

**APLIKASI SISTEM MONITORING KINERJA PETUGAS LAPANGAN
BADAN PUSAT STATISTIK (BPS) KOTA MAKASSAR BERBASIS
ANDROID**



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
ALAUDDIN
M A K A S S A R

SKRIPSI

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Mencapai Gelar
Sarjana Komputer Jurusan Teknik Informatika
Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Alauddin Makassar**

Oleh:

ELA SATRIANI

NIM: 60200116075

**TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR**

2021

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Mahasiswa yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ela Satriani
NIM : 60200116075
Tempat/Tgl.Lahir : Watampone, 26 Oktober 1998
Jurusan : Teknik Informatika
Fakultas/Program : Sains dan Teknologi
Judul : Aplikasi Sistem Monitoring Kinerja Petugas Lapangan
Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Makassar Berbasis
Android

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar merupakan hasil karya saya sendiri. Jika di kemudian hari terbukti bahwa ini merupakan duplikasi, tiruan, plagiat atau dibuat oleh orang lain, sebagian atau seluruhnya, maka skripsi dan gelar yang diperoleh karenanya batal demi hukum.

Makassar, 11 November 2021



Ela Satriani

NIM : 60200116075

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Pembimbing penulisan skripsi saudara **ELA SATRIANI, NIM: 60200116075**, mahasiswa Jurusan Teknik Informatika pada Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, setelah dengan seksama meneliti dan mengoreksi skripsi yang bersangkutan dengan judul, **“APLIKASI SISTEM MONITORING KINERJA PETUGAS LAPANGAN BADAN PUSAT STATISTIK (BPS) KOTA MAKASSAR BERBASIS ANDROID”**, memandang bahwa skripsi tersebut telah memenuhi syarat-syarat ilmiah dan dapat disetujui untuk diajukan ke sidang Munaqasyah.

Demikian persetujuan ini diberikan untuk proses selanjutnya.

Makassar, 1 November 2021..

Pembimbing I



Dr. Ridwan A. Kambau, S.T., M.Kom.

NIP. 197401052008011006

Pembimbing II



Faisal, S.T., M.T.

NIP. 197207212011011001

PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi yang berjudul “Aplikasi Sistem Monitoring Kinerja Petugas Lapangan Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Makassar Berbasis Android” yang disusun oleh **Ela Satriani**, NIM **60200116075**, mahasiswa Jurusan Teknik Informatika pada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Alauddin Makassar, telah diuji dan dipertahankan dalam sidang munaqasyah yang diselenggarakan pada Hari Senin, Tanggal 15 November 2021, dinyatakan telah dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana dalam Ilmu Teknik Informatika, Jurusan Teknik Informatika.

Makassar, 15 November 2021

Ketua	: Sjamsiah, S.Si., M.Si., Ph.d.	(.....)
Sekretaris	: Hariani, S.Kom., M.Kom.	(.....)
Munaqisy I	: Nur Afif, S.T., M.T.	(.....)
Munaqisy II	: Dr. Sohrah, M.Ag.	(.....)
Pembimbing I	: Dr. Ridwan A.Kambau, S.T., M.Kom.	(.....)
Pembimbing II	: Faisal, S.T., M.T.	(.....)

Diketahui oleh :
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Alauddin Makassar,

Prof. Dr. H. Muhammad Halifah Mustami, M.Pd.
NIP. 19710412 200003 1 001

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah rabbil ‘alamin, tiada kata yang pantas penulis ucapkan selain puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT., atas segala bentuk rahmat, taufik serta hidayah-nya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini, tak lupa shalawat dan taslim tetap tercurahkan kepada Baginda Rasulullah SAW, yang telah menyelamatkan manusia dari dunia Jahiliah, menuju dunia terdidik yang diterangi dengan cahaya keilmuan.

Penulisan skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat utama, dalam meraih gelar Sarjana Komputer (S.Kom.) pada Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar. Penulis menyadari bahwa di dalam penyusunan skripsi ini terdapat banyak kendala yang penulis hadapi tetapi berkat keteguhan dan kesabaran penulis akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan, selain itu doa serta dukungan baik moral maupun material dari berbagai pihak tak henti-hentinya diberikan kepada penulis. Untuk itu dengan segala kerendahan hati penulis ingin menyampaikan rasa syukur serta terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah membantu, terkhusus kepada kedua orang tua penulis, Ayahanda Muhammad Tahir dan dan Ibunda Sundahari serta teman-teman yang senantiasa memberikan motivasi, doa serta dukungan baik moral maupun material yang tak henti-hentinya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi penulis.

Dalam kesempatan ini pula, penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya atas bantuan, motivasi, didikan dan bimbingan yang diberikan kepada penulis selama ini, antara lain kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Hamdan Juhannis M.A., Ph.D. sebagai rektor Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
2. Bapak Prof. Dr. Muhammad Halifah Mustami, M.Pd. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
3. Bapak Faisal S.T., M.T. sebagai Ketua Jurusan Teknik Informatika dan Bapak Ir. Andi Muhammad Syafar S.T., M.T., IPM. sebagai Sekretaris Jurusan Teknik Informatika.
4. Bapak Dr. Ridwan A. Kambau S.T., M.Kom., selaku pembimbing I yang telah membimbing dan membantu penulis untuk mengembangkan pemikiran dan penyusunan skripsi ini hingga selesai. Bapak Faisal, S.T., M.T., selaku pembimbing II yang telah membimbing dan membantu penulis untuk mengembangkan pemikiran dalam penyusunan skripsi ini hingga selesai..
5. Bapak Nur Afif, S.T., M.T., selaku penguji I dan Ibu Dr. Sohrah, M.Ag., selaku penguji II yang telah menguji dan membimbing penulis dalam penulisan penyusunan skripsi.
6. Bapak Muh. Sanusi Tinni, S.Kom selaku staf Jurusan Teknik Informatika, dengan sabar melayani penulis dalam pengurusan berkas.

7. Staf atau pegawai pada Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, yang telah dengan sabar melayani penulis dalam menyelesaikan administrasi pengurusan skripsi, sehingga pengurusan skripsi dapat berjalan dengan lancar.
8. Seluruh dosen Jurusan Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar yang telah banyak memberikan sumbangsih baik tenaga maupun pikiran.
9. Kepada teman seperjuangan Teknik Informatika 2016 “ASSIGNMENT” atas kebersamaan, kekeluargaan suka dan duka yang telah kita lewati bersama selama menempuh pendidikan di kampus UIN Alauddin Makassar

Penulis sadar bahwa tentunya pada penyusunan dan penulisan skripsi ini banyak terdapat kekurangan oleh karena itu saran dan kritik dari pembaca sangat diharapkan, demi pengembangan penulis kedepan. Semoga skripsi ini bisa berguna untuk pembaca atau siapapun yang tertarik dengan penelitian ini. Kurang dan lebihnya mohon maaf yang sebesar-besarnya, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya, semoga Allah Swt., selalu melimpahkan rahmat-Nya kepada kita semua. Aamiin.

Makassar, 11 November 2021

Penyusun

Ela Satriani

NIM: 60200116075

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
ABSTRAK	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Fokus Penelitian dan Deskripsi Fokus	5
D. Kajian Pustaka.....	6
E. Tujuan dan Kegunaan Penelitian	8
BAB II TINJAUAN TEORITIS	10
A. Aplikasi	10
B. Sistem.....	10
C. Monitoring.....	11
D. Kinerja.....	11
E. Badan Pusat Statik.....	11
F. Android	13
G. <i>Firebase</i>	18
H. Daftar Simbol	19
BAB III METODE PENELITIAN	27
A. Jenis dan Lokasi Penelitian	27
B. Pendekatan Penelitian	27
C. Sumber Data.....	27
D. Metode Pengumpulan Data	28
E. Instrumen Penelitian.....	29
F. Metode Perancangan Aplikasi.....	30

G. Teknik Pengujian Sistem.....	32
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	34
A. Analisis Sistem yang Sedang Berjalan.....	34
B. Analisis Sistem yang Diusulkan.....	35
C. Perancangan Sistem	36
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....	50
A. Implementasi Sistem	50
B. Hasil Pengujian	61
C. Deskripsi Pada Hasil Pengujian	64
D. Pengujian Fungsi Sistem	64
BAB VI PENUTUP	67
A. Kesimpulan	67
B. Saran.....	67
DAFTAR PUSTAKA.....	68



DAFTAR GAMBAR

Gambar III.1 Model <i>Waterfall</i>	30
Gambar IV.1 <i>Flowmap Diagram</i> yang Sedang Berjalan	34
Gambar IV.2 <i>Flowmap Diagram</i> yang Diusulkan	36
Gambar IV.3 <i>Use Case Diagram</i>	37
Gambar IV.4 <i>Activity Diagram</i> Admin	38
Gambar IV.5 <i>Activity Diagram</i> Petugas Lapangan	38
Gambar IV.6 Perancangan Menu Login	39
Gambar IV.7 Perancangan Login Admin	40
Gambar IV.8 Perancangan Pilihan Admin	41
Gambar IV.9 Perancangan List Petugas	41
Gambar IV.10 Perancangan List Aktivitas Petugas	42
Gambar IV.11 Perancangan List Data	43
Gambar IV.12 Perancangan Input Data Keluarga	44
Gambar IV.13 Perancangan Pembagian Data Parent	45
Gambar IV.14 Perancangan Daftar Keluarga	46
Gambar IV.15 Perancangan Login Petugas	46
Gambar IV.16 Perancangan Daftar Responden	47
Gambar IV.17 Perancangan Keluarga Responden	48
Gambar IV.18 Perancangan Pengisian Data	48
Gambar V.1 Antarmuka Menu Login	50
Gambar V.2 Antarmuka Menu Login Admin	51
Gambar V.3 Antarmuka Menu Pilihan Admin	52
Gambar V.4 Antarmuka Menu List Petugas	53
Gambar V.5 Antarmuka Menu List Aktivitas Petugas	54
Gambar V.6 Antarmuka Menu List Data	55
Gambar V.7 Antarmuka Menu Tambah Data Keluarga	56
Gambar V.8 Antarmuka Menu Pembagian Data	57

Gambar V.9 Antarmuka Menu Login Petugas.....	58
Gambar V.10 Antarmuka Menu Daftar Responden.....	59
Gambar V.11 Antarmuka Menu Keluarga Responden	60
Gambar V.12 Antarmuka Menu Pengisian Data.....	61



DAFTAR TABEL

Tabel II.1 Daftar Simbol <i>Flowmap Diagram</i>	19
Tabel II.2 Daftar Simbol <i>Use Case Diagram</i>	21
Tabel II.3 Daftar Simbol <i>Class Diagram</i>	22
Tabel II.4 Daftar Simbol <i>Sequence Diagram</i>	23
Tabel II.5 Daftar Simbol <i>Activity Diagram</i>	24
Tabel II.6 Daftar Simbol <i>Flowchart</i>	25
Tabel V.1 Hasil Pengujian Menu Login	61
Tabel V.2 Hasil Pengujian Menu Login Admin	62
Tabel V.3 Hasil Pengujian Menu Pilihan Admin.....	62
Tabel V.4 Hasil Pengujian Menu List Petugas	62
Tabel V.5 Hasil Pengujian Menu Pembagian Data.....	62
Tabel V.6 Hasil Pengujian Menu Login Petugas	63
Tabel V.7 Hasil Pengujian Menu Daftar Responden	63
Tabel V.8 Hasil Pengujian Menu Keluarga Reponden	63
Tabel V.9 Hasil Pengujian Menu Pengisian Data.....	63
Tabel V.10 Hasil Data Kuesioner	64



ABSTRAK

Nama : Ela Satriani
Nim : 60200116075
Jurusan : Teknik Informatika
Judul : Aplikasi Sistem Monitoring Kinerja Petugas Lapangan
Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Makassar Berbasis
Android

Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Makassar menjadi acuan tempat dalam kasus pendataan Satuan Angkatan Kerja Nasional (SAKERNAS). SAKERNAS merupakan survei khusus untuk mengumpulkan data ketenagakerjaan. Pada saat ini pendataan SAKERNAS yang ada pada BPS Kota Makassar masih menggunakan cara manual dengan media kertas sebagai pendataannya. Hal ini menyebabkan susahnya pegawai dalam memonitor kelengkapan data petugas lapangan yang diisi pada saat jam kerja, apakah dia bekerja pada jam kerja ataukah dia hanya bekerja di rumah dengan data fiktif. Oleh karena itu dalam penelitian ini akan dibuat sebuah aplikasi yang dapat memonitor kinerja petugas lapangan berdasarkan dari sisi kedisiplinan dan target kinerja.

Metode yang digunakan dalam perancangan sistem adalah metode *waterfall* dengan pengujian *black box* yang dilengkapi implementasi sebagai uji coba sistem dan kuesioner dengan hasil kuesioner diolah secara kuantitatif.

Adapun hasil dari penelitian ini berupa aplikasi sistem monitoring yang berfungsi untuk memantau progres kinerja petugas lapangan BPS Kota Makassar. Di dalam fitur aplikasi terdapat form pendataan SAKERNAS yang diisi oleh petugas lapangan BPS dan terkirim ke akun pegawai BPS, sehingga memudahkan pegawai BPS memonitor kinerja petugas lapangan BPS.

Kata Kunci : Monitoring, BPS, *Waterfall*, *Blackbox*.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pegawai merupakan bagian penting dalam menjalankan fungsi maupun aktivitas suatu instansi. Memiliki pegawai dengan kinerja yang baik akan memberikan dampak positif tersendiri terhadap perkembangan instansi tersebut. Kinerja adalah hasil atau tingkat keberhasilan seseorang secara keseluruhan selama periode tertentu dalam melaksanakan tugas dibandingkan dengan berbagai kemungkinan, seperti standar hasil kerja, target atau sasaran maupun kriteria yang telah ditentukan terlebih dahulu dan telah disepakati bersama.

Untuk mengetahui tingkat kinerja tersebut perlu adanya pengukuran kinerja. Pengukuran kinerja adalah proses mengevaluasi seberapa baik karyawan melakukan pekerjaan mereka jika dibandingkan dengan seperangkat standar dan kemudian mengkomunikasikan informasi tersebut kepada karyawan. Hasil dari proses evaluasi atau pengukuran kinerja bisa dijadikan bahan pertimbangan dalam mengontrol pegawai, seperti perubahan posisi jabatan maupun perubahan standar kerja pegawai. Selain itu, informasi yang didapat dari hasil pengukuran kinerja tersebut juga bisa digunakan untuk merancang strategi yang lebih baik untuk kepentingan instansi.

Salah satu instansi pemerintah yang juga melakukan pengukuran kinerja pegawai adalah Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Makassar. BPS Kota Makassar menjadi acuan tempat dalam kasus pendataan Satuan

Angkatan Kerja Nasional (SAKERNAS). Satuan Angkatan Kerja Nasional (SAKERNAS) merupakan survei khusus untuk mengumpulkan data ketenagakerjaan. Pada saat ini pendataan Satuan Angkatan Kerja Nasional (SAKERNAS) yang ada pada BPS Kota Makassar masih menggunakan cara manual dengan media kertas sebagai pendataannya. Hal ini menyebabkan susahny pegawai dalam memonitor kelengkapan data petugas lapangan yang diisi pada saat jam kerja, apakah dia bekerja pada jam kerja atautkah dia hanya bekerja dirumah dengan data fiktif. Oleh karena itu akan dibuat sebuah aplikasi yang dapat memonitor kinerja petugas lapangan berdasarkan dari sisi kedisiplinan dan target kinerja.

Dalam melaksanakan sebuah tugas pegawai di harapkan mampu melakukan pelaporan kegiatan yang dilakukan di ruang kerja. Dalam pelaporan tersebut pegawai mampu menjelaskan hal apapun terkait dengan kegiatan yang akan dilaksanakan.

Perintah penyampaian informasi telah Allah swt. wajibkan semenjak Nabi yang pertama, Adam Alaihi Salam sampai nabi yang terakhir, Muhammmad Saw. Perintah ini tetap berlaku kepada semua orang tanpa membeda-bedakan pangkat, status dan jabatan seseorang. Berikut ini akan dinukilkan beberapa dalil dari alQur'an dan Sunnah tentang menyampaikan informasi.

Firman Allah swt. yang tertuang dalam QS. al-Hujurat/49: 6 yang berbunyi:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِنْ جَاءَكُمْ فَاسِقٌ بِنَبَأٍ فَتَبَيَّنُوا أَنْ تُصِيبُوا قَوْمًا بِجَهَالَةٍ فَتُصْحَبُوا عَلَىٰ مَا فَعَلْتُمْ لَدْغَمِينَ (الحجرات/٤٩: ٦)

Terjemahnya:

“Wahai orang-orang yang beriman! Jika seseorang yang fasik datang kepadamu membawa suatu berita, maka telitilah kebenarannya, agar kamu tidak mencelakakan suatu kaum karena kebodohan (kecerobohan), yang akhirnya kamu menyesali perbuatanmu itu.” (Kementerian Agama, 2012)

Dalam tafsir Al-Misbah, Shihab (2009) berpendapat bahwa ayat ini menjelaskan anjuran Allah swt. Untuk memberikan penjelasan bagi umat manusia untuk selalu tabayyun dalam segala berita yang disampaikan oleh kaum muslimin maupun non muslim. Kemudian ayat ini menyuruh kepada umat manusia agar berhati-hati dalam menerima dan memberikan informasi, supaya tidak ada pihak atau kaum yang dirugikan, ditimpa musibah atau bencana yang disebabkan berita yang belum pasti kebenarannya sehingga menyebabkan penyesalan yang terjadi.

Ayat di atas menjelaskan bahwa dalam melakukan suatu pekerjaan kita harus melakukannya dengan teliti. Karena hasil dari pekerjaan kita itu nantinya akan dipakai oleh orang lain dan kita harus bertanggung jawab atas pekerjaan kita.

Adapun firman Allah swt. tentang ukuran-ukuran yang seimbang yang tertuang dalam QS. Al-Hijr/15: 21 yang berbunyi:

وَإِنْ مِنْ شَيْءٍ إِلَّا عِنْدَنَا خَزَائِنُهُ وَمَا نُنَزِّلُهُ إِلَّا بِقَدَرٍ مَّعْلُومٍ

Terjemahannya:

“Dan tidak ada sesuatu pun, melainkan pada sisi Kamilah khazanahnya; Kami tidak menurunkannya melainkan dengan ukuran tertentu.” (Kementrian Agama, 2012)

Sesungguhnya Tuhanmu, Dialah yang akan menghimpunkan mereka. Sesungguhnya Dia adalah Mahabijaksana lagi Maha Mengetahui. Allah Swt. menyebutkan bahwa Dialah yang memiliki segala sesuatu, dan bahwa segala sesuatu mudah bagi-Nya serta tiada harganya bagiNya. Di sisi-Nya Dia memiliki perbendaharaan segala sesuatu yang terdiri atas berbagai macam jenis dan ragamnya. dan Kami tidak menurunkannya melainkan dengan ukuran tertentu. (Al-Hijr: 21) Yakni menurut apa yang dikehendaki dan yang disukai-Nya, dan karena adanya hikmah yang sangat besar serta rahmat bagi hamba-hamba-Nya dalam hal tersebut, bukanlah sebagai suatu keharusan; bahkan Dia menetapkan atas diri-Nya kasih sayang (rahmat).

Menurut riwayat Ibnu Jarir. Ibnu Jarir mengatakan pula, telah menceritakan kepada kami Al-Qasim, telah menceritakan kepada kami Hasyim, telah menceritakan kepada kami Ismail ibnu Salim, dari Al-Hakam ibnu Uyaynah sehubungan dengan makna firman Allah Swt.: dan Kami tidak menurunkannya melainkan dengan ukuran yang tertentu. (Al-Hijr: 21) Bahwa tiada suatu tahun pun yang lebih banyak hujannya daripada tahun yang lain, tidak pula kurang; tetapi suatu kaum diberi hujan, sedangkan kaum yang lain tidak diberi berikut semua hewan yang ada di laut.

Pengukuran kinerja dapat memberikan kesempatan kepada karyawan untuk mengambil tindakan-tindakan perbaikan dengan tujuan untuk meningkatkan kinerja melalui *feedback* yang diberikan oleh perusahaan. Hasil dari penilaian kinerja

nantinya dapat digunakan sebagai informasi dalam menentukan kompensasi secara layak sehingga karyawan dapat memotivasi pegawai. Hasil dari penilaian kinerja tersebut tentunya dapat digunakan untuk menentukan pengembangan yang lebih efektif.

Dari latar belakang yang dijelaskan diatas, penulis berencana membuat aplikasi berbasis android untuk membantu pekerjaan pegawai dalam memonitoring petugas lapangan BPS Kota Makassar dalam mengerjakan pendataan Satuan Angkatan Kerja Nasional (SAKERNAS).

B. Rumusan Masalah

Dengan mengacu pada latar belakang masalah diatas, rumusan masalah yang akan dibahas dalam skripsi ini yaitu :

1. Bagaimana merancang aplikasi monitoring kinerja petugas lapangan BPS Kota Makassar ?
2. Bagaimana mempermudah pegawai BPS Kota Makassar untuk memonitor petugas lapangan BPS Kota Makassar ?
3. Bagaimana mempermudah petugas lapangan BPS Kota Makassar dalam melakukan pendataan ?

C. Fokus Penelitian dan Deskripsi Fokus

Agar dalam pengerjaan tugas akhir ini dapat lebih terarah, maka fokus penelitian ini difokuskan pada pembahasan sebagai berikut :

1. Aplikasi ini berjalan pada *smartphone* berbasis *android*

2. Aplikasi ini diperuntukkan untuk pegawai BPS Kota Makassar dalam memonitor kinerja petugas lapangan BPS Kota Makassar, dan juga untuk petugas lapangan BPS Kota Makassar dalam melakukan pendataan.
3. Aplikasi ini berisi form penginputan data Satuan Angkatan Kerja Nasional (SAKERNAS).

Sedangkan untuk memudahkan pemahaman dan memberikan gambaran serta menyamakan persepsi antara penulis dan pembaca penelitian ini, maka dikemukakan penjelasan yang sesuai dengan variable dalam penelitian ini. Adapun deskripsi fokus dalam penelitian ini adalah :

1. Aplikasi monitoring kinerja petugas lapangan ini adalah suatu bentuk perangkat lunak yang berjalan pada smartphone berisikan tentang form penginputan data Satuan Angkatan Kerja Nasional (SAKERNAS).
2. Aplikasi ini dapat mempermudah pegawai BPS Kota Makassar memonitor kinerja petugas lapangan BPS Kota Makassar.
3. Aplikasi ini dirancang untuk mempermudah petugas lapangan BPS Kota Makassar dalam melakukan pendataan.

D. Kajian Pustaka

Beberapa referensi yang di ambil dari penelitian sebelumnya yang berhubungan dengan penelitian ini, antara lain:

Hindratno (2017) dalam jurnalnya “Rancang Bangun Aplikasi Pengukuran Kinerja Pegawai Berbasis Web Menggunakan Metode *Extreme Programming*”. Penelitian ini menggunakan data pegawai yang berasal dari

data base UIN Sunan Kalijaga yang diakses melalui web service. Adapun persamaan penelitian di atas dengan yang diteliti oleh penulis adalah perancangan aplikasi untuk memantau kinerja pegawai, yang memudahkan untuk memantau kinerja pegawai dalam melakukan pekerjaannya. Sementara pembedanya aplikasi yang dibuat penulis yaitu aplikasi yang berbasis android sedangkan pada penelitian diatas merupakan aplikasi yang berbasis web.

Khatimah (2017) dalam penelitiannya yang berjudul "Rancang Bangun Aplikasi Monitoring *Character Building Training* (CBT)". Rancang bangun aplikasi ini yaitu sebagai sistem yang dapat mengontrol kegiatan mentoring *character building training*. Persamaan dari aplikasi ini dengan aplikasi yang dibuat oleh penulis adalah sama-sama aplikasi monitoring dengan menggunakan metode *waterfall*. Namun perbedaanya aplikasi ini monitoring kegiatan CBT sedangkan yang dibuat oleh penulis adalah aplikasi untuk monitoring kinerja petugas lapangan Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Makassar.

Jaya (2018) dalam jurnalnya "Aplikasi Monitoring dan Evaluasi Kinerja Aparatur di Kejaksaan Negeri Mempawah". Rancang bangun aplikasi ini yaitu sebagai sistem monitoring dan evaluasi kinerja aparatur yang sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP) yang ada di Kejaksaan Negeri Mempawah. Persamaan dari penelitian ini adalah menghasilkan suatu aplikasi untuk mempermudah proses pengawasan dan evaluasi kinerja pegawai. Sementara yang menjadi perbedaan aplikasi ini menggunakan data pegawai dari Kejaksaan Negeri Mempawah, sedangkan aplikasi yang

ingin dibuat oleh penulis menggunakan data pegawai dari Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Makassar.

E. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah membuat sebuah aplikasi monitoring kinerja petugas lapangan BPS Kota Makassar berbasis *android*.

2. Kegunaan Penelitian

Diharapkan dengan kegunaan pada penelitian ini dapat diambil beberapa manfaat yang mencakup tiga hal pokok berikut :

a. Bagi Dunia Akademik

Sebagai referensi yang berguna untuk kemajuan mahasiswa secara umum khususnya mahasiswa Teknik Informatika di UIN Alauddin Makassar serta untuk pengembangan yang dilakukan pada masa mendatang.

b. Bagi Pengguna

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat membantu untuk memudahkan pegawai BPS Kota Makassar dalam memonitor kinerja petugas lapangan BPS Kota Makassar.

c. Bagi Penulis

Dapat menambah dan mengembangkan wawasan keilmuan serta meningkatkan pemahaman dan pengetahuan tentang struktur dan sistem kerja pengembangan aplikasi pada sistem *android*.



BAB II

TINJAUAN TEORITIS

A. Aplikasi

Secara istilah pengertian aplikasi adalah suatu program yang siap untuk digunakan yang dibuat untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna jasa aplikasi serta penggunaan aplikasi lain yang dapat digunakan oleh suatu sasaran yang akan dituju. Menurut kamus komputer eksekutif, aplikasi mempunyai arti yaitu pemecahan masalah yang menggunakan salah satu tehnik pemrosesan data aplikasi yang biasanya berpacu pada sebuah komputansi yang diinginkan atau diharapkan maupun pemrosesan data yang di harapkan. Pengertian aplikasi menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, “Aplikasi adalah penerapan dari rancang sistem untuk mengolah data yang menggunakan aturan atau ketentuan bahasa pemrograman tertentu”. (Juansyah, 2015)

B. Sistem

Sistem adalah gabungan dari berbagai elemen yang bekerja sama untuk mencapai suatu target. Sistem juga merupakan kesatuan bagian-bagian yang saling berhubungan yang berada dalam suatu wilayah serta memiliki item-item penggerak, contoh umum misalnya seperti negara. Negara merupakan suatu kumpulan dari beberapa elemen kesatuan lain seperti provinsi yang saling berhubungan sehingga membentuk suatu negara dimana yang berperan sebagai penggeraknya yaitu rakyat yang berada di negara tersebut. Kata "sistem" banyak sekali digunakan dalam percakapan sehari-hari, dalam forum diskusi maupun dokumen ilmiah.

Kata ini digunakan untuk banyak hal, dan pada banyak bidang pula, sehingga maknanya menjadi beragam. Dalam pengertian yang paling umum, sebuah sistem adalah sekumpulan benda yang memiliki hubungan di antara mereka. (Erwin, 2019)

C. Monitoring

Monitoring adalah penilaian yang skematis dan terus menerus terhadap kemajuan suatu pekerjaan. Sedangkan Menurut WHO Monitoring adalah suatu proses pengumpulan dan menganalisis informasi dari penerapan suatu program termasuk mengecek secara reguler untuk melihat apakah kegiatan (program) itu berjalan sesuai rencana sehingga masalah yang dilihat (ditemui) dapat diatasi (Jaya, 2018).

D. Kinerja

Kinerja merupakan perilaku organisasi yang secara langsung berhubungan dengan produksi barang atau penyampaian jasa. Informasi tentang kinerja organisasi merupakan suatu hal yang sangat penting digunakan untuk mengevaluasi apakah proses kinerja yang dilakukan organisasi selama ini sudah sejalan dengan tujuan yang diharapkan atau belum. Akan tetapi dalam kenyataannya banyak organisasi yang justru kurang atau bahkan tidak jarang ada yang mempunyai informasi tentang kinerja dalam organisasinya (Rika, 2018).

E. Badan Pusat Statistik

Badan Pusat Statistik adalah Lembaga Pemerintah Non Kementerian yang bertanggung jawab langsung kepada Presiden.

Sebelumnya, BPS merupakan Biro Pusat Statistik, yang dibentuk berdasarkan UU Nomor 6 Tahun 1960 tentang Sensus dan UU Nomer 7 Tahun 1960 tentang Statistik. Sebagai pengganti kedua UU tersebut ditetapkan UU Nomor 16 Tahun 1997 tentang Statistik. Berdasarkan UU ini yang ditindaklanjuti dengan peraturan perundangan dibawahnya, secara formal nama Biro Pusat Statistik diganti menjadi Badan Pusat Statistik.(Badan Pusat Statistik, 2020)

Materi yang merupakan muatan baru dalam UU Nomor 16 Tahun 1997, antara lain :

- 1) Jenis statistik berdasarkan tujuan pemanfaatannya terdiri atas statistik dasar yang sepenuhnya diselenggarakan oleh BPS, statistik sektoral yang dilaksanakan oleh instansi Pemerintah secara mandiri atau bersama dengan BPS, serta statistik khusus yang diselenggarakan oleh lembaga, organisasi, perorangan, dan atau unsur masyarakat lainnya secara mandiri atau bersama dengan BPS.
- 2) Hasil statistik yang diselenggarakan oleh BPS diumumkan dalam Berita Resmi Statistik (BRS) secara teratur dan transparan agar masyarakat dengan mudah mengetahui dan atau mendapatkan data yang diperlukan.
- 3) Sistem Statistik Nasional yang andal, efektif, dan efisien.

- 4) Dibentuknya Forum Masyarakat Statistik sebagai wadah untuk menampung aspirasi masyarakat statistik, yang bertugas memberikan saran dan pertimbangan kepada BPS.

Berdasarkan undang-undang yang telah disebutkan di atas, peranan yang harus dijalankan oleh BPS adalah sebagai berikut :

- 1) Menyediakan kebutuhan data bagi pemerintah dan masyarakat. Data ini didapatkan dari sensus atau survey yang dilakukan sendiri dan juga dari departemen atau lembaga pemerintahan lainnya sebagai data sekunder
- 2) Membantu kegiatan statistik di kementrian, lembaga pemerintah atau institusi lainnya, dalam membangun sistem perstatistikan nasional.
- 3) Mengembangkan dan mempromosikan standar teknik dan metodologi statistik, dan menyediakan pelayanan pada bidang pendidikan dan pelatihan statistik.
- 4) Membangun kerjasama dengan institusi internasional dan negara lain untuk kepentingan perkembangan statistik Indonesia.

F. Android

Android adalah suatu system operasi *mobile* yang berbasis pada system operasi Linux. Android pertama kali dikembangkan oleh perusahaan *startup* di California bernama Android, Inc., yang digawangi oleh Andy Rubin, Rich Miner, Nick Sears dan Chris White. Pada 2005, Google membeli Android dan mengambil alih proses pengembangannya

hingga saat ini. Google merilis versi beta Android SDK (*System Development Kit*) pada November 2007.

Android menawarkan pendekatan menyeluruh dalam pengembangan aplikasi. Artinya, satu aplikasi Android yang dibangun dapat berjalan di berbagai perangkat yang menggunakan sistem operasi Android baik itu *smartphone*, *smartwatch*, *tablet* dan perangkat lainnya. Perkembangan teknologi Android yang begitu pesat juga tidak dapat dilepas dari peranan AOSP (*Android Open Source Project*) yang bertanggung jawab dalam pengembangan sistem operasi Android dan dipimpin langsung oleh Google.

1. Versi Android

Sejak pertama kali diperkenalkan pada tahun 2007, Android telah mengalami perkembangan yang begitu pesat, ditandai dengan banyaknya versi sistem operasi Android ini. Di bawah ini menunjukkan beberapa versi yang ada beserta tanggal rilisnya.

Androidnya sebagai berikut:

1. Android versi 1.0 dirilis tanggal 23 September 2008
2. Android Versi 1.1 dirilis tanggal 9 Februari 2009
3. Android Versi 1.5 (Cupcake) dirilis tanggal 30 April 2009
4. Android Versi 1.6 (Donut) dirilis tanggal 15 September 2009
5. Android Versi 2.0/2.1 (Eclair) dirilis tanggal 26 Oktober 2009
6. Android Versi 2.2 (Froyo) dirilis tanggal 20 Mei 2010
7. Android Versi 2.3 (Gingerbread) dirilis tanggal 6 Desember 2010

8. Android Versi 3.0/3.1 (Honeycomb) dirilis tanggal 22 Februari 2011
9. Android Versi 4.0 (ICS: Ice Cream Sandwich) dirilis tanggal 19 Oktober 2011
10. Android Versi 4.1 (Jelly Bean) dirilis tanggal 27 Juni 2012
11. Android Versi 4.4 (KitKat) dirilis tanggal 31 Oktober 2013
12. Android Versi 5.0 (Lollipop) dirilis tanggal 12 November 2014
13. Android Versi 6.0 (Marshmallow) dirilis tanggal 5 Oktober 2015.

2. Fitur Android

Sejak pertama kali diperkenalkan, Android telah dilengkapi dengan beberapa fitur utama yang dimiliki oleh *smartphone* maupun perangkat komunikasi pintar lainnya. Fitur-fitur yang disediakan terus dikembangkan seiring dengan perkembangan teknologi Android yang ditandai dengan dirilisnya versi-versi baru Android. Berikut ini adalah beberapa fitur yang disediakan oleh Android dan dapat dimanfaatkan oleh pengembang dalam aplikasi yang digunakannya:

- a) Media penyimpanan (*Storage*) untuk media penyimpanan internal, Android menggunakan SQLite. Selain itu, Android juga mendukung fasilitas penyimpanan data di *external storage*, seperti SD card.
- b) Koneksi jaringan (*connectivity*) Android mendukung GSM/EDGE, IDEN, CDMA, EV-DO, UMTS, Bluetooth, Wi-Fi, LTE dan WiMAX.

- c) *Messaging*. Android mendukung SMS dan MMS.
- d) *Web browser*. *Web browser* bawaan Android dibangun berbasis pada *open source* Blink (sebelumnya WebKit) dan Chrome's V8 JavaScript engine.
- e) Dukungan media (*media support*) Android mendukung beragam jenis media, seperti H.263, H.264, MPEG-4 SP, AMR, JPEG, PNG, GIF dan BMP.
- f) Dukungan perangkat keras (*hardware support*) Android menyediakan beragam *hardware* yang dapat digunakan oleh pengembang aplikasi, seperti *accelometer sensor*, *gyroscopes*, *barometers*, *magnetometers*, *thermometers*, *camera*, *digital compass*, *proximity and pressure sensors* dan GPS.
- g) *Multitouch*. Mendukung *multitouch screens*.
- h) *Multitasking*. Mendukung *multitasking applications*.
- i) Dukungan Flash, sejak Android 2.3 mendukung Flash 10.1.
- j) *Tethering*. Mendukung *sharing* koneksi internet sebagai *wired/wireless hotspot*.
- k) Fitur-fitur berbasis suara (*voice-based features*) Android menyediakan beragam aplikasi berbasis suara, seperti Google Search.
- l) Tangkapan layar (*screen capture*) sejak Android 4.0, pengguna Android dapat mengambil *screenshoot* dengan menekan tombol Power + Volume Down pada perangkatnya.

m) *Handset layout*, aplikasi Android dapat berjalan pada beragam ukuran layer dan dapat dikoneksikan ke *external screen* melalui HDMI atau Miracast (*wirelessly*). (Hansun, 2018).

3. Kelebihan Android

a) *Open Source* / gratis

Android menggunakan sistem *open source* (tidak berbayar). Hal tersebut tentunya memberikan ruang bagi siapapun untuk mengembangkan sistem operasi yang satu ini tanpa harus mengeluarkan biaya sepeserpun.

b) Cepat dan *Responsive*

Secara statistik Android dapat dinobatkan sebagai sistem operasi yang cepat juga *responsive*. Ditambah lagi anda dapat melakukan komunikasi pada sistem operasi Android.

c) *User Friendly*

Mulai dari tampilan dan cara kerja Android tergolong sistem operasi yang mudah digunakan oleh orang awam sekalipun.

d) Variasi harga produk yang beragam

Android digunakan oleh berbagai produsen ponsel dunia. Android begitu merakyat dan dapat dinikmati oleh semua golongan.

e) Google sebagai pengembang

Google begitu responsif dengan berbagai perkembangan teknologi yang ada sehingga hal tersebut lagi-lagi menjadikan Android sebagai sistem operasi paling subur dalam pembaharuan sistem dengan publikasi yang sangat baik pula.

f) *Hardware* pendukung yang beragam

Meski lebih dikenal sebagai sistem operasi pada *smartphone* ternyata android juga dapat diaplikasikan diberbagai peralatan hardware lainnya. Mulai dari jam tangan, tablet PC, hingga *Smart TV* sekalipun. (Firly, 2018)

G. *Firebase*

Firebase adalah *Backend as a Service* (BaaS) yang saat ini dimiliki oleh *Google*. *Firebase* merupakan solusi yang ditawarkan oleh *Google* untuk mempermudah pengembangan aplikasi mobile. Dua fitur menarik dari *Firebase* adalah *Firebase Remote Config* dan *Firebase Real Time Database*. Selain itu juga terdapat fitur pendukung untuk aplikasi yang memerlukan *push notification* yaitu *Firebase Notification Console*.

Firebase Database merupakan penyimpanan basis data *nonSQL* yang memungkinkan untuk menyimpan beberapa tipe data. Tipe data itu antara lain *String*, *Long* dan *Boolean*. Data pada *Firebase Database* disimpan sebagai objek *JSON tree*. Tidak seperti basis data *SQL*, tidak ada tabel dan baris pada basis data *non-SQL*. Ketika ada penambahan data, data tersebut akan menjadi node pada struktur *JSON*. Node merupakan

simpul yang berisi data dan bisa memiliki cabang-cabang berupa node lainnya yang berisi data pula. Proses pengisian suatu data ke Firebase Database dikenal dengan istilah push.


Selain Firebase Database, Firebase menyediakan beberapa layanan lainnya yang juga dimanfaatkan dalam pengembangan aplikasi ini. Layanan tersebut antara lain Firebase Authentication, Storage, dan Cloud Messaging. Pada pengembangan aplikasi, layanan lainnya yang digunakan pada pengembangan aplikasi adalah Firebase Storage. Layaknya sebuah penyimpanan awan, Firebase Storage memungkinkan pengembang untuk mengunggah atau mengunduh sebuah berkas pada pengembangan aplikasi. (Sandy, 2017)

H. Daftar Simbol

1. Daftar Simbol *Flowmap* Diagram

Flowmap atau bagan aliran adalah bagan yang menunjukkan aliran di dalam program atau prosedur sistem secara logika. *Flowmap* berfungsi untuk memodelkan masukan, keluaran, proses maupun transaksi dengan menggunakan simbol-simbol tertentu. Penggunaan *flowmap* ini harus dapat memudahkan pemakai dalam memahami alur dari sistem.

Tabel II.1 Daftar Simbol *Flowmap* Diagram (Dermawan, 2015)

Simbol	Nama	Keterangan
	Terminator Awal/ Akhir Program	Simbol untuk memulai dan mengakhiri suatu program

	Dokumen	Menunjukkan dokumen <i>input</i> dan <i>output</i> pada proses manual dan proses berbasis komputer
	Proses Manual	Menunjukkan kegiatan proses yang dilakukan secara manual
	Proses Komputer	Menunjukkan kegiatan proses yang dilakukan secara komputerisasi
	Arah Aliran Data	Menunjukkan arah aliran dokumen antar bagian yang terkait pada suatu sistem
	Penyimpanan Manual	Menunjukkan media penyimpanan data/informasi secara manual
	Data	Simbol <i>input/output</i> digunakan untuk mewakili data <i>input/output</i>

2. Daftar Simbol Use Case Diagram

Use case merupakan gambaran skenario dari interaksi antara pengguna dengan sistem. *Use case* diagram menggambarkan hubungan antara aktor dan kegiatan yang dapat dilakukan terhadap aplikasi.

Tabel II.2 Daftar Simbol *Use CaseDiagram*(Dermawan, 2015)

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i>
	<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan system yang menghasilkan suatu hasil terukur bagi suatu <i>actor</i>
	<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan system secara terbatas
	<i>Unidirectional Association</i>	Menggambarkan relasi antar <i>actor</i> dengan <i>use case</i> dan proses berbasis komputer
	<i>Dependencies or Instantiates</i>	Menggambarkan kebergantungan (<i>dependencies</i>) antar item dalam <i>diagram</i>
	<i>Generalization</i>	Menggambarkan relasi lanjut antar <i>use case</i> atau menggambarkan struktur

		pewarisan antar <i>actor</i>
--	--	------------------------------

3. Daftar Simbol *Class Diagram*

Class diagram adalah diagram yang menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem.


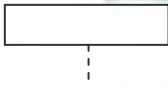


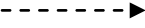
Tabel II.3 Daftar Simbol *ClassDiagram*(Dermawan, 2015)

Simbol	Nama	Keterangan					
	Association	Menggambarkan relasi asosiasi					
	Composition	Menggambarkan relasi komposisi					
	Dependencies	Menggambarkan relasi dependensi					
<table border="1"><tr><td>Nama</td></tr><tr><td>+atribut</td></tr><tr><td>+atribut</td></tr><tr><td>+method</td></tr><tr><td>+method</td></tr></table>	Nama	+atribut	+atribut	+method	+method	Class	Blok pembangunan pada pemrograman berorientasi objek. Terdiri atas 3 bagian, bagian atas adalah bagian nama dari <i>class</i> , bagian tengah mendefinisikan <i>method-method</i> dari sebuah <i>class</i> .
Nama							
+atribut							
+atribut							
+method							
+method							
	Aggregation	Menggambarkan relasi agregat					

4. Daftar Simbol *Sequence Diagram*

Diagram sequence atau sering disebut *sequence diagram* dalam UML (*Unified Modeling Language*) adalah diagram yang menggambarkan kelakuan objek pada use case dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan pesan yang dikirimkan dan diterima antar objek.






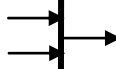

Tabel II.4 Daftar Simbol *Sequence Diagram* (Dermawan, 2015)

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Actor</i>	Orang yang terlibat dalam suatu system
	<i>Objek Lifeline</i>	Menyatakan kehidupan suatu objek dalam basis waktu
	<i>Activation</i>	Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi
	<i>Message</i>	Arah tujuan antara <i>object lifeline</i>
	<i>Messenger</i>	Arah kembali antara <i>object lifeline</i>

5. Daftar Simbol *Activity Diagram*

Activity Diagram adalah diagram yang menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktifitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Yang perlu diperhatikan adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan actor.

Tabel II.5 Daftar Simbol *Activity Diagram* (Dermawan, 2015)



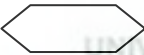

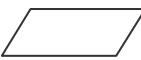


Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Action</i>	<i>State</i> dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi
	<i>Start State</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali
	<i>End State</i>	Bagaimana objek dibentuk dan diakhiri
	<i>State Transition</i>	<i>State transtition</i> menunjukkan kegiatan apa berikutnya setelah suatu kegiatan
	<i>Fork</i>	Percabangan yang menunjukkan aliran pada <i>activity diagram</i>
	<i>Join</i>	Percabangan yang menjadi arah aliran pada <i>activity diagram</i>
	<i>Decision</i>	Pilihan untuk mengambil

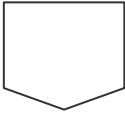

		keputusan
--	--	-----------

6. Daftar Simbol *Flowchart*

Flowchart atau bagan alir adalah bagan (*chart*) yang menunjukkan alir (*flow*) di dalam program atau prosedur sistem secara logika. Bagan alir (*Flowchart*) digunakan terutama untuk alat bantu komunikasi dan untuk dokumentasi.

Tabel II.6 Daftar Simbol *Flowchart* (Dermawan, 2015)

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Terminator</i>	Permulaan atau akhir program
	<i>Flow Line</i>	Arah aliran program
	<i>Preparation</i>	Proses inisialisasi atau pemberian harga awal
	<i>Process</i>	Proses perhitungan atau proses pengolahan data
	<i>Input/Output Data</i>	Proses input atau output data, parameter, informasi
	<i>Predefined Process</i>	Permulaan sub program atau proses menjalankan sub program
	<i>Decision</i>	Perbandingan pernyataan, penyelesaian data yang

		memberikan pilihan untuk langkah selanjutnya
	<i>On Page Connector</i>	Penghubung bagian-bagian flowchart yang ada pada suatu halaman
	<i>Off Page Connector</i>	Penghubung bagian-bagian bagian <i>flowchart</i> yang ada pada halaman berbeda

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Lokasi Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini, jenis penelitian yang dilakukan menggunakan metode kualitatif. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang bersifat deskriptif dan cenderung menggunakan analisis. Proses dan makna lebih ditonjolkan dalam penelitian kualitatif. Landasan teori dimanfaatkan sebagai pemandu agar focus penelitian sesuai dengan fakta di lapangan. Selain itu landasan teori juga bermanfaat untuk memberikan gambaran umum tentang latar penelitian dan sebagai bahan pembahasan hasil penelitian.

Adapun lokasi penelitian dilakukan yaitu di Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Makassar, sedangkan objek penelitian adalah pegawai dan petugas lapangan BPS Kota Makassar.

B. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian saintifik yaitu pendekatan berdasarkan ilmu pengetahuan dan teknologi.

C. Sumber Data

Sumber data penelitian ini adalah menggunakan *Library Research* yang merupakan cara mengumpulkan data dari beberapa buku, jurnal, skripsi, tesis maupun *literature* lainnya yang dapat dijadikan acuan pembahasan dalam masalah ini. Penelitian ini keterkaitan pada sumber-

sumber data internet ataupun hasil dari penelitian sebelumnya sebagai bahan referensi bagi peneliti selanjutnya.

D. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dipakai pada penelitian untuk aplikasi ini adalah metode observasi dan wawancara sebagai sumber data primer, serta studi literatur sebagai sumber sekunder.

1. Sumber Data Primer

a) Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data melalui tatap muka dengan satu orang atau lebih dan berlangsung antara narasumber dan pewawancara. Tujuan dari wawancara adalah untuk mendapatkan informasi yang benar dan tepat dari narasumber yang terpercaya.

b) Observasi

Studi lapangan (observasi) merupakan aktivitas terhadap suatu proses atau objek dengan maksud merasakan dan kemudian memahami pengetahuan dari sebuah fenomena berdasarkan pengetahuan dan gagasan yang sudah diketahui sebelumnya, untuk mendapatkan informasi-informasi yang dibutuhkan untuk melanjutkan suatu penelitian.

2. Sumber Data Sekunder

Studi Literature, pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, paper, dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan judul penelitian.

E. Instrumen Penelitian

Adapun instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian yaitu :

1. Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan untuk mengembangkan dan menguji coba terbagi menjadi beberapa bagian antara lain :

- 1) Laptop *Asus* dengan spesifikasi :
 - a) Tipe *Prosesor* AMD A9
 - b) *Harddisk* 1 TB
 - c) Memori 8 GB
 - d) Kecepatan *processor* 3.10 GHz
- 2) Hp Android *Oppo F3* dengan spesifikasi
 - a) CPU 1.5 GHz
 - b) RAM Size (GB) 4 GB
 - c) Sistem Operasi Android

2. Perangkat Lunak

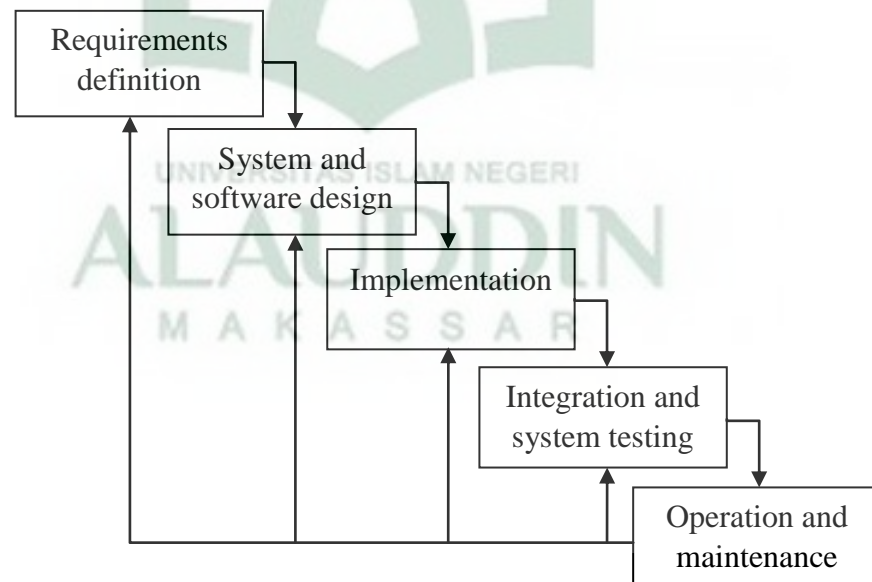
Perangkat lunak yang digunakan dalam aplikasi ini adalah sebagai berikut :

- a) Sistem Operasi *Windows* 10 64 bit

- b) JDK (*Java Development Kit*)
- c) *Android Studio 2.3*
- d) *Corel Draw*

F. Metode Perancangan Aplikasi

Dalam penelitian ini menggunakan metode perencanaan aplikasi *waterfall*. Metode perancangan aplikasi *waterfall* merupakan salah satu metode dalam *software Development Life Cycle* yang mempunyai ciri khas pengerjaan setiap fase dalam *waterfall* harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke fase selanjutnya. Metode *waterfall* adalah pengerjaan dari suatu sistem dilakukan secara berurutan atau secara linear. Secara garis besar metode *waterfall* mempunyai langkah-langkah yaitu analisa, desain, penulisan, pengujian dan penerapan serta pemeliharaan.



Gambar III.1 Model *Waterfall*(Pressman, 2010).

Berikut ini adalah deskripsi dari tahap model *waterfall* :

a. *Requirements analysis and definition*

Tahap ini pengembang sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau survei langsung. Informasi dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna.

b. *System and software design*

Spesifikasi kebutuhan dari tahap sebelumnya akan dipelajari dalam fase ini dan desain sistem disiapkan. Desain Sistem membantu dalam menentukan perangkat keras (*hardware*) dan sistem persyaratan dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan. Pada tahap ini peneliti mulai merancang desain sistem yang dibutuhkan masyarakat.

c. *Implementation*

Pada tahap ini, sistem pertama kali dikembangkan di program kecil yang disebut *unit*, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya. Setiap *unit* dikembangkan dan diuji untuk fungsionalitas yang disebut sebagai *unit testing*. Pada tahap ini keseluruhan desain sistem yang telah disusun sebelumnya akan diubah menjadi kode-kode program dan modul-modul yang nantinya akan diintegrasikan menjadi sebuah sistem yang lengkap.

d. Integration and system testing

Pada tahap ini sistem yang sudah dibuat akan diintegrasikan dan dites untuk menguji apakah sistem tersebut telah berfungsi dengan baik. Adapun pengujian sistem yang dilakukan adalah pengujian terhadap proses pencarian guru mengaji dan pengujian terhadap proses pemantauan yang akan dilakukan orang tua murid dengan menggunakan aplikasi yang telah peneliti rancang.

e. Operation and maintenance

Tahap akhir dalam model *waterfall* yaitu aplikasi yang telah sudah jadi, dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaikan implementasi *unit* sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru yang ada pada aplikasi layanan dan laporan mengaji *private* ini.

G. Teknik Pengujian Sistem

Pengujian merupakan proses analisis item perangkat lunak untuk mendeteksi perbedaan antara kondisi yang ada dengan yang diinginkan dan mengevaluasi fitur item perangkat lunak. Pengujian merupakan bagian tak terpisahkan dari suatu perangkat lunak.

Adapun pengujian sistem yang digunakan pada tugas akhir ini adalah *BlackBox*. *BlackBox testing* merupakan pengujian yang berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak. Dengan demikian, pengujian *blackbox* memungkinkan perekayasa perangkat lunak

mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program (Pressman, 2002).

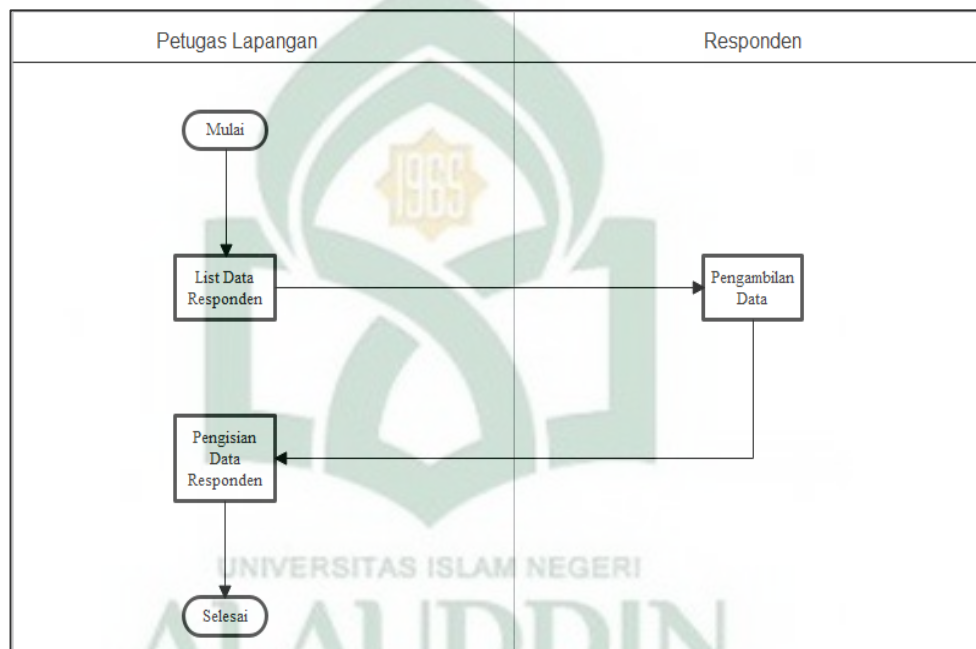


BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

A. Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Pendataan Survei Angkatan Kerja Nasional (SAKERNAS) dapat diperoleh dengan mendatangi rumah responden yang akan diambil datanya, seperti yang dapat dilihat pada *flowmap diagram* berikut:



Gambar IV.1 *Flowmap Diagram* yang sedang berjalan

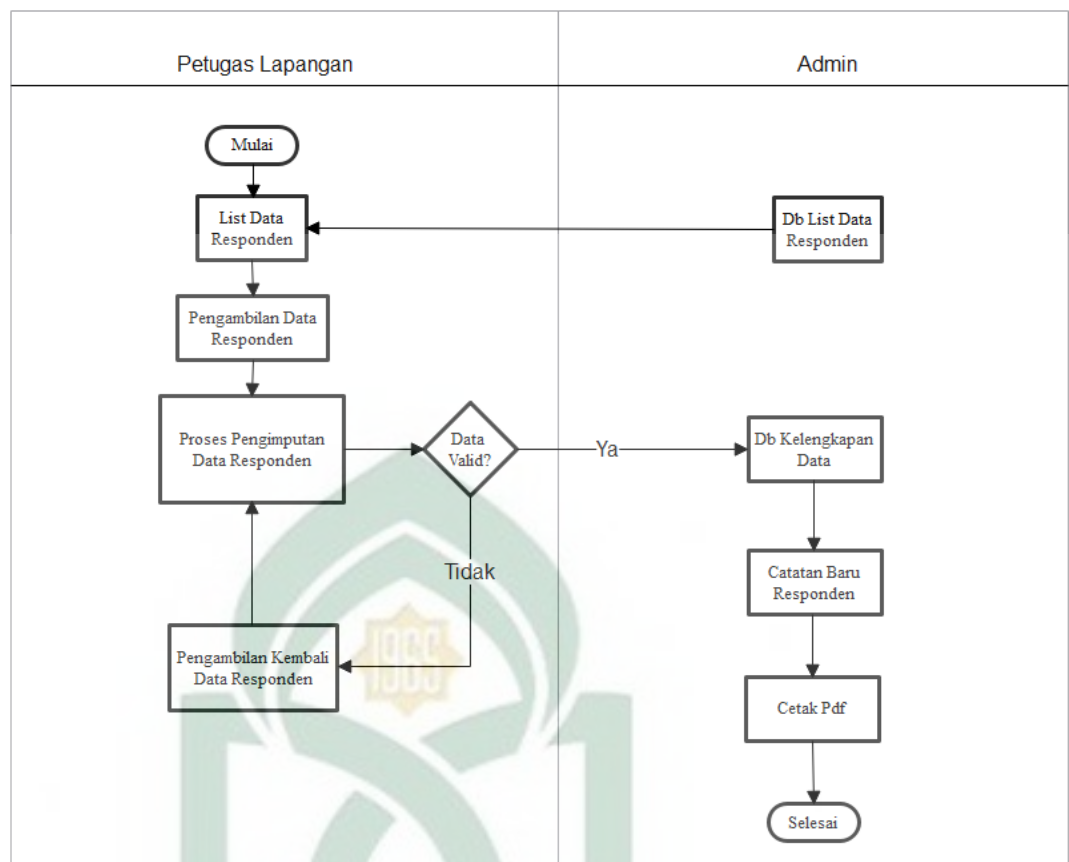
Penjelasan dari gambar adalah petugas lapangan melakukan kunjungan ke rumah responden yang berada pada list pendataan yang sudah diberikan. Setelah itu, petugas lapangan memberikan pertanyaan kepada responden, lalu responden menjawab pertanyaan yang diberikan oleh petugas lapangan. Setelah itu, petugas lapangan mengisi data pada form Satuan Angkatan Kerja Nasional (SAKERNAS).

B. Analisis Sistem yang Diusulkan

Menurut Jogiyanto (1999:129) Analisis dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikannya. (Hanik Mujiati, 2014)

Aplikasi monitoring kinerja petugas lapangan Badan Pusat Statistik (BPS) kota Makassar merupakan aplikasi yang digunakan pegawai Badan Pusat Statistik (BPS) untuk memonitoring pekerjaan petugas lapangan Badan Pusat Statistik (BPS). Petugas lapangan akan disajikan form pengisian data untuk pendataan SAKERNAS dan petugas lapangan cukup mengisi form pendataan yang sudah disediakan dalam aplikasi. Setelah petugas lapangan selesai mengisi form pendataan pegawai BPS yang berperan sebagai admin dapat mengecek persentase kinerja setiap petugas lapangan.

Pada gambar IV.2 menjelaskan bahwa ketika petugas lapangan Badan Pusat Statistik (BPS) melakukan pengisian data pada form pendataan, maka pegawai Badan Pusat Statistik (BPS) dapat mengecek persentase kinerja petugas lapangan Badan Pusat Statistik (BPS).



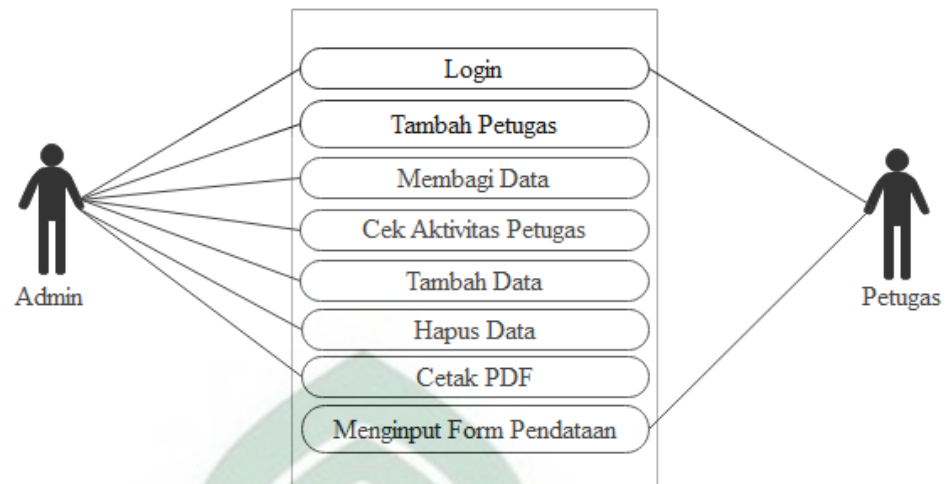
Gambar IV.2 Flowmap Diagram yang diusulkan

C. Perancangan Sistem

1. Analisis Pengguna

a. Use Case Diagram

Use Case merupakan metodologi yang digunakan dalam analisis sistem untuk mengidentifikasi, memperjelas, dan mengatur persyaratan sistem. Dalam Unified Modeling Language (UML), diagram use case adalah subkelas dari diagram perilaku. Use Case Diagram adalah salah satu dari Object Oriented Diagrams. Ini menunjukkan bagaimana sistem berinteraksi dengan entitas eksternal. (Aleryani, 2016)

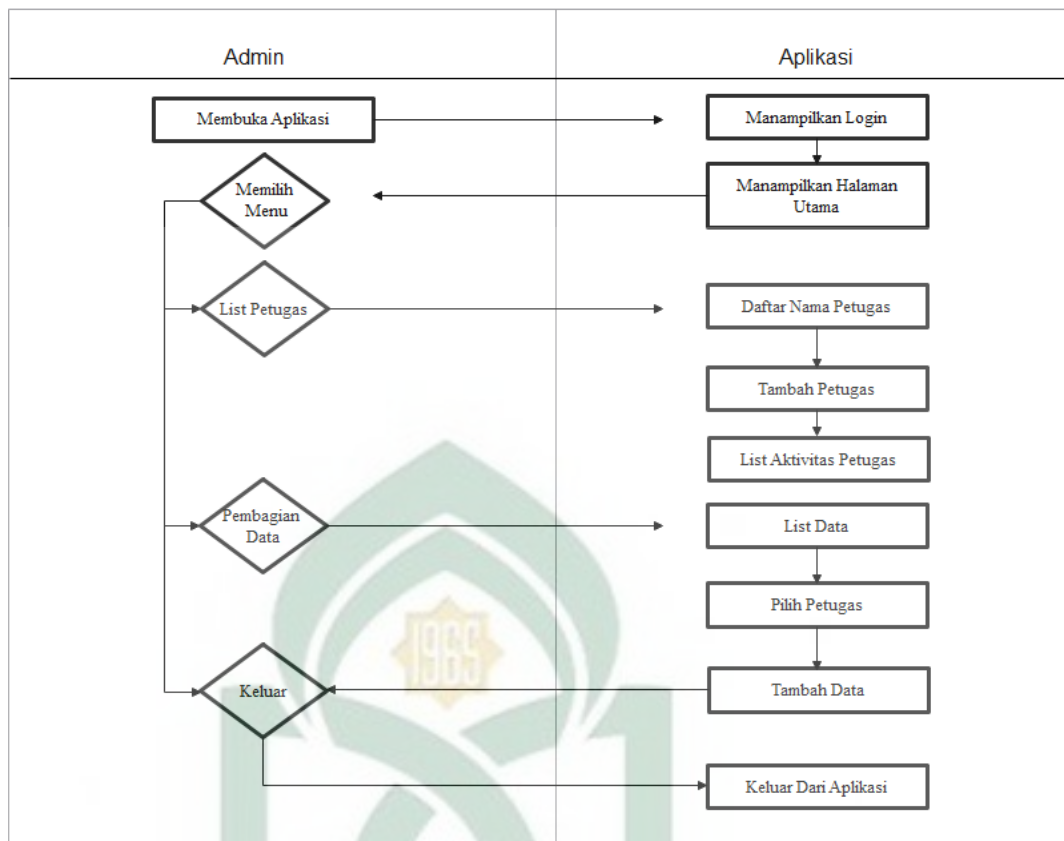


Gambar IV.3 Use Case Diagram

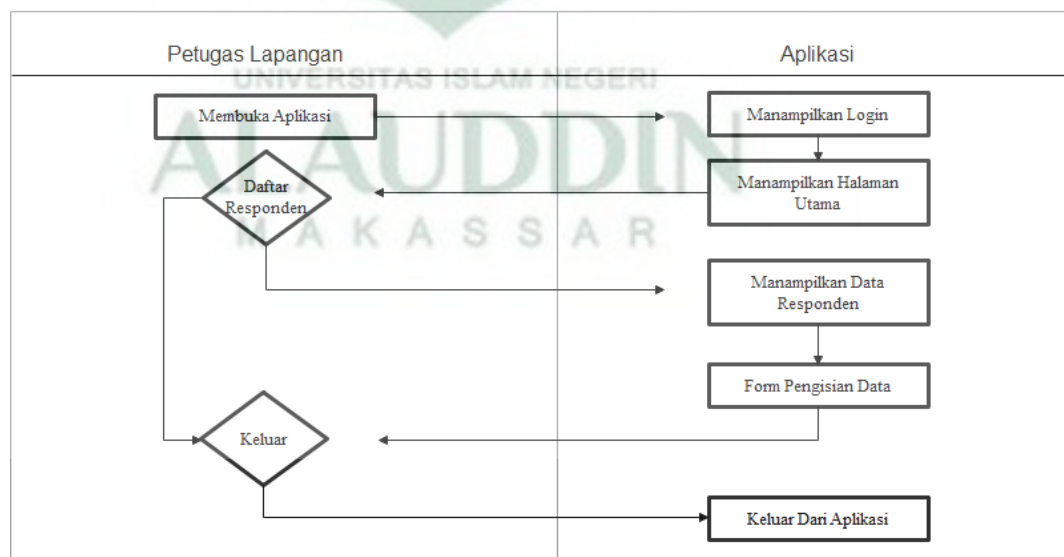
b. Activity Diagram

Activity diagram pada dasarnya adalah diagram alur, yang menunjukkan aliran kontrol, dimana alur tersebut mengandung aktivitas, pilihan tindakan, perulangan dan hasil dari aktivitas tersebut. (Wanto et al, 2017).

Adapun *activity diagram* dari sistem ini adalah sebagai berikut.



Gambar IV.4 Activity Diagram Admin

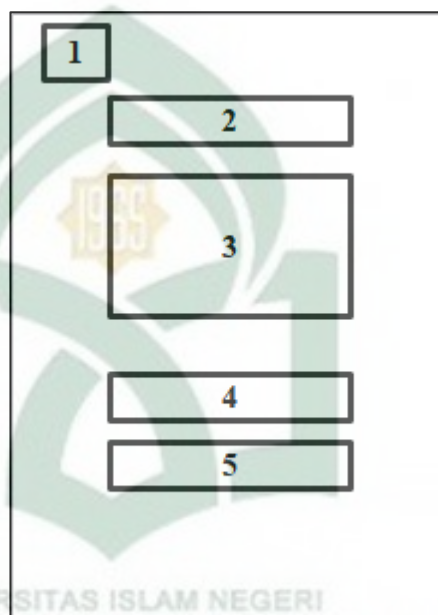


Gambar IV.5 Activity Diagram Petugas lapangan

2. Perancangan Aplikasi

Perancangan antarmuka (*interface*) merupakan bagian penting dalam perancangan aplikasi karena berhubungan dengan tampilan serta interaksi pengguna dengan aplikasi. Adapun perancangan pada aplikasi dan web sebagai berikut:

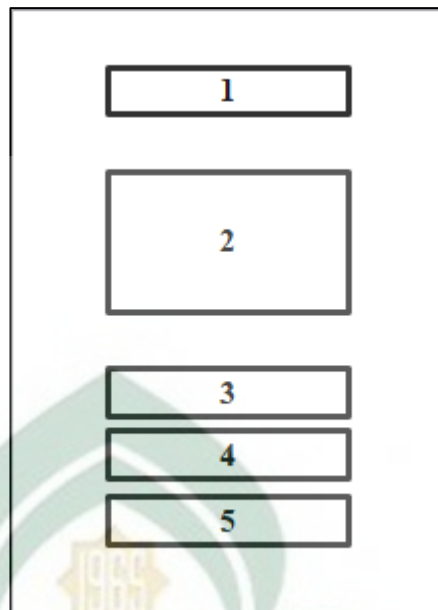
a. Perancangan Antarmuka Menu Login



Gambar IV.6 Antarmuka Menu Login

Pada gambar IV.6 menjelaskan nomor 1 image view sebagai logo BPS, 2 text view sebagai nama tampilan, 3 image view sebagai logo tampilan, 4 dan 5 button sebagai button admin dan petugas.

b. Perancangan Antarmuka Login Admin



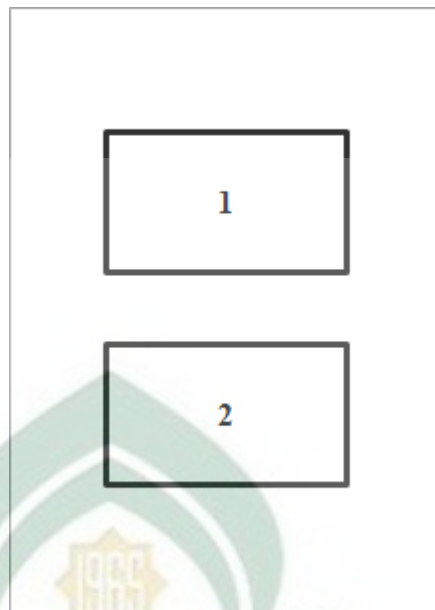
The diagram illustrates the layout of the Admin Login interface. It consists of five numbered components arranged vertically within a rectangular frame:

- 1: A text view for the display name.
- 2: An image view for the logo display.
- 3: An edit text field for the username input.
- 4: An edit text field for the password input.
- 5: A button for the login action.

Gambar IV.7 Antarmuka Login Admin

Pada gambar IV.7 menjelaskan nomor 1 text view sebagai nama tampilan, 2 image view sebagai logo tampilan, 3 edit text sebagai inputan username, 4 edit text sebagai inputan password, 5 button sebagai button login.

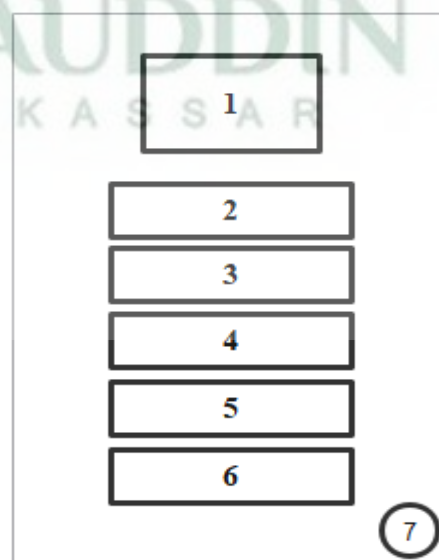
c. Perancangan Antarmuka Pilihan Admin



Gambar IV.8 Antarmuka Pilihan Admin

Pada gambar IV.8 menjelaskan nomor 1 linear layout grup sebagai button list petugas, 2 linear layout grup sebagai button pembagian data.

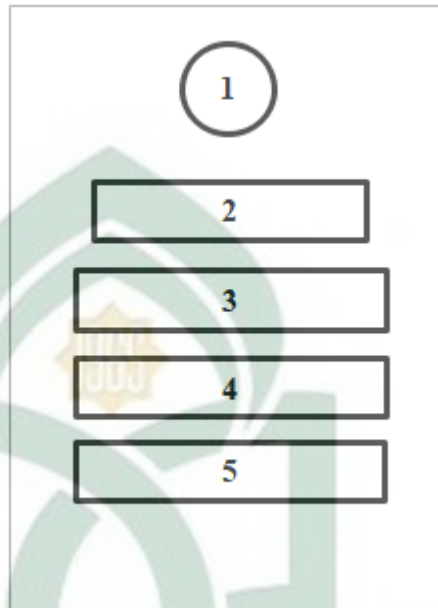
d. Perancangan Antarmuka List Petugas



Gambar IV.9 Antarmuka List Petugas

Pada gambar IV.9 menjelaskan nomor 1 image view sebagai logo tampilan, 2 sampai 6 button sebagai button list petugas, 7 *floating action button* sebagai button tambah petugas.

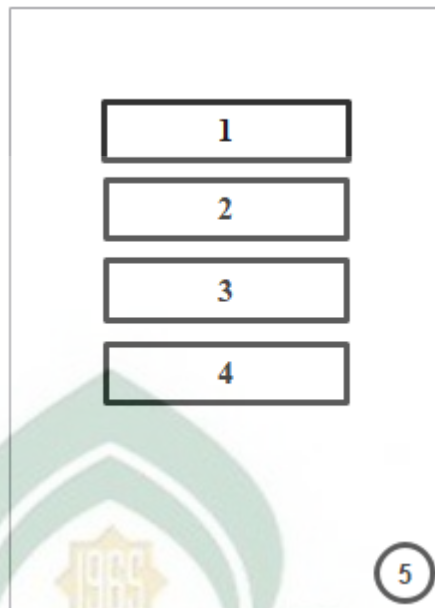
e. Perancangan Antarmuka List Aktivitas Petugas



Gambar IV.10 Antarmuka List Aktivitas Petugas

Pada gambar IV.10 menjelaskan nomor 1 image view sebagai logo tampilan, 2 text view sebagai nama tampilan, 3 sampai 4 text view sebagai list aktivitas petugas.

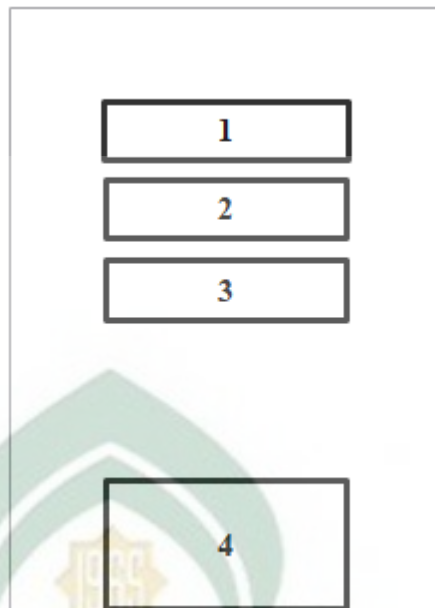
f. Perancangan Antarmuka List Data



Gambar IV.11 Antarmuka List Data

Pada gambar IV.11 menjelaskan nomor 1 sampai 5 button sebagai button list data, 5 *floating action button* sebagai button tambah data.

g. Perancangan Antarmuka Input Data Keluarga

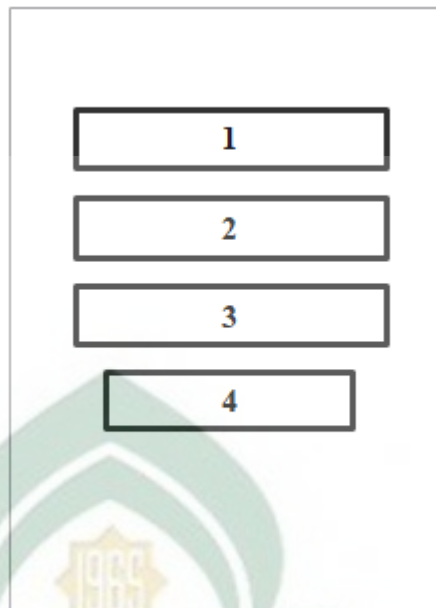


The diagram illustrates the layout of the Family Data Input Interface. It consists of a large rectangular container. Inside this container, there are four rectangular input fields. The first three fields are stacked vertically at the top, labeled 1, 2, and 3 respectively. The fourth field is positioned below them, shifted to the right, and labeled 4. This layout suggests that fields 1, 2, and 3 are for text input, while field 4 is a button for saving the data.

Gambar IV.12 Antarmuka Input Data Keluarga

Pada gambar IV.12 menjelaskan nomor 1 sampai 3 edit text sebagai inputan data keluarga, 4 bottom sheats sebagai tombol simpan.

h. Perancangan Antarmuka Pembagian Data Parent

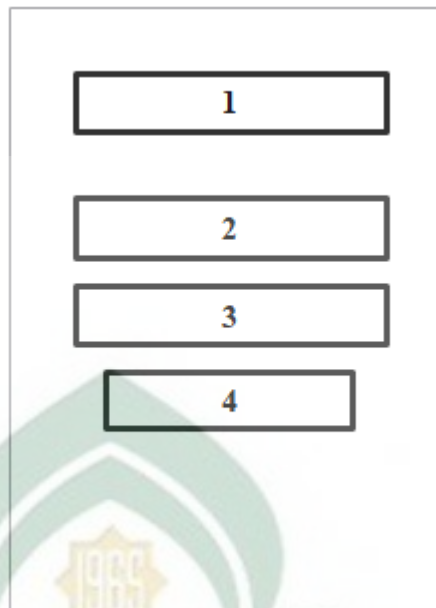


The diagram shows a vertical stack of four rectangular input fields, each containing a number from 1 to 4. These fields are enclosed within a larger rectangular frame. A faint watermark of the Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar logo is visible in the background.

Gambar IV.13 Antarmuka Pembagian Data Parent

Pada gambar menjelaskan nomor 1 edit text sebagai inputan nomor kk, 2 edit text sebagai inputan kepala keluarga, 3 edit text sebagai inputan alamat, 4 button sebagai button submit.

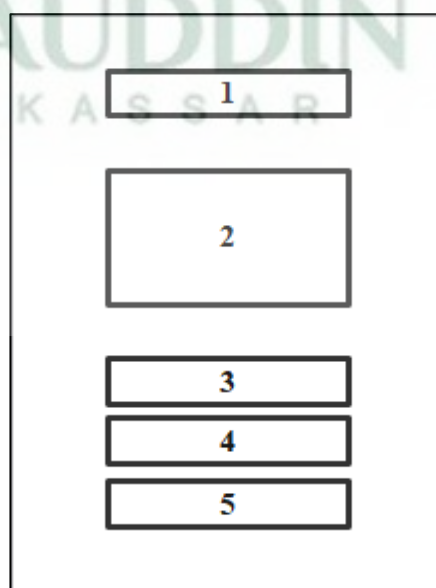
i. Perancangan Antarmuka Daftar Keluarga



Gambar IV.14 Antarmuka Daftar Keluarga

Pada gambar IV.14 menjelaskan nomor 1 text view sebagai nama tampilan, 2 edit text sebagai inputan nomor induk keluarga, 3 edit text sebagai inputan nama, 4 button sebagai button tambah.

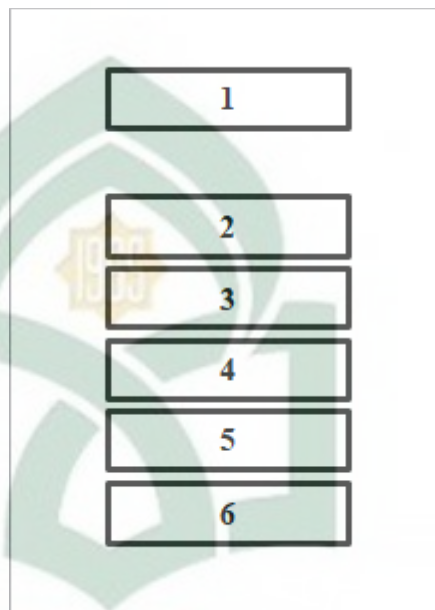
j. Perancangan Antarmuka Login Petugas



Gambar IV.15 Antarmuka Login Petugas

Pada gambar IV.15 menjelaskan nomor 1 text view sebagai nama tampilan, 2 image view sebagai logo tampilan, 3 edit text sebagai inputan username, 4 edit text sebagai inputan password, 5 button sebagai button login.

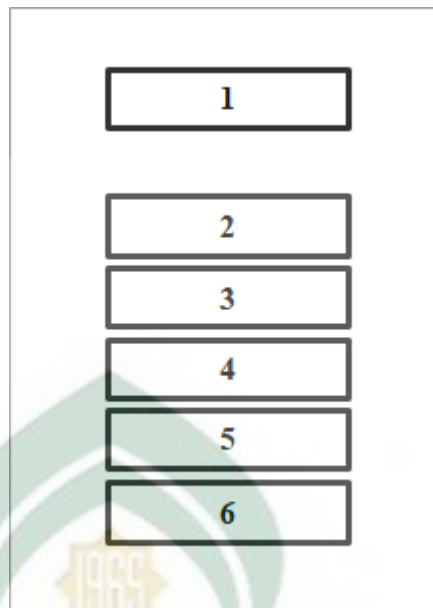
k. Perancangan Antarmuka Daftar Responden



Gambar IV.16 Antarmuka Daftar Responden

Pada gambar IV.16 menjelaskan nomor 1 text view sebagai nama tampilan, 2 sampai 6 button sebagai button daftar responden.

l. Perancangan Antarmuka Keluarga Responden

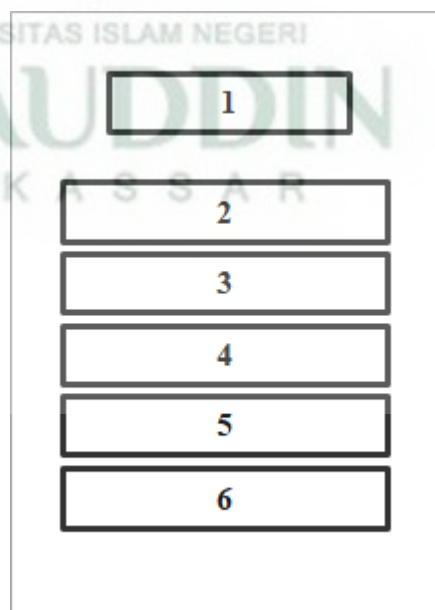


The diagram shows a vertical stack of six rectangular text input fields, each containing a number from 1 to 6. The fields are arranged in a single column, with field 1 at the top and field 6 at the bottom. The entire stack is enclosed in a larger rectangular frame.

Gambar IV.17 Antarmuka Keluarga Responden

Pada gambar IV.17 menjelaskan nomor 1 text view sebagai nama tampilan, 2 sampai 6 linear layout sebagai isi daftar responden.

m. Perancangan Antarmuka Pengisian Data



The diagram shows a vertical stack of six rectangular text input fields, each containing a number from 1 to 6. The fields are arranged in a single column, with field 1 at the top and field 6 at the bottom. The entire stack is enclosed in a larger rectangular frame. A faint watermark of the Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar logo is visible in the background.

Gambar IV.18 Antarmuka Pengisian Data

Pada gambar IV.18 menjelaskan nomor 1 sebagai text view sebagai nama tampilan, 2 sampai 6 edit text sebagai inputan pengisian data.



BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

A. Implementasi Sistem

1. Antarmuka Menu Login



Gambar V.1 Antarmuka Menu Login

Pada gambar V.1 menampilkan informasi untuk melakukan login untuk admin dan petugas.

2. Antarmuka Menu Login Admin

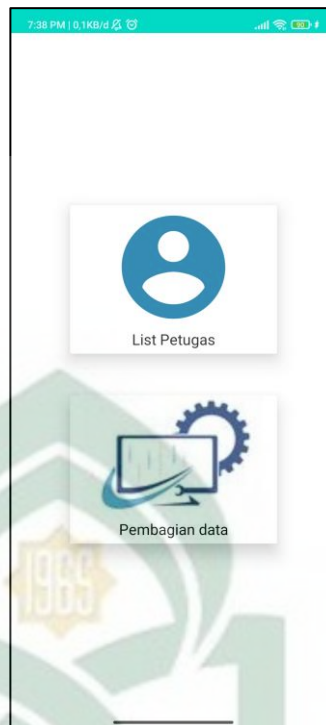


Gambar V.2 Antarmuka Menu Login Admin

Pada gambar V.2 menampilkan informasi untuk melakukan login untuk admin.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
ALAUDDIN
M A K A S S A R

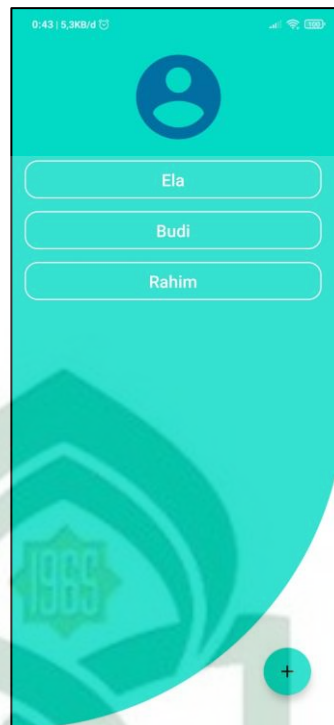
3. Antarmuka Menu Pilihan Admin



Gambar V.3 Antarmuka Menu Pilihan Admin

Pada gambar V.3 menampilkan pilihan untuk melakukan langkah awal pada saat admin selesai login, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar V.3.

4. Antarmuka Menu List Petugas



Gambar V.4 Antarmuka Menu List Petugas

Pada gambar V.4 menampilkan list petugas yang akan dicek aktivitasnya dalam melakukan pengisian data.

5. Antarmuka Menu List Aktivitas Petugas



Pada gambar V.5 menampilkan list aktivitas petugas yang di dalamnya terdapat data responden yang telah diisi dan waktu pengisian data.

6. Antarmuka Menu List Data

11:56

No.kk :737022204200001
Bpk.Andi Ardi Cucca
Alamat :Jl. Baji Bicara No.3
Ela

No.kk :7371020512971005
Bpk.Edwin Novianto Olli
Alamat :Jl. Baji Bicara 1 No. 1
Rahim

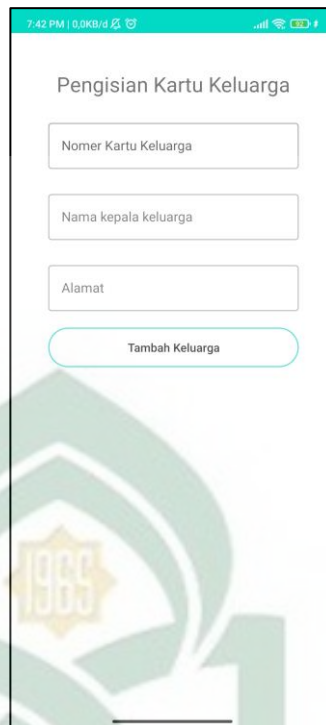
No.kk :7371020512000608
Bpk.Amri Idris
Alamat :Jl. Baji Bicara No.3
Budi

+

Gambar V.6 Antarmuka Menu List Data

Pada gambar V.6 menampilkan list data yang telah diinput oleh admin.

7. Antarmuka Menu Tambah Data Keluarga



Pengisian Kartu Keluarga

Nomer Kartu Keluarga

Nama kepala keluarga

Alamat

Tambah Keluarga

Gambar V.7 Antarmuka Menu Tambah Data Keluarga

Pada gambar V.7 menampilkan form untuk menambahkan data keluarga.

8. Antarmuka Menu Pembagian Data

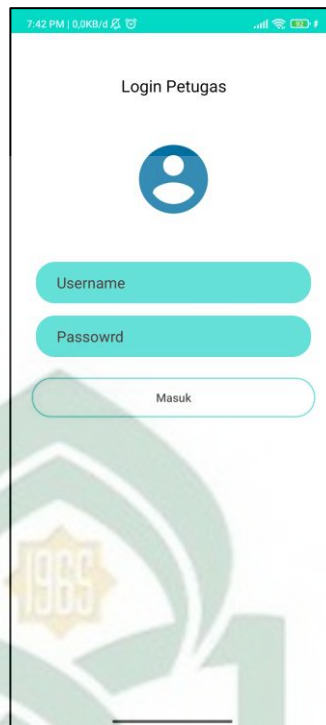
The screenshot displays a mobile application interface with a teal header bar showing the time 11:56 and status icons. The main content area lists three data entries, each with a teal border and a selection field at the bottom. A large, faint watermark of the Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar logo is visible in the background.

No.kk :737022204200001 Bpk.Andi Ardi Cucca Alamat :Jl. Baji Bicara No.3 Ela
No.kk :7371020512971005 Bpk.Edwin Novianto Olli Alamat :Jl. Baji Bicara 1 No. 1 Rahim
No.kk :7371020512000608 Bpk.Amri Idris Alamat :Jl. Baji Bicara No.3 Budi

Gambar V.8 Antarmuka Menu Pembagian Data

Pada gambar V.8 menampilkan list data yang akan dipilih petugas mana yang akan melakukan pengisian data pada data tersebut.

9. Antarmuka Menu Login Petugas

The image shows a mobile application interface for 'Login Petugas'. At the top, there is a status bar with the time '7:42 PM', signal strength, and battery level. Below the status bar, the title 'Login Petugas' is centered. Under the title is a blue circular icon representing a user profile. Below the icon are two input fields: 'Username' and 'Passowrd' (note the typo). Below these fields is a 'Masuk' button. The background of the application is white, and there is a large, faint watermark of the Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar logo in the center.

Gambar V.9 Antarmuka Menu Login petugas

Pada gambar V.9 menampilkan informasi untuk melakukan login untuk petugas.

10. Antarmuka Menu Daftar Responden



Daftar Responden

No.kk :737022204200001
Bpk.Andi Ardi Cucca
Alamat :Jl. Baji Bicara No.3

Gambar V.10 Antarmuka Menu Daftar Responden

Pada gambar V.10 menampilkan informasi daftar responden yang akan diinput datanya oleh petugas.

11. Antarmuka Menu Keluarga Responden



Gambar V.11 Antarmuka Menu Keluarga Responden

Pada gambar V.11 menampilkan informasi daftar keluarga yang akan diinput datanya oleh petugas.

12. Antarmuka Menu Pengisian Data

Gambar V.12 Antarmuka Menu Pengisian Data

Pada gambar V.12 menampilkan form pengisian data responden yang akan diisi oleh petugas.

B. Hasil Pengujian

1. Pengujian *Blackbox*

- a. Hasil pengujian pada menu login

Tabel V.1 Hasil Pengujian Menu Login

Tindakan Pengujian	Jenis	Hasil	Keterangan
Button: admin onClick()	Fungsi	Sesuai	Menampilkan <i>scene</i> login admin
Button: petugas onClick()	Fungsi	Sesuai	Menampilkan <i>scene</i> login petugas

b. Hasil pengujian pada menu login admin

Tabel V.2 Hasil Pengujian Login Admin

Tindakan Pengujian	Jenis	Hasil	Keterangan
EditText: LoginAdmin onCreat()	Fungsi	Sesuai	Mengisi <i>username</i> dan <i>password</i> admin
Button: btnMasuk onClick()	Fungsi	Sesuai	Mengklik <i>button</i> <i>login</i>

c. Hasil pengujian pada menu pilihan admin

Tabel V.3 Hasil Pengujian Menu Pilihan Admin

Tindakan Pengujian	Jenis	Hasil	Keterangan
Button: listPetugas onClick()	Fungsi	Sesuai	Menampilkan <i>scene</i> PersentaseKerja
Button: data onClick()	Fungsi	Sesuai	Menampilkan <i>scene</i> ListData

d. Hasil pengujian pada menu list petugas

Tabel V.4 Hasil Pengujian Menu List Petugas

Tindakan Pengujian	Jenis	Hasil	Keterangan
Button: listPetugas onClick()	Fungsi	Sesuai	Menampilkan <i>scene</i> listPetugas
Button: bottomSheetDialog onClick()	Fungsi	Sesuai	Menampilkan bottomSheetDialog tambah petugas

e. Hasil pengujian pada menu pembagian data

Tabel V.5 Hasil Pengujian Pembagian Data

Tindakan Pengujian	Jenis	Hasil	Keterangan
EditText: PembagianDataPetugas onCreat()	Fungsi	Sesuai	Menampilkan <i>scene</i> listPetugas
Button: tambahData onClick()	Fungsi	sesuai	Menampilkan bottomSheetDialog tambah data

f. Hasil pengujian pada menu login petugas

Tabel V.6 Hasil Pengujian Login Petugas

Tindakan Pengujian	Jenis	Hasil	Keterangan
EditText: LoginPetugas onCreat()	Fungsi	Sesuai	Mengisi <i>username</i> dan <i>password</i> petugas
Button: btnMasuk onClick()	Fungsi	Sesuai	Mengklik <i>button</i> <i>login</i>

g. Hasil pengujian pada menu daftar responden

Tabel V.7 Hasil Pengujian Daftar Responden

Tindakan Pengujian	Jenis	Hasil	Keterangan
Button: listDataParent onClick()	Fungsi	Sesuai	Menampilkan <i>scene</i> ListKeluarga

h. Hasil pengujian pada menu keluarga responden

Tabel V.8 Hasil Pengujian Keluarga Responden

Tindakan Pengujian	Jenis	Hasil	Keterangan
Button: ListKeluarga onClick()	Fungsi	Sesuai	Menampilkan <i>scene</i> PengisianDataKeluarga

i. Hasil pengujian pada menu pengisian data

Tabel V.9 Hasil Pengujian Pengisian Data

Tindakan Pengujian	Jenis	Hasil	Keterangan
EditText: edtNama onCreat()	Fungsi	Sesuai	Menampilkan <i>scene</i> ListKeluarga
Button: pushData onClick()	Fungsi	Sesuai	Menyimpan data yang sudah diisi

C. Deskripsi Pada Hasil Pengujian

Pada hasil akhir pengujian menggunakan *BlackBox* tidak ditemukan error pada penambahan petugas, penambahan data dan pengisian form pengisian data, tetapi pada tahap evaluasi terdapat penambahan fitur yaitu fitur tambah petugas yang berfungsi untuk menambahkan petugas yang bertugas dalam pengisian data responden.

D. Pengujian Fungsi Sistem

Pengujian adalah satu set aktivitas yang direncanakan dan sistematis untuk menguji atau mengevaluasi kebenaran yang diinginkan. Aktivitas pengujian terdiri dari satu set atau sekumpulan langkah dimana dapat menempatkan desain kasus uji yang spesifik (Cholifah et al. 2018).

Pengujian ini membentuk metode yang sederhana untuk memastikan apakah program yang ada sudah memadai spesifikasi yang telah disepakati dari awal perancangan sistem. Pengujian ini menggunakan kuesioner (angket) dengan mengumpulkan informasi tertulis dari beberapa pertanyaan yang diajukan kepada responden. Ada 10 pertanyaan yang diajukan kepada 5 responden dari seksi Integrasi dan Pengolahan Data Statistik (IPDS) sebagai berikut:

Tabel V.10 Hasil Data Kuesioner

No	Pertanyaan	SS	S	K	TS	STS
1	Apakah pada tahap <i>login</i> berfungsi sebagaimana mestinya?	5				
2	Apakah pada tahap penginputan form pendataan berfungsi	4	1			

	sebagaimana mestinya?					
3	Apakah pada fitur tambah petugas berfungsi sebagaimana mestinya?	4	1			
4	Apakah pada fitur tambah data berfungsi sebagaimana mestinya?	3	2			
5	Apakah pada proses pembagian data berfungsi sebagaimana mestinya?	3	1	1		
6	Apakah pada fitur list petugas berfungsi sebagaimana mestinya?	4	1			
7	Apakah pada fitur list aktivitas petugas berfungsi sebagaimana mestinya?	4	1			
8	Apakah pada fitur daftar responden berfungsi sebagaimana mestinya?	4	1			
9	Apakah pada fitur data keluarga berfungsi sebagaimana mestinya?	4	1			
10	Apakah aplikasi ini memudahkan pegawai BPS dalam memonitor kinerja petugas lapangan BPS Kota Makassar?	3	2			
	Jumlah	38	11	1		

Keterangan:

- a. SS : Sangat Setuju
- b. S : Setuju
- c. K : Kurang
- d. TS : Tidak Setuju
- e. STS : Sangat Tidak Setuju

Dari data yang diperoleh tersebut kemudian dianalisis dengan menghitung rata-rata jawaban berdasarkan skor yang diperoleh dari setiap jawaban responden.

Berdasarkan skor yang telah ditetapkan dapat dihitung sebagai berikut:

Jumlah skor dari responden yang menjawab SS = $38 \times 5 = 190$

Jumlah skor dari responden yang menjawab S = $11 \times 4 = 44$

Jumlah skor dari responden yang menjawab K = $1 \times 3 = 3$

Jumlah skor dari responden yang menjawab TS = $0 \times 2 = 0$

Jumlah skor dari responden yang menjawab STS = $0 \times 1 = 0$

Jumlah Skor Total = 234

Presentase menjawab SS : $190 / 234 * 100\% = 81,1\%$

Presentase menjawab S : $44 / 234 * 100\% = 18,8\%$

Presentase menjawab K : $3 / 234 * 100\% = 1,2\%$

Dari hasil presentase diatas yaitu 81,1% responden menjawab sangat setuju, peneliti menarik kesimpulan bahwa perancangan Aplikasi Sistem Monitoring Kinerja Petugas Lapangan Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Makassar Berbasis Android ini dapat berjalan sesuai apa yang responden inginkan.

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian skripsi yang berjudul “Aplikasi Sistem Monitoring Kinerja Petugas Lapangan Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Makassar Berbasis Android” yaitu mengeluarkan sistem untuk memudahkan pegawai kantor BPS Kota Makassar untuk memonitoring progres pengisian data petugas lapangan BPS Kota Makassar.

B. Saran

Aplikasi sistem monitoring kinerja petugas lapangan BPS Kota Makassar ini masih jauh dari kata sempurna dan memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengembangan dan penyempurnaan pada aplikasi ini agar menjadi lebih baik. Adapun saran dari penulis sebagai berikut:

1. Diharapkan untuk peneliti berikutnya agar dapat menambahkan fitur notifikasi agar admin dapat mengetahui secara langsung dari notifikasi yang masuk tanpa harus membuka aplikasi.
2. Menambahkan fitur pengaturan *reset password* untuk mengatasi masalah lupa *password*.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Qur'an dan Terjemahannya* 2019. Kementerian Agama
- Aleryani, A. Y. (2016). Comparative Study Between Data Flow Diagram And Use Case Diagram. *International Journal Of Scientific And Research Publications*, 6(3), 124–127.
- Astari, Rita. 2018. “Rancang Bangun Aplikasi Pengelolaan Hidup Sehat Berbasis Android”. Makassar: Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
- Badan Pusat Statistik (2020) <https://www.bps.go.id>. [Diakses 14 juli 2020]
- Cholifah, W. N., Yulianingsih, Y., & Sagita, S. M. (2018). Pengujian Black Box Testing Pada Aplikasi Action & Strategy Berbasis Android Dengan Teknologi Phonegap. *String (Satuan Tulisan Riset Dan Inovasi Teknologi)*, 3(2), 206. <https://doi.org/10.30998/String.V3i2.3048>
- Erwin, Muhammad. 2019. “Rancang Bangun Sistem Monitoring Lembaga Kemahasiswaan Pada Fakultas Sains Dan Teknologi UIN Alauddin Makassar Berbasis Web”. Makassar: Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
- Firly, Nadia. 2018. “Create Your Own Andoid Application”. Penerbit PT Elex Media Komputindo. Jakarta.
- Hanik Mujiati, S. (2014). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Stok Obat Pada Apotek Arjowinangun. *Indonesian Jurnal On Computer Science - Speed (Ijcss) Fti Unsa*, 9330(2), 1–6.
- Hansun, Seng. 2018. “Pemrograman Android dengan Andoid Studio IDE”. Penerbit Andi. Yogyakarta.
- Hardiansah, Dermawan. (2015, April). Pemodelan Flowmap : <http://hardiansahdermawan.blogspot.com/2015/04/pemodelan-flowmap.html>. [Diakses 14 Juli 2020].
- Hindratno, Muhammad Nurhoiri. 2017. “Rancang Bangun Aplikasi Pengukuran Kinerja Pegawai Berbasis Web Menggunakan Metode *Extreme Programming*”. Yogyakarta: Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Jaya, Kriyan Andika. 2018. “Aplikasi Monitoring dan Evaluasi Kinerja Aparatur di Kejaksaan Negeri Mempawah”. Tanjungpura: Universitas Tanjungpura.

- Juansyah, Andi. 2015. "Pembangunan Aplikasi Child Tracker Berbasis Assisted-Global Positioning System (A-GPS) dengan Platform Android". Bandung: Universitas Komputer Indonesia.
- Khatimah, Andi Husnul. 2017. "Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Pada Kegiatan Mentoring *Character Building Training* (CBT)"
- Putra, D. W. T., & Andriani, R. (2019). Unified Modelling Language (Uml) Dalam Perancangan Sistem Informasi Permohonan Pembayaran Restitusi Sppd. *Jurnal Teknoif*, 7(1), 32.
<https://doi.org/10.21063/Jtif.2019.V7.1.32-39>
- Pressman, Ph.D. Roger S. 2010. Pendekatan Praktisi Rekayasa Perangkat Lunak. Edisi 7. Yogyakarta: Andi.2010.
- Pressman, R. S.. *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi (Buku 1)*. Edisi 2. Yogyakarta: Andi. 2002.
- Rahmawati, Rika. 2018. "Sistem Pelaporan Kinerja Pegawai Berbasis Web Pada Kementerian Agama Kabupaten Luwu Utara". Makassar: Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
- Sandy, Luffi Aditya. 2017. Rancang Bangun Aplikasi Chat pada Platform Android dengan Media Input Berupa Canvas untuk Bekerja Dalam Satu Canvas Secara Online. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Shihab, M. Quraish. 2009. *Tafsir Al Misbah: Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Quran*. Jakarta: Lentera Hati.
- Wanto, A., Windarto, A. P., Hartama, D., Parlina, I., Tunas, S., & Pematangsiantar, B. (2017). *Neural Networks Forecasting Population Density*. 1(1), 43–54.