data kategori yang ditampilkan pada aplikasi sama persis dengan yang ada pada database table `tbl_kategori`.

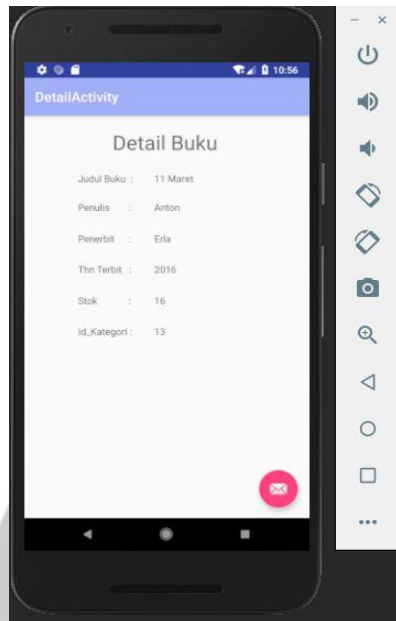
Kemudian untuk masuk ke halaman koleksi buku, maka pengunjung dapat mengklik *button navigation* pada halaman kategori yang terletak dibawah. Dimana simbol tombol koleksi buku ini terletak di samping kanan simbol tombol kategori. Pada saat pengunjung mengklik simbol tersebut maka akan ditampilkan halaman koleksi buku seperti pada gambar 2.103.



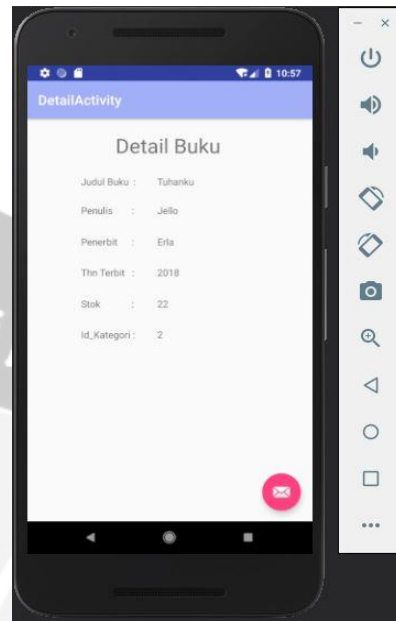
Gambar 2.103 Tampilan Halaman Koleksi Buku Bagian Pengunjung

Pada halaman koleksi buku ini pengunjung dapat melihat detail buku dari koleksi buku yang ada. Dimana pada detail buku ini yang ditampilkan adalah judul buku, penulis, penerbit, tahun terbit, stok dan `id_kategori`. Atribut-atribut tersebut sesuai dengan atribut-atribut yang terdapat pada tabel `tbl_buku`. Cara untuk melihat detail buku tersebut adalah pengunjung mengklik pada judul-judul buku yang telah tersedia. Pada saat pengunjung mengklik judul buku tersebut maka akan ditampilkan detail buku berdasarkan yang diklik pengunjung. Pada gambar 2.104

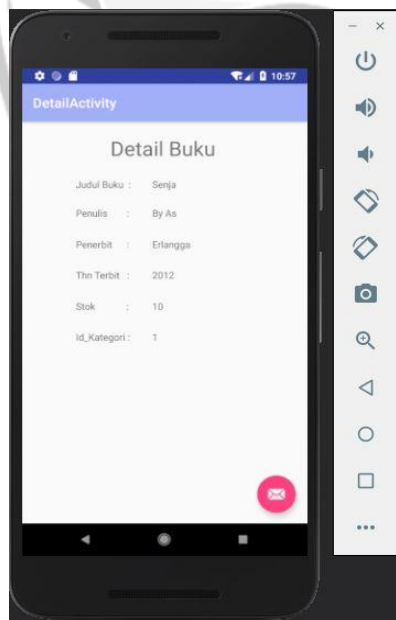
sampai gambar 2.108 akan ditampilkan detail buku dari judul-judul buku yang ada diatas.



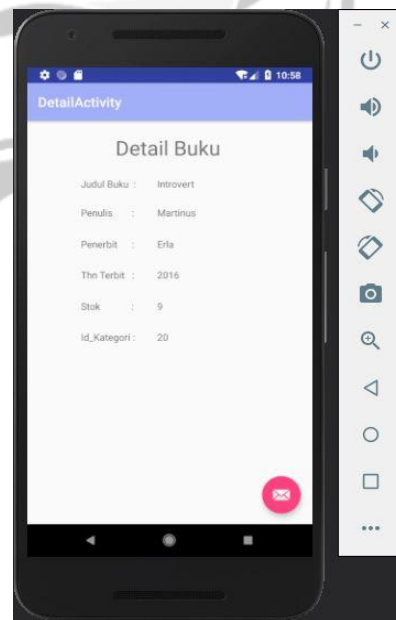
Gambar 2.104 Detail Buku 11 Maret



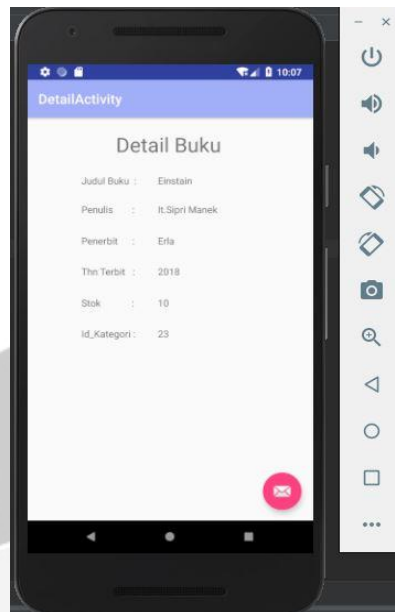
Gambar 2.105 Detail Buku Tuhanku



Gambar 2.106 Detail Buku Senja



Gambar 2.107 Detail Buku Introvert



Gambar 2.108 Detail Buku Einstein

Pada halaman koleksi buku ini ditampilkan semua koleksi buku yang mana sesuai dengan yang terdapat dalam tabel `tbl_buku`. Sebagai pembandingnya dapat dilihat tabel `tbl_kategori` pada gambar 2.109.

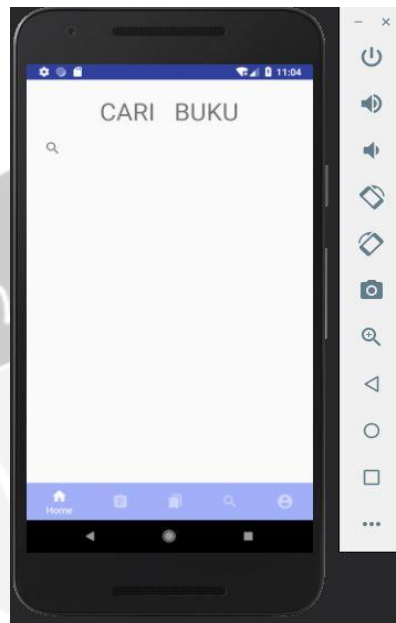
+ Options		Id_Buku	Judul_Buku	Penulis	Penerbit	Tahun_Terbit	Stok	Id_Kategori
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete	21	11 Maret	Anton	Erla	2016	16	13
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete	22	Tuhanku	Jello	Erla	2018	22	2
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete	24	Senja	By As	Erlangga	2012	10	1
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete	29	Introvert	Martinus	Erla	2016	9	20
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete	32	Einstein	It.Sipri Manek	Erla	2018	10	23

Gambar 2.109 Database Tabel `tbl_buku`

Gambar 2.109 merupakan database tabel `tbl_buku`, yang mana data koleksi buku yang ditampilkan pada aplikasi harus sesuai dengan yang terdapat dalam database ini. Dengan dimunculkan gambar 2.109 maka terlihat bahwa data koleksi buku yang ditampilkan pada aplikasi sama persis dengan yang ada pada database tabel `tbl_buku`.

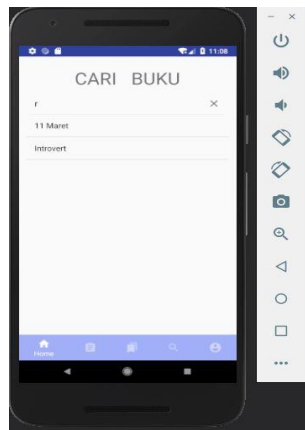
Kemudian untuk masuk ke halaman pencarian buku, maka pengunjung dapat mengklik *button navigation* pada halaman koleksi buku yang terletak

dibawah. Dimana simbol tombol pencarian buku ini terletak di samping kanan simbol tombol koleksi buku. Pada saat pengunjung mengklik simbol tersebut maka akan ditampilkan halaman pencarian buku seperti pada gambar 2.110.

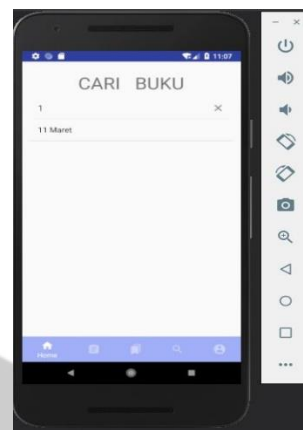


Gambar 2.110 Tampilan Halaman Pencarian Buku Bagian Pengunjung

Pada halaman pencarian buku ini pengunjung dapat melakukan pencarian buku berdasarkan judul buku yang ada. Hal ini tentu mempermudah pengunjung untuk mencari buku yang diinginkan. Cara kerja dari halaman pencarian ini adalah pengunjung mengetik judul buku yang dicari pada tombol pencarian diatas, maka secara otomatis halaman ini akan menampilkan judul buku yang dicari admin. Apabila admin mengetik huruf “r” maka akan ditampilkan semua judul buku yang mengandung huruf “r” tersebut. Bila admin mengetik angka “1” maka akan ditampilkan semua judul buku yang mengandung angka “1”. Gambar 2.111 dan gambar 2.112 berikut menunjukkan halaman pencarian seperti yang dijelaskan diatas.

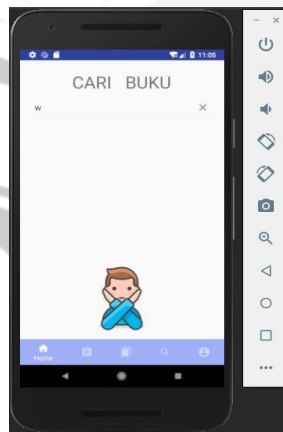


Gambar 2.111 Tampilan Halaman Pencarian Buku yang Mengandung Huruf “r”



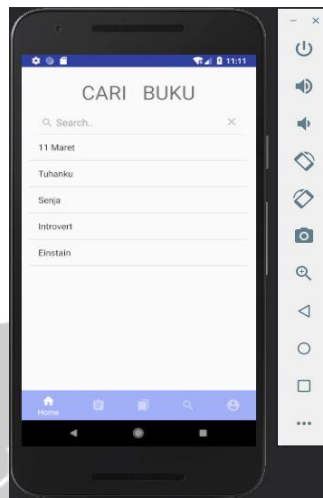
Gambar 2.112 Tampilan Halaman Pencarian Buku yang Mengandung Angka “1”

Kemudian untuk kasus judul buku yang dicari tidak terdapat pada database atau huruf yang dimasukkan tidak terdapat pada judul buku yang ada pada database maka akan ditampilkan seperti gambar 2.113.



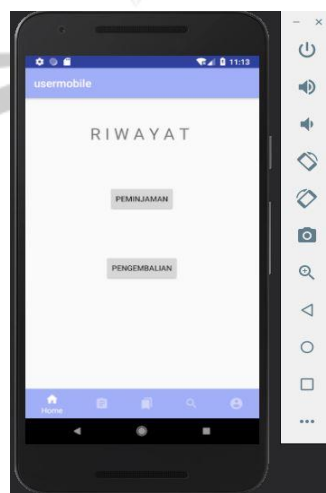
Gambar 2.113 Tampilan Halaman Pencarian Buku yang tidak Ditemukan

Kemudian jika pengunjung mengosongkan *button* pencarian maka halaman pencarian akan menampilkan semua judul buku yang ada pada database tabel `tbl_buku`. Untuk hal ini dapat dilihat pada gambar 2.114.



Gambar 2.114 Tampilan Halaman Pencarian Buku Setelah *Button* Pencarian Dikosongkan

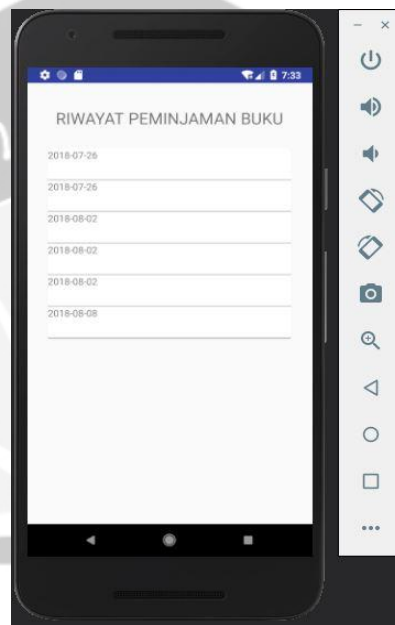
Kemudian untuk masuk ke halaman riwayat, maka pengunjung dapat mengklik *button navigation* pada halaman pencarian buku yang terletak dibawah. Dimana simbol tombol riwayat ini terletak di samping kanan simbol tombol pencarian buku. Pada saat pengunjung mengklik simbol tersebut maka akan ditampilkan halaman riwayat seperti pada gambar 2.115.



Gambar 2.115 Tampilan Halaman Riwayat Bagian Pengunjung

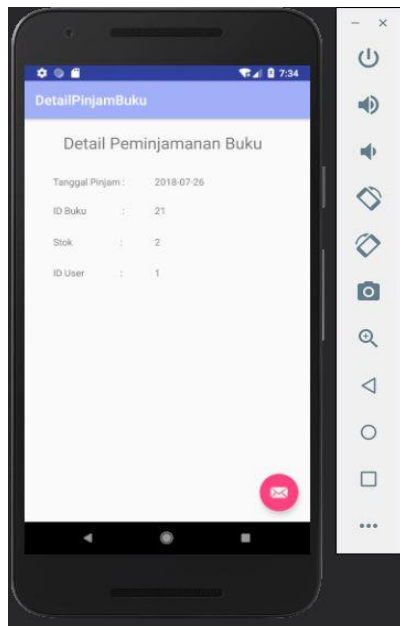
Pada halaman riwayat bagian pengunjung ini terdapat 2 *button* yaitu *button* peminjaman dan *button* pengembalian. *Button* peminjaman merupakan tempat

untuk melihat riwayat peminjaman buku sedangkan *button* pengembalian merupakan tempat untuk melihat riwayat pengembalian buku. Pertama saya akan menjelaskan proses melihat riwayat peminjaman buku. Untuk melihat tampilan halaman riwayat peminjaman buku dapat dilakukan dengan cara mengklik *button* peminjaman pada gambar 2.115, maka akan ditampilkan halaman riwayat peminjaman buku seperti gambar 2.116.

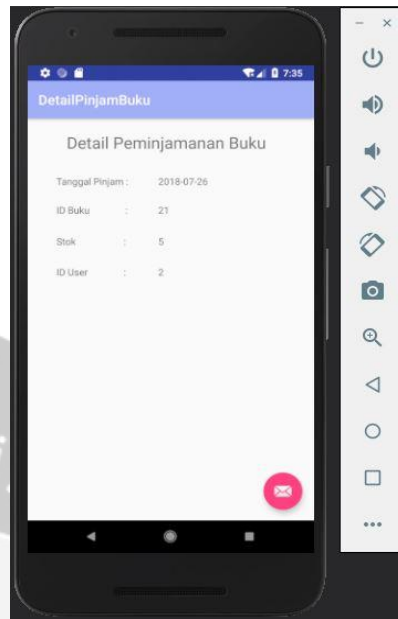


Gambar 2.116 Tampilan Halaman Riwayat Peminjaman Buku

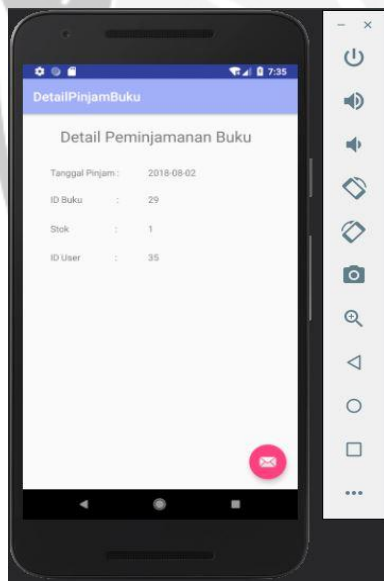
Pada halaman riwayat peminjaman buku ini pengunjung dapat melihat detail riwayat peminjaman buku yang ada. Dimana pada detail buku ini yang ditampilkan adalah Tanggal Pinjam, Id Buku, Stok dan Id User. Atribut-atribut tersebut sesuai dengan atribut-atribut yang terdapat pada tabel `tbl_peminjaman`. Cara untuk melihat detail riwayat peminjaman tersebut adalah admin mengklik pada tanggal-tanggal peminjaman yang telah tersedia. Pada saat pengunjung mengklik tanggal-tanggal peminjaman tersebut maka akan ditampilkan detail peminjaman buku berdasarkan yang diklik pengunjung. Pada gambar 2.117 sampai gambar 2.122 akan ditampilkan detail peminjaman buku dari tanggal-tanggal peminjaman yang ada diatas.



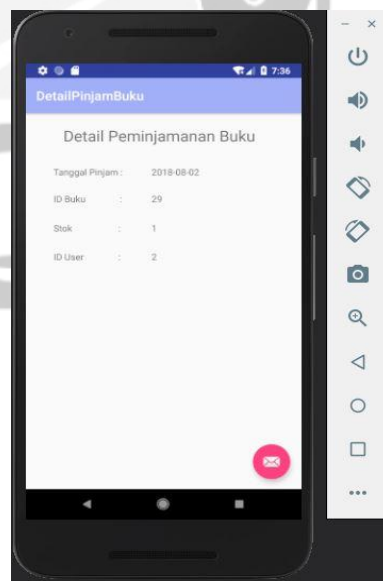
Gambar 2.117 Detail Pada Tanggal Pinjam 2018-07-26



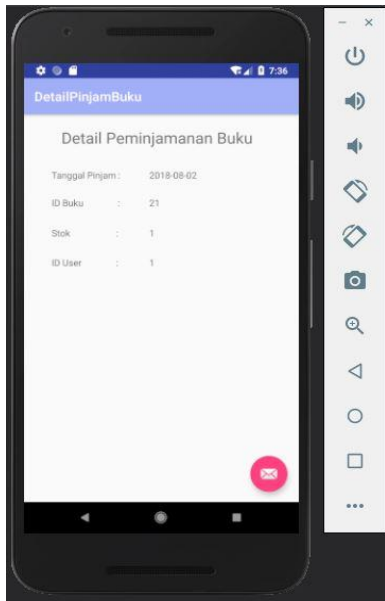
Gambar 2.118 Detail Pada Tanggal Pinjam 2018-07-26



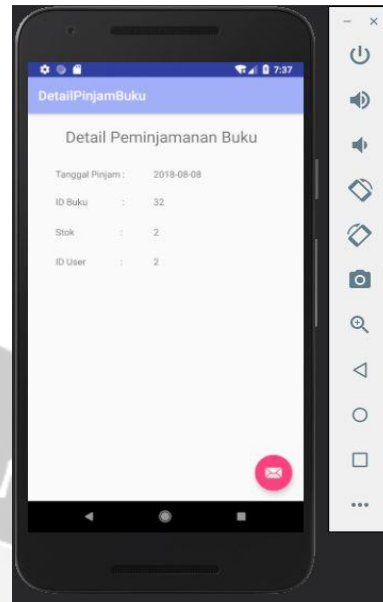
Gambar 2.119 Detail Pada Tanggal Pinjam 2018-08-02



Gambar 2.120 Detail Pada Tanggal Pinjam 2018-08-02



Gambar 2.121 Detail Pada Tanggal Pinjam 2018-08-02



Gambar 2.122 Detail Pada Tanggal Pinjam 2018-08-08

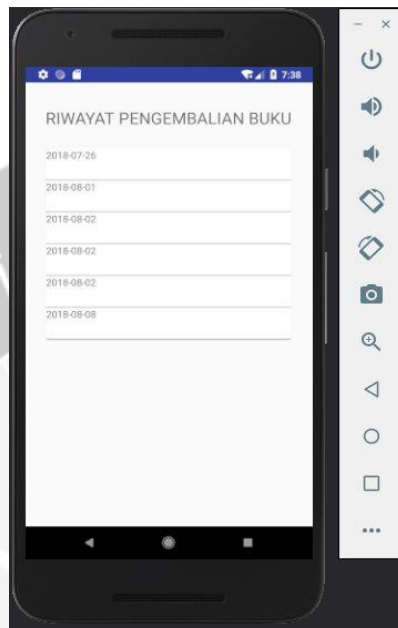
Pada halaman riwayat peminjaman buku ini ditampilkan semua tanggal peminjaman dan atribut pada detail peminjaman yang mana sesuai dengan yang terdapat dalam tabel `tbl_peminjaman`. Sebagai pembandingnya dapat dilihat tabel `tbl_kategori` pada gambar 2.123.

+ Options				Id_Peminjaman	Stok_Pinjam	Id_Buku	Id	TglPinjam
<input type="checkbox"/>				13	2	21	1	2018-07-26
<input type="checkbox"/>				14	5	21	2	2018-07-26
<input type="checkbox"/>				18	1	29	35	2018-08-02
<input type="checkbox"/>				19	1	29	2	2018-08-02
<input type="checkbox"/>				20	1	21	1	2018-08-02
<input type="checkbox"/>				23	2	32	2	2018-08-08

Gambar 2.123 Database Tabel `tbl_peminjaman`

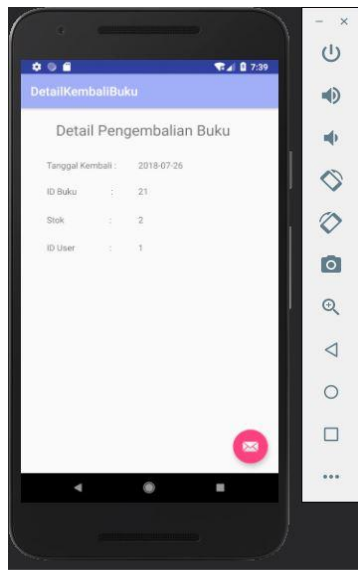
Gambar 2.123 merupakan database tabel `tbl_peminjaman`, yang mana data peminjaman buku yang ditampilkan pada aplikasi harus sesuai dengan yang terdapat dalam database ini. Dengan dimunculkan gambar 2.123 maka terlihat bahwa data peminjaman buku yang ditampilkan pada aplikasi sama persis dengan yang ada pada database tabel `tbl_peminjaman`.

Kemudian saya akan menjelaskan proses melihat riwayat pengembalian buku. Untuk melihat tampilan halaman riwayat pengembalian buku dapat dilakukan dengan cara mengklik *button* pengembalian pada gambar 2.115, maka akan ditampilkan halaman riwayat pengembalian buku seperti gambar 2.124.

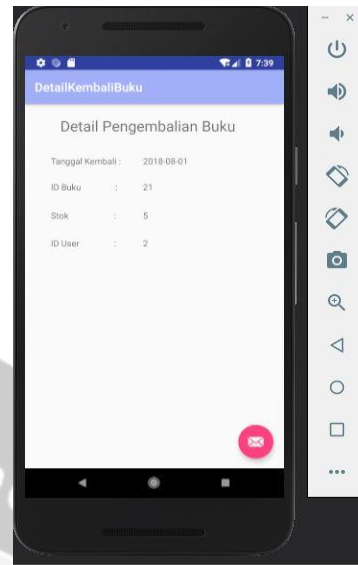


Gambar 2.124 Tampilan Halaman Riwayat Pengembalian Buku

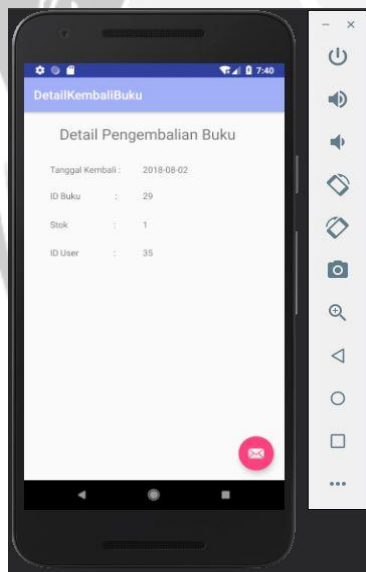
Pada halaman riwayat pengembalian buku ini pengunjung dapat melihat detail riwayat pengembalian buku yang ada. Dimana pada detail buku ini yang ditampilkan adalah Tanggal Kembali, Id Buku, Stok dan Id User. Atribut-atribut tersebut sesuai dengan atribut-atribut yang terdapat pada tabel `tbl_pengembalian`. Cara untuk melihat detail riwayat pengembalian tersebut adalah admin mengklik pada tanggal-tanggal pengembalian yang telah tersedia. Pada saat pengunjung mengklik tanggal-tanggal pengembalian tersebut maka akan ditampilkan detail pengembalian buku berdasarkan yang diklik pengunjung. Pada gambar 2.125 sampai gambar 2.130 akan ditampilkan detail pengembalian buku dari tanggal-tanggal pengembalian yang ada diatas.



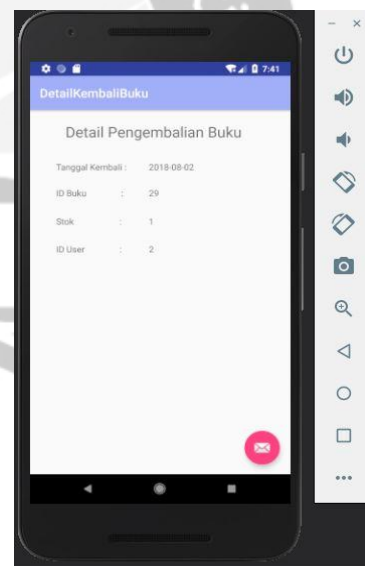
Gambar 2.125 Detail Pada Tanggal Pinjam 2018-07-26



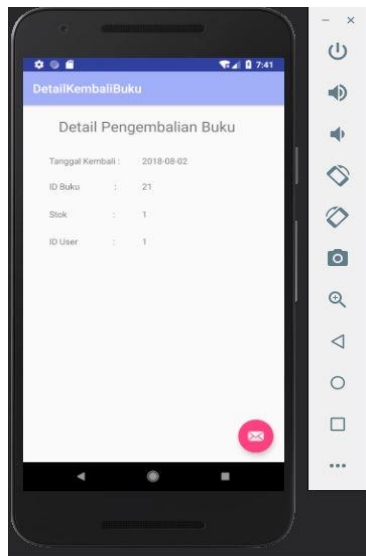
Gambar 2.126 Detail Pada Tanggal Pinjam 2018-07-26



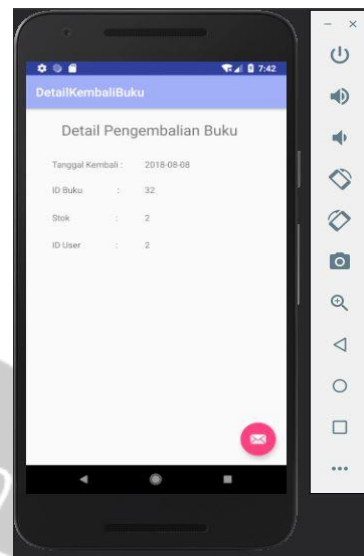
Gambar 2.127 Detail Pada Tanggal Pinjam 2018-08-02



Gambar 2.128 Detail Pada Tanggal Pinjam 2018-08-02



Gambar 2.129 Detail Pada Tanggal Pinjam 2018-08-02



Gambar 2.130 Detail Pada Tanggal Pinjam 2018-08-08

Pada halaman riwayat pengembalian buku ini ditampilkan semua tanggal pengembalian dan atribut pada detail pengembalian yang mana sesuai dengan yang terdapat dalam tabel tbl_pengembalian. Sebagai pembandingnya dapat dilihat tabel tbl_kategori pada gambar 2.131.

+ Options		Id_Pengembalian	Stok_Kembali	Id_Buku	Id	TglKembali
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete	3	2	21	1	2018-07-26
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete	6	5	21	2	2018-08-01
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete	8	1	29	35	2018-08-02
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete	9	1	29	2	2018-08-02
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete	10	1	21	1	2018-08-02
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete	12	2	32	2	2018-08-08

Gambar 2.131 Database Tabel tbl_pengembalian

Gambar 2.131 merupakan database tabel tbl_pengembalian, yang mana data pengembalian buku yang ditampilkan pada aplikasi harus sesuai dengan yang terdapat dalam database ini. Dengan dimunculkan gambar 2.131 maka terlihat bahwa data pengembalian buku yang ditampilkan pada aplikasi sama persis dengan yang ada pada database tabel tbl_pengembalian.

BAB III

PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK

3.1 Manfaat Kerja Praktek

3.1.1 Bagi Universitas

Manfaat yang diperoleh bagi Universitas Atma Jaya Yogyakarta, khususnya program studi Teknik Informatika :

1. Membangun hubungan baik dengan Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Yogyakarta.
2. Meningkatkan citra baik program studi Teknik Informatika Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

3.1.2 Bagi Mahasiswa

Manfaat yang diperoleh bagi mahasiswa yang melakukan kerja praktek:

1. Memenuhi kurikulum yang telah ditetapkan pada program Starta-1 Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Meningkatkan kedisiplinan dan tanggung jawab dalam bekerja.
3. Mendapatkan pengalaman dan pengetahuan secara langsung mengenai dunia kerja terutama di bidang IT.
4. Menerapkan ilmu pengetahuan yang telah diperoleh selama masa perkuliahan.
5. Mendapatkan gambaran secara langsung mengenai materi yang diperoleh selama masa perkuliahan dengan dunia kerja yang sesungguhnya.
6. Mengukur seberapa jauh kemampuan yang dimiliki penulis untuk dapat digunakan dalam dunia kerja.
7. Meningkatkan keterampilan dan keahlian terutama di bidang IT.

3.1.3 Bagi Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Yogyakarta

Manfaat yang diperoleh Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Yogyakarta :

1. Diharapkan dapat menjalin hubungan baik dengan Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Dapat menjadi bahan masukan yang dapat memberikan perubahan positif bagi kemajuan Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Yogyakarta.

3.2 Penerapan Ilmu dalam Kerja Praktek

Beberapa pengetahuan perkuliahan yang diaplikasikan pada pelaksanaan kerja praktek adalah sebagai berikut :

1. Basis Data

Melalui mata kuliah Basis Data, penulis dapat membuat dan mengolah *database* yang digunakan sebagai tempat penyimpanan data.

2. Praktikum Aplikasi Mobile

Melalui mata kuliah Praktikum Aplikasi Mobile, penulis memperoleh pengetahuan dasar untuk membuat aplikasi berbasis *mobile* serta mengembangkannya.

3. Rekayasa Perangkat Lunak

Melalui mata kuliah Rekayasa Perangkat Lunak, penulis memperoleh pengetahuan untuk membuat *Entity Relationship Diagram* didalam *Database*.

4. Algoritma dan Pemrograman

Melalui mata kuliah Algoritma dan Pemrograman, penulis menjadi terasah kemampuan menganalisis dan pemecahan masalah yang diberikan.

BAB IV

KESIMPULAN

Pelaksanaan kerja praktek telah penulis jalani selama 1 bulan masa kerja di Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kota Yogyakarta. Penulis mendapatkan tugas untuk membuat aplikasi Peminjaman Buku berbasis *mobile*. Aplikasi ini dibangun untuk admin dan pengunjung bertujuan membantu admin dalam melakukan transaksi peminjaman dan penambahan buku serta membantu pengunjung melihat ketersediaan buku dan melihat riwayat peminjaman buku. Dari tugas yang diberikan, penulis mendapatkan banyak pengetahuan baru tentang pengembangan aplikasi berbasis *mobile*. Selain itu, penulis banyak mendapatkan pengalaman dan pengetahuan baru selama pelaksanaan kerja praktek yang tidak didapatkan di bangku perkuliahan. Mulai dari sikap berinteraksi dengan atasan, beradaptasi dengan lingkungan kerja dan kemampuan menganalisis permasalahan serta cara mengatasinya. Hal-hal baru tersebut sangat bermanfaat bagi penulis dalam menghadapi dunia kerja yang sesungguhnya.

Penulis juga mendapatkan pemahaman bahwa sesungguhnya pengetahuan yang didapat dalam perkuliahan belum cukup untuk digunakan dalam dunia kerja. Penulis harus mencari sumber-sumber lain dalam penyelesaian aplikasi yang dibuat.