

PEMBUATAN APLIKASI LAPORAN KINERJA *ONLINE* (LAKON) BERBASIS *ANDROID* MENGGUNAKAN METODE *WATERFALL*

Ammar Waly Majid ¹⁾, Dewi Anisa Istiqomah ²⁾, Bill Bilal Wiratama ³⁾, Fitra Jibjaya Guji S. U. ⁴⁾,
Sri Ngudi Wahyuni ⁵⁾, Vikky Aprelia Windarni ⁶⁾

^{1) 2) 3) 4) 5)} Manajemen Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Amikom Yogyakarta

⁶⁾ Teknologi Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Amikom Yogyakarta

email : ammar.ma@students.amikom.ac.id¹⁾, dewianisaist@amikom.ac.id²⁾, bill.wiratama@students.amikom.ac.id³⁾,
fitra.02@students.amikom.ac.id⁴⁾, yuni@amikom.ac.id⁵⁾, [vikkyaprelia@amikom.ac.id](mailto:vikyaprelia@amikom.ac.id)⁶⁾

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Diterima Maret, 2024

Revisi Mei, 2024

Terbit Mei, 2024

ABSTRAK

Kementerian Agama Kabupaten Klaten dituntut untuk memperbaiki sistem kerja khususnya dalam hal pelaporan kinerja. Sistem pengisian Laporan Capaian Kinerja Harian (LCKH) dan Sasaran Kerja Pegawai (SKP) saat ini masih dilakukan secara manual menggunakan *Microsoft Excel*. Untuk memperbaiki proses ini, perlu membangun aplikasi Laporan Kinerja Online (LAKON) berbasis *Android*. Penggunaan aplikasi LAKON dapat menambah fleksibilitas kinerja pegawai. Pegawai dapat mengisi laporan kinerja dari mana saja dan kapan saja. Pembuatan aplikasi LAKON menggunakan metode *Waterfall*. Alasan pemilihan metode *Waterfall* dalam pembuatan aplikasi LAKON yaitu tahapan dalam metode *Waterfall* dilakukan secara bertahap, sehingga kualitas sistem yang dihasilkan akan baik. Kontribusi dari penelitian ini yaitu menguatkan hasil penelitian sebelumnya. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penulis berhasil membangun aplikasi LAKON berbasis *Android* dengan melalui tahapan identifikasi masalah, analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, dan pengujian. Aplikasi LAKON dapat melakukan pengisian dan pencarian laporan kinerja secara *online* serta terintegrasi dengan *website* monitoring kinerja pegawai.

Kata Kunci :

Laporan Kinerja; *Android*; Aplikasi; *Waterfall*

ABSTRACT

Kementerian Agama Kabupaten Klaten is required to improve its work system, especially in terms of performance reporting. The system for filling in Laporan Capaian Kinerja Harian (LCKH) and Sasaran Kerja Pegawai (SKP) is currently still being done manually using *Microsoft Excel*. To improve this process, it is necessary to build an *Android*-based Laporan Kinerja Online (LAKON) application. Using the LAKON application can increase employee performance flexibility. Employees can fill out performance reports from anywhere and at any time. Making the LAKON application using the *Waterfall* method. The reason for choosing the *Waterfall* method in making the LAKON application is that the stages in the *Waterfall* method are carried out in stages so that the quality of the resulting system will be good. The contribution of this research is that it strengthens the results of previous research. From the research results it can be concluded that the author succeeded in building the *Android*-based LAKON application by going through the stages of problem identification, analysis, design, implementation, and testing. The LAKON application can fill in and search for performance reports online and is integrated with the employee performance monitoring website.

Penulis Korespondensi:

Dewi Anisa Istiqomah
Manajemen Informatika, Fakultas Ilmu
Komputer, Universitas Amikom
Yogyakarta.

Email:

dewianisaist@amikom.ac.id

Keywords :

Performance Report; *Android*; Application; *Waterfall*

1. PENDAHULUAN

Kementerian Agama Kabupaten Klaten merupakan instansi pemerintah yang membidangi keagamaan wilayah Kabupaten Klaten. Seiring dengan perkembangan teknologi, Kementerian Agama Kabupaten Klaten dituntut untuk memperbaiki sistem kerja guna menghadapi pesatnya kemajuan teknologi. Permasalahan yang terdapat pada Kementerian Agama Kabupaten Klaten diantaranya adalah pada sistem pengisian Laporan Capaian Kinerja Harian (LCKH) dan Sasaran Kerja Pegawai (SKP) yang masih dilakukan secara manual yaitu menggunakan *Microsoft Excel*. Pengisian laporan secara manual ini memiliki beberapa kekurangan yaitu memiliki banyak *file* laporan terpisah, semakin banyak laporan semakin sulit ditemukan, tidak mudah dan cepat dalam proses pengisian dan pencarian, dan memiliki akses terbatas dalam menggunakan *Microsoft Excel*. Permasalahan yang perlu diselesaikan yaitu proses pelaporan kinerja belum optimal dengan beberapa kekurangan tersebut. Selain itu, proses pelaporan kinerja juga belum dapat dilakukan melalui *handphone* dengan mudah dan dapat terhubung dengan web monitoring kinerja.

Berdasarkan uraian permasalahan tersebut, perlu suatu sistem yang dapat memperbaiki proses sebelumnya. Aplikasi berbasis *mobile* dapat menjadi solusi dari permasalahan tersebut. Aplikasi yang akan dibangun adalah aplikasi Laporan Kinerja Online (LAKON) berbasis *Android*. Dengan menggunakan aplikasi LAKON, pegawai di Kementerian Agama Kabupaten Klaten dapat melakukan pengisian dan pencarian laporan kinerja secara *online* serta memiliki akses yang terhubung dengan web monitoring kinerja pegawai. Pemilihan teknologi *Android* didasarkan pada mayoritas pegawai di Kementerian Agama Kabupaten Klaten menggunakan perangkat *Android* untuk kegiatan sehari-hari. Dengan penggunaan aplikasi LAKON berbasis *Android* dapat menambah fleksibilitas kinerja pegawai. Pegawai dapat mengisi laporan kinerja dari mana saja dan kapan saja, sehingga dapat memudahkan pegawai dalam bekerja.

Batasan penelitian yang dilakukan pada penelitian ini adalah (1) Aplikasi LAKON hanya dapat berjalan pada sistem operasi *Android* dengan minimum versi *Android Lolipop*, (2) Aplikasi hanya bisa digunakan oleh Pegawai Aparatur Sipil Negara (ASN) di Kementerian Agama Klaten, (3) Aplikasi dibangun menggunakan IDE *Android Studio* dengan bahasa pemrograman *Kotlin*, (4) Aplikasi hanya berupa laporan kinerja pegawai, tidak mencakup penilaian dan presensi pegawai, (5) Implementasi *REST API* menggunakan *library Retrofit* untuk dapat mengakses data *login*, data Laporan Capaian Kinerja Harian (LCKH), data Sasaran Kerja Pegawai (SKP) dan data diri pengguna dan (5) Foto profil pengguna hanya dapat diubah melalui web monitoring kinerja *online*.

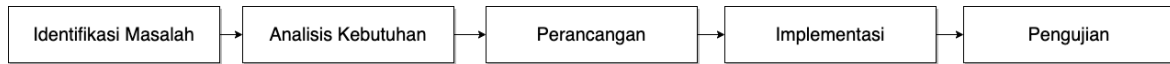
Pembuatan aplikasi LAKON menggunakan metode *Waterfall*. Metode *Waterfall* merupakan salah satu metode dalam *System Development Life Cycle* (SDLC) yang digunakan untuk pengembangan perangkat lunak dengan pendekatan sistematis dan berurutan [1]. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Usnaini dkk [2] terdapat 4 tahapan dalam metode *Waterfall*, yaitu dimulai dari *Requirement*, *Design*, *Implementation*, *Verification*, dan *Maintenance*. Sedangkan menurut Solichin [3], tahapan pada metode *Waterfall* adalah analisis, desain, pengkodean, pengujian dan tahap pendukung. Alasan pemilihan metode *Waterfall* dalam pembuatan aplikasi LAKON yaitu tahapan dalam metode *Waterfall* dilakukan secara bertahap, sehingga kualitas sistem yang dihasilkan akan baik. Terdapat banyak cara yang dapat digunakan untuk mengumpulkan data dalam pembuatan aplikasi LAKON, seperti wawancara, metode pengamatan langsung dan metode studi Pustaka [4].

Metode *Waterfall* telah banyak digunakan dalam pembuatan perangkat lunak. Penerapan metode *Waterfall* dalam pembuatan perangkat lunak antara lain dilakukan pada penelitian yang dilakukan oleh Dwipa dan Dian [5], Nana Supiana [6], Prayogo dkk [7], Ramadhini dkk [8], Vicky dkk [9] sama halnya pada penelitian ini. Namun dari penelitian [5] – [9], tidak ada yang membahas untuk permasalahan laporan kinerja karyawan. Sedangkan pada penelitian yang dilakukan Pratiwi [10], Ahmad dan Yuliawan [11], penelitian tersebut menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan laporan kinerja karyawan, namun aplikasi dibangun dengan *platform* selain *Android* yaitu *website* dan *desktop*. Pada penelitian yang dilakukan oleh Mardian [12] dan Fiolitta dan Dijaya [13], penulis menggunakan metode *Waterfall* dalam alur penelitiannya. Kontribusi dari penelitian ini yaitu menguatkan hasil penelitian sebelumnya.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada metode *Waterfall*. *Waterfall* model diperkenalkan oleh Dr. Wiston W. Royce pada tahun 1970. Model ini memiliki keunggulan dari segi terstruktur, kontinu dan memiliki deliverables yang jelas [14]. Tahapan penelitian dalam pembuatan aplikasi LAKON berbasis *Android* dapat dilihat pada Gambar 1. Tahapan penelitian ini terdiri dari tahap identifikasi masalah, analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, dan pengujian. Tahap identifikasi masalah yaitu mengidentifikasi permasalahan yang terjadi kemudian dirumuskan solusi untuk menyelesaikannya. Tahap berikutnya yaitu analisis kebutuhan yang terdiri dari analisis kebutuhan fungsional dan non-fungsional. Dari

hasil analisis kebutuhan, dilakukan perancangan aplikasi yang memuat *use case diagram* dan desain antarmuka. Kemudian aplikasi diimplementasi dengan Bahasa pemrograman *Kotlin* berdasarkan hasil perancangan. Aplikasi yang telah selesai dibangun, dilakukan pengujian untuk memastikan aplikasi bebas dari kesalahan.



Gambar 1. Tahapan Penelitian.

2.1 Identifikasi Masalah

Tahap pertama dalam penelitian ini yaitu mengidentifikasi permasalahan yang dialami melalui wawancara dengan pihak pegawai Kementerian Agama Kabupaten Klaten. Permasalahan yang perlu diselesaikan dalam penelitian mencakup dua masalah utama. Berdasarkan masalah yang terjadi, kemudian dirumuskan solusi untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Identifikasi masalah dan solusi yang diberikan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Identifikasi Permasalahan dan Solusi.

Permasalahan	Solusi
Sistem pengisian Laporan Capaian Kinerja Harian (LCKH) dan Sasaran Kerja Pegawai (SKP) masih dilakukan secara manual yaitu menggunakan <i>Microsoft Excel</i> .	Membangun sebuah Aplikasi Laporan Kinerja (LAKON) yang dapat memudahkan pegawai dalam membuat Laporan Capaian Kinerja Harian (LCKH) dan Sasaran Kinerja Pegawai (SKP) berbasis aplikasi <i>Android</i> .
Pegawai menginginkan laporan kinerja dapat dilakukan melalui <i>handphone</i> dengan mudah dan dapat terhubung dengan web monitoring kinerja.	Membangun sebuah Aplikasi Laporan Kinerja <i>Online</i> (LAKON) berbasis <i>Android</i> yang dapat terhubung dengan web monitoring kinerja <i>online</i> menggunakan <i>REST API</i> .

2.2 Analisis Kebutuhan

Dari tahap identifikasi masalah diperoleh permasalahan yang akan diselesaikan. Tahap berikutnya yaitu tahap analisis kebutuhan. Tahapan analisis di bagi menjadi dua macam, yaitu kebutuhan fungsional dan kebutuhan non-fungsional. Analisis kebutuhan merupakan tahapan untuk mengetahui dan memahami kebutuhan pengguna terhadap aplikasi LAKON. Metode pengumpulan informasi yaitu melalui wawancara, studi pustaka, dan observasi. Metode wawancara digunakan untuk mengumpulkan kebutuhan fungsi-fungsi yang perlu disediakan oleh sistem dan batasan sistem. Metode studi pustaka digunakan untuk mengumpulkan dokumen-dokumen terkait yang dibutuhkan sistem. Metode observasi digunakan untuk mengamati aplikasi sejenis sebagai referensi dalam membangun aplikasi LAKON.

Pada tahap analisis kebutuhan dilakukan analisis kebutuhan fungsional dan analisis kebutuhan non-fungsional. Analisis kebutuhan fungsional digunakan untuk merumuskan fungsi-fungsi yang disediakan oleh aplikasi LAKON [15]. Berikut identifikasi kebutuhan secara fungsional dalam membangun aplikasi LAKON:

- Fitur Sasaran Kerja Pegawai (SKP) adalah sebuah fitur yang dapat membantu pengguna dalam melakukan *input*, *edit* dan hapus pada Sasaran Capaian Kerja yang terhubung langsung dengan web monitoring kinerja.
- Fitur Laporan Capaian Kinerja Harian (LCKH) adalah sebuah fitur yang dapat membantu pengguna dalam melakukan Laporan Capaian Kinerja Harian. Pengguna dapat melakukan *Input*, *Edit* dan Hapus pada fitur Laporan Capaian Kinerja Harian.
- Fitur Profil merupakan fitur yang dapat menampilkan dan mengedit data diri pengguna.
- Fitur Cetak Laporan merupakan sebuah fitur yang dapat membantu pengguna dalam melakukan cetak laporan.

Analisis kebutuhan non-fungsional digunakan untuk mengetahui kebutuhan *hardware*, *software*, dan *brainware* [15]. Kebutuhan non-fungsional dilakukan untuk mengetahui spesifikasi kebutuhan dalam melakukan perancangan dan implementasi sistem. Kebutuhan non-fungsional terdiri dari kebutuhan *hardware*, kebutuhan *software*, dan kebutuhan *brainware*. Kebutuhan *hardware* meliputi perangkat keras yang digunakan dalam perancangan dan implementasi sistem. Kebutuhan hardware dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kebutuhan *Hardware*.

<i>Hardware</i>	Spesifikasi
<i>Processor</i>	<i>Intel(R) Core(TM) i5-4310U CPU @ 2.00 GHz;</i>
<i>Memory</i>	<i>8192MB RAM</i>
<i>SSD</i>	<i>119 GB</i>
<i>VGA</i>	<i>Intel(R) HD Graphic Family</i>

Kebutuhan *software* meliputi perangkat lunak yang digunakan dalam perancangan dan implementasi sistem. Kebutuhan *software* dapat dilihat pada Tabel 3. Sistem operasi yang digunakan yaitu *Windows*. *Android Studio* digunakan untuk membangun aplikasi dengan bahasa pemrograman *Kotlin*. *Figma* digunakan untuk merancang aplikasi.

Tabel 3. Kebutuhan *Software*.

<i>Software</i>	Versi
Sistem Operasi	<i>Microsoft Windows 7 Ultimate 64-bit</i>
Aplikasi	<i>Android Studio</i>
Bahasa Pemrograman	<i>Kotlin</i>
<i>Design User Interface</i>	<i>Figma</i>

Kebutuhan *brainware* meliputi staff yang merupakan pengguna yang memiliki peran dalam membuat laporan kinerja dalam jangka waktu tertentu. Kebutuhan *brainware* dapat dilihat pada Tabel 4.

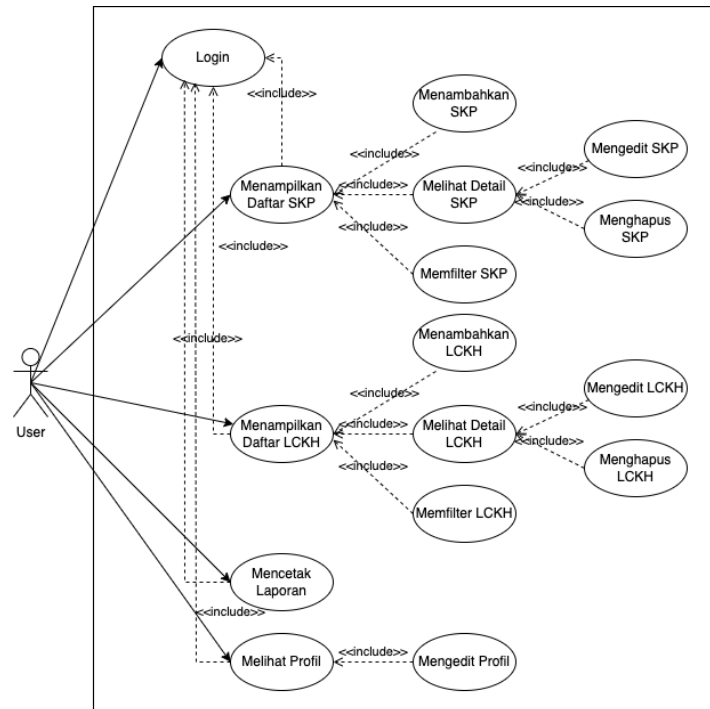
Tabel 4. Kebutuhan *Brainware*.

<i>Brainware</i> / Bidang Pekerjaan	Spesifikasi Pekerjaan
<i>Staff</i>	Membuat Laporan Kinerja dalam jangka waktu tertentu

2.3 Perancangan

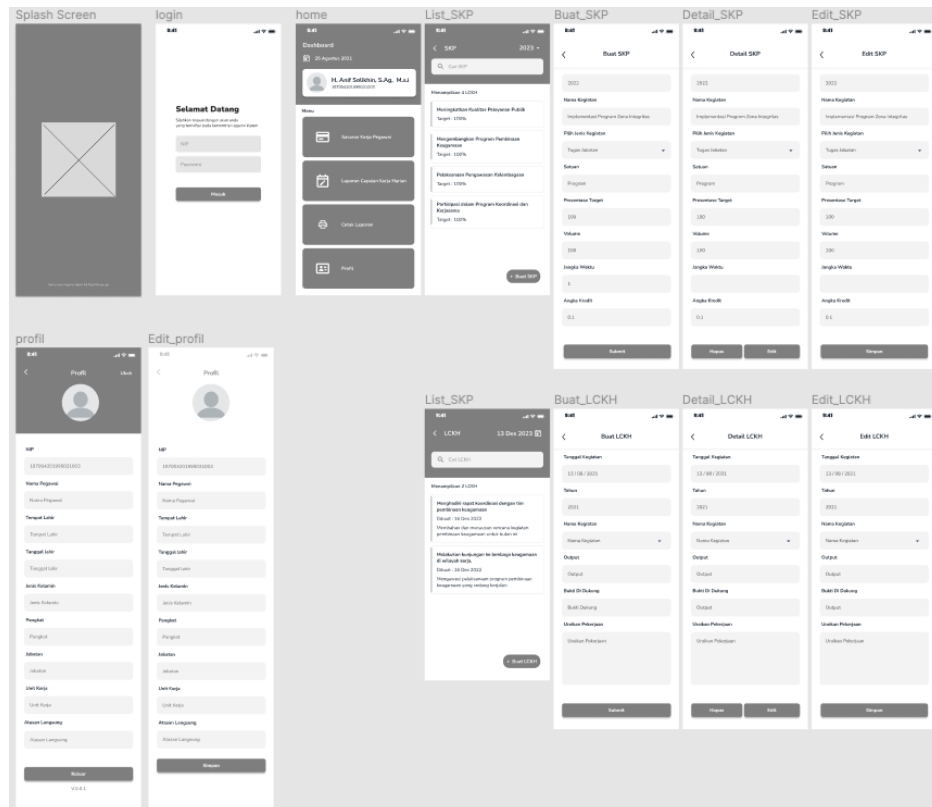
Pada tahap ini dilakukan perancangan berdasarkan hasil analisis kebutuhan. Tahap ini berisi uraian detail perancangan aplikasi yang berisi *use case diagram* dan desain antarmuka. *Use case diagram* digunakan untuk menggambarkan kegiatan atau interaksi yang saling berkaitan antara aktor dan sistem. Desain antarmuka merupakan sebuah tampilan yang akan dibangun dalam aplikasi LAKON. *Use case diagram* aplikasi LAKON dapat dilihat pada Gambar 2.

Berdasarkan Gambar 2, aplikasi LAKON hanya mempunyai satu aktor yaitu *user*. *User* merupakan pegawai Kementerian Agama Kabupaten Klaten. *User* dapat melakukan interaksi dengan aplikasi, antara lain login, menampilkan daftar SKP, menampilkan daftar LCKH, mencetak laporan, dan melihat profil. Dalam daftar SKP, *user* dapat menambahkan SKP, melihat detail SKP, dan memfilter SKP. Selain itu, *user* juga dapat mengedit SKP dan menghapus SKP. Dalam daftar LCKH, *user* dapat menambahkan LCKH, melihat detail LCKH, dan memfilter LCKH. *User* juga dapat mengedit LCKH dan menghapus LCKH. Dalam tampilan profil, *user* juga dapat mengedit profil.



Gambar 2. Use Case Diagram Aplikasi.

Desain antarmuka aplikasi LAKON digambarkan dalam *wireframe interface* aplikasi. Rancangan desain antarmuka aplikasi LAKON dapat dilihat pada Gambar 3. Rancangan desain antarmuka ini dipresentasikan kepada pihak Kementerian Agama Kabupaten Klaten dan mendapatkan beberapa masukan. Berdasarkan masukan yang diberikan, rancangan diperbaiki dan telah mendapatkan persetujuan untuk diimplementasikan.



Gambar 3. Rancangan Desain Antarmuka Aplikasi.

2.4 Implementasi

Rancangan desain antarmuka aplikasi yang telah disetujui, kemudian diimplementasikan. Aplikasi dibangun dengan Bahasa pemrograman *Kotlin*. Pertukaran data dengan *REST API* menggunakan *library Retrofit* untuk dapat mengakses data *login*, data Laporan Capaian Kinerja Harian (LCKH), data Sasaran Kerja Pegawai (SKP) dan data diri pengguna. Gambar 4 merupakan cuplikan kode implementasi dari *Monitoring Repository*. Implementasi *Monitoring Repository* memiliki fungsi untuk memproses *API (Application Programming Interface)* sebelum ditampilkan.

```
suspend fun readSkp() = safeApiCall {
    val response = monitoringRoute.readSkp(session.auth().authId?.toInt())
    val body = response.body()
    val meta = if (response.isSuccessful) {
        body?.meta
    } else {
        response.errorBody()?.toErrorResponse().meta
    }
    val message = meta?.message?: "Read SKP Failed"
    if (meta?.isStatus != true) return@safeApiCall Resource.Error(message = message)
    val data = body?.data?: return@safeApiCall Resource.Error(message = message)

    Resource.Success(data.map { it.toDomain() }, message) //safeApiCall
}

suspend fun createSkp(request: CreateSkpRequest) = safeApiCall {
    val response = monitoringRoute.createSkp(request)
    val body = response.body()
    val meta = if (response.isSuccessful) {
        body?.meta
    } else {
        response.errorBody()?.toErrorResponse().meta
    }
    val message = meta?.message?: "Create SKP Failed"
    if (meta?.isStatus != true) return@safeApiCall Resource.Error(message = message)

    Resource.Success(message, message) //safeApiCall
}

suspend fun updateSkp(request: UpdateSkpRequest) = safeApiCall {
    val response = monitoringRoute.updateSkp(request)
    val body = response.body()
    val meta = if (response.isSuccessful) {
        body?.meta
    } else {
        response.errorBody()?.toErrorResponse().meta
    }
}
```

Gambar 4. Cuplikan Kode Program Aplikasi.

2.4 Pengujian

Aplikasi yang telah selesai dibangun kemudian dilakukan pengujian. Pengujian dilakukan dengan metode *black box testing*. Metode *black box testing* merupakan pengujian yang dilakukan berdasarkan detail aplikasi seperti tampilan aplikasi, fungsionalitas aplikasi, dan kesesuaian alur fungsi dengan sistem kerja yang diinginkan perancangannya [16]. Pada tahap ini, aplikasi diuji untuk memastikan semua fungsi berjalan dengan baik dan bebas dari *bug* atau kesalahan. Pengujian dilakukan oleh tim dan pengguna aplikasi berdasarkan daftar fungsionalitas aplikasi. Apabila masih ditemukan *bug*, maka dilakukan perbaikan hingga aplikasi bebas dari *bug*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

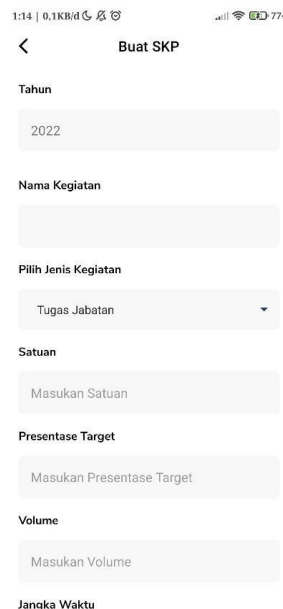
Berdasarkan tahapan penelitian yang telah dilakukan, aplikasi LAKON berhasil dibangun dan dapat berjalan dengan baik. Aplikasi LAKON dapat berjalan pada sistem operasi *Android* dengan *minimum* versi *Android Lolipop*. Ketika pengguna membuka aplikasi LAKON, maka akan ditampilkan *splash screen*. *Splash screen* berupa logo Kementerian Agama Kabupaten Klaten. Setelah pengguna melewati *splash screen* aplikasi, maka selanjutnya pengguna akan diarahkan ke tampilan *login*. Jika sebelumnya pengguna sudah melakukan *login*, maka pengguna tidak perlu *login* kembali. Pada halaman *login* pengguna perlu memasukkan data NIP dan password.

Selanjutnya setelah pengguna melakukan *login*, maka pengguna akan diarahkan menuju *dashboard* aplikasi. Di dalam *dashboard* terdapat beberapa fitur untuk menunjang kemudahan pengguna dalam melakukan *input* laporan, diantaranya fitur Sasaran Kerja Pegawai, Laporan Capaian Kinerja Pegawai Cetak Laporan, dan Lihat Profil. Fitur Sasaran Kerja Pegawai berfungsi untuk melakukan input laporan SKP. Fitur Laporan Capaian Kinerja Pegawai berfungsi untuk melakukan *input* laporan LCKH. Fitur Cetak Laporan berfungsi untuk mencetak laporan yang telah diinputkan sebelumnya, dan fitur Lihat Profil berfungsi untuk melihat dan mengubah profil pengguna. Tampilan *dashboard* dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Tampilan *Dashboard* Aplikasi.

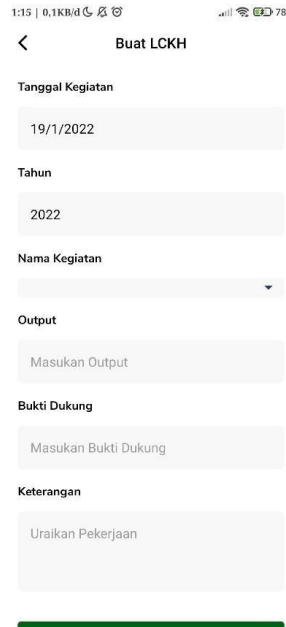
Ketika pegawai memilih fitur Sasaran Kerja Pegawai, maka pengguna akan diarahkan menuju daftar SKP yang memuat laporan-laporan yang telah diinputkan sebelumnya. Selain itu, terdapat beberapa fitur tambahan diantaranya, fitur *filtering* tahun untuk melihat riwayat laporan per-tahun, fitur Buat SKP berfungsi untuk membuat laporan SKP, dan fitur Cari SKP yang berfungsi untuk mencari laporan SKP didalam *database*. Untuk membuat laporan SKP, pengguna memilih tombol Buat SKP, selanjutnya pengguna akan diarahkan menuju *form* Buat SKP yang di dalamnya terdapat field input yang harus diisi sesuai dengan ketentuan. Tampilan Buat SKP dapat dilihat pada Gambar 6. SKP yang telah berhasil diinput, dapat dilihat kembali dengan menggunakan fitur Detail SKP. Di dalam Detail SKP, pengguna dapat mengubah atau menghapus SKP.



Gambar 6. Tampilan Form Buat SKP.

Ketika pegawai memilih fitur Laporan Capaian Kinerja Harian, maka pengguna akan diarahkan menuju daftar LCKH yang memuat laporan-laporan yang telah di-input sebelumnya. Selain itu, terdapat beberapa fitur tambahan diantaranya, yaitu fitur *filtering* untuk melakukan *filter* laporan yang telah di-input sebelumnya, fitur selanjutnya fitur Buat LCKH berfungsi untuk membuat laporan LCKH, fitur lainnya yaitu

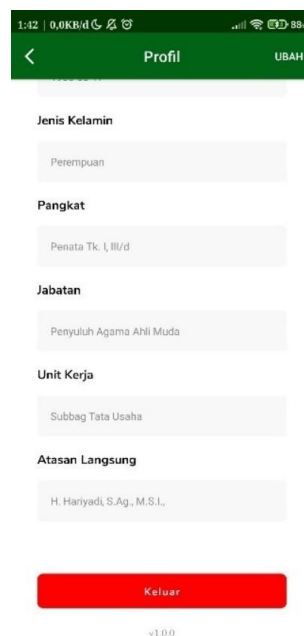
fitur Cari LCKH yang berfungsi untuk mencari laporan LCKH di dalam *database*. Untuk membuat laporan LCKH, pengguna memilih tombol Buat LCKH, selanjutnya pengguna akan diarahkan menuju *form* Buat LCKH yang didalamnya terdapat *field input* yang harus diisi sesuai dengan ketentuan. Tampilan Buat LCKH dapat dilihat pada Gambar 7. LCKH yang telah berhasil di-*input*, dapat dilihat kembali dengan menggunakan fitur Detail LCKH. Di dalam Detail LCKH, pengguna dapat mengubah atau menghapus LCKH.



Gambar 7. Tampilan Form Buat LCKH.

Ketika pegawai memilih fitur Cetak Laporan, maka pengguna akan diarahkan ke halaman *website* monitoring kinerja pegawai. Pengguna dapat melakukan cetak laporan melalui *website* ini. *Website* ini telah terintegrasi dengan aplikasi LAKON.

Ketika pegawai memilih fitur Lihat Profil, maka pengguna akan diarahkan menuju halaman profil. Di halaman profil, pengguna dapat melihat dan mengubah profil. Selain itu pengguna juga dapat keluar aplikasi dengan memilih tombol Keluar. Gambar 8 merupakan tampilan halaman Profil.



Gambar 8. Tampilan Profil.

Aplikasi LAKON yang dibangun sudah melalui tahap pengujian dan dinyatakan semua fungsionalitas dapat berjalan dengan baik. Hasil pengujian aplikasi LAKON dapat dilihat pada Tabel 5. Hasil pengujian memberikan kesimpulan aplikasi yang dibangun dapat berjalan dengan baik.

Tabel 5. Hasil Pengujian.

Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Keterangan
Sistem mampu memvalidasi data pegawai dengan memasukkan NIP dan <i>Password</i> tanpa melakukan pendaftaran.	Sistem berhasil memvalidasi data pegawai dengan menginputkan NIP dan <i>Password</i> tanpa melakukan pendaftaran.	Tercapai
Sistem mampu menampilkan <i>list</i> , menghapus, menambahkan, dan meng- <i>edit</i> SKP.	Sistem berhasil menampilkan <i>list</i> , menghapus, menambahkan, dan meng- <i>edit</i> SKP tanpa adanya kesalahan.	Tercapai
Sistem mampu menampilkan <i>list</i> SKP berdasarkan tahun.	Sistem berhasil menampilkan <i>list</i> SKP berdasarkan tahun dengan benar.	Tercapai
Sistem mampu melakukan pencarian SKP dan LCKH.	Sistem berhasil melakukan pencarian SKP dan LCKH dengan benar	Tercapai
Sistem mampu menampilkan <i>list</i> , menghapus, menambahkan, dan meng- <i>edit</i> LCKH.	Sistem berhasil menampilkan <i>list</i> , menghapus, menambahkan, dan meng- <i>edit</i> LCKH tanpa adanya kesalahan.	Tercapai
Sistem mampu melakukan cetak laporan yang terhubung langsung melalui <i>website</i> monitoring kinerja pegawai	Sistem berhasil melakukan cetak laporan yang terhubung langsung melalui <i>website</i> monitoring kinerja pegawai	Tercapai
Sistem mampu memvalidasi data pegawai dengan menginputkan NIP dan <i>Password</i> tanpa melakukan pendaftaran.	Sistem berhasil memvalidasi data pegawai dengan menginputkan NIP dan <i>Password</i> tanpa melakukan pendaftaran.	Tercapai
Sistem mampu menampilkan <i>list</i> , menghapus, menambahkan, dan meng- <i>edit</i> SKP.	Sistem berhasil menampilkan <i>list</i> , menghapus, menambahkan, dan meng- <i>edit</i> SKP tanpa adanya kesalahan.	Tercapai

4. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penulis berhasil membangun aplikasi Laporan Kinerja Online (LAKON) berbasis *Android* dengan melalui tahapan identifikasi masalah, analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, dan pengujian. Aplikasi LAKON dapat melakukan pengisian dan pencarian laporan kinerja secara *online* serta terintegrasi dengan *website* monitoring kinerja pegawai. Saran yang dapat dikembangkan dalam membangun aplikasi LAKON yaitu aplikasi dapat dilengkapi dengan fitur *monitoring* kinerja seperti yang terdapat pada *website monitoring* kinerja sehingga atasan mampu mengontrol melalui *handphone*. Selain itu, penelitian ini masih terbatas pada pengembangan aplikasi pada *platform Android*, sehingga untuk penelitian selanjutnya dapat dikembangkan pada *platform iOS*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. A. Wahid, "Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi," *J. Ilmu-ilmu Inform. dan Manaj. STMIK*, pp. 1–5, 2020.
- [2] M. Usnaini, V. Yasin, and A. Z. Sianipar, "Perancangan sistem informasi inventarisasi aset berbasis web menggunakan metode waterfall," *J. Manajemen Inform. Jayakarta*, vol. 1, no. 1, p. 36, 2021, doi: 10.52362/jmijayakarta.v1i1.415.
- [3] Solichin, "Pengembangan dan Pengujian Aplikasi Pemesanan Makanan berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall solichin," *JCSE J. Comput. Sci. an Eng.*, vol. 2, no. 1, p. 40, 2021, [Online]. Available: <http://icsejournal.com/index.php/http://dx.doi.org/10.36596/jcse.v2i1.178>
- [4] A. Anggito and J. Setiawan, *Metode Penelitian Kualitatif*. Jawa Barat: CV Jejak, 2018.
- [5] D. Handayani and D. Hartanti, "Sistem Informasi E-Payroll Karyawan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Menggunakan Metode Waterfall Berbasis Android," *Inf. Syst. Educ. Prof. J. Inf. Syst.*, vol. 5, pp. 41–50, 2020.
- [6] N. Supiana, "Pengembangan Aplikasi Geolocation Untuk Monitoring Lokasi Mahasiswa Selama Pandemi Berbasis Android Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus: Stmik Insan Pembangunan)," *J. Khatulistiwa Inform.*, vol. 10, no. 1, pp. 74–80, 2022, doi: 10.31294/jki.v10i1.11741.

- [7] Prayogo, T. A. Eko, and M. I. Rosadi, "Aplikasi Layanan Pengaduan Masyarakat Berbasis Android Pada Kecamatan Sukorejo Menggunakan Metode Waterfall," *Kohesi J. Sains dan Teknol.*, vol. 4, no. 1, 2023.
- [8] T. R. Ramadhini, F. Ariany, and A. Jayadi, "Sistem Informasi Presensi Karyawan Berbasis Android (Studi Kasus: Asuransi Panin Dai-Ichi Life)," *J. Teknol. Sist. Inf.*, vol. 4, no. 1, pp. 81–88, 2023, [Online]. Available: <https://doi.org/10.33365/jtsi.v4i1.2443>
- [9] V. Olindo and A. Syaripudin, "Perancangan Sistem Informasi Absensi Pegawai Berbasis Web Dengan Metode Waterfall," *OKTAL J. Ilmu Komput. dan Sci.*, vol. 1, no. 01, pp. 17–26, 2022.
- [10] A. Y. Pratiwi, "Pengembangan Aplikasi Daily Activitydi Bps Provinsi Kalimantan Utara," *J. Tek. Inf. dan Komput.*, vol. 4, no. 1, pp. 88–95, 2021, doi: 10.37600/tekinkom.v4i1.207.
- [11] N. H. Ahmad and K.- Yuliawan, "Aplikasi Sasaran Kerja Pegawai (SKP) Pada Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadusatu Pintu Provinsi Papua Barat Berbasis Visual Basic.Net," *J. Mediat.*, vol. 4, no. 1, p. 38, 2021, doi: 10.26858/jmtik.v4i1.19731.
- [12] A. Mardian, R. Haroen, V. Yasin, and T. Budiman, "Perancangan Aplikasi Pemantauan Kinerja KaryawanBerbasis Android Di PT. Salestrade Corp. Indonesia," *J. Manajemen Inform. Jayakarta*, vol. 1, no. 3, pp. 169–185, 2021, doi: <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v1i3.481>.
- [13] A. Fiolitta and R. Dijaya, "Perancangan Aplikasi Kinerja Karyawan Berbasis Android Di Umkm Handmade Tas Fashion," *Semin. Nas. Inov. Teknol. Tek. Inform.*, pp. 10–17, 2022.
- [14] R. Kurniawan, *Kombinasi Agile dan Waterfall*. Yogyakarta: CV. Bintang Semesta Media, 2021.
- [15] I. P. Sari, *Rekayasa Perangkat Lunak*. Medan: UMSU Press, 2021.
- [16] Uminingsih, M. N. Ichsanudin, M. Yusuf, and Suraya, "Pengujian Fungsional Perangkat Lunak Sistem Informasi Perpustakaan Dengan Metode Black Box Testing Bagi Pemula," *STORAGE: Jurnal Ilmiah Teknik dan Ilmu Komputer*, vol. 1, no. 2, pp. 1–8, 2022.