**PENGEMBANGAN APLIKASI ANDROID UNTUK PEMBERITAHUAN RAPAT DI BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH**

Diajukan untuk memenuhi syarat Matakuliah Kerja Praktek

**Ary Sugiarto 10116260**

**Annatsa Rahayu 10116265**

****

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA**

**2020**

# ABSTRAK

Kantor Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA). Beralamat di Jl. Insinyur H. Djuanda, Dago, Kecamatan Coblong, Kota Bandung, Jawa Barat. Rapat merupakan media komunikasi untuk menyelesaikan permasalahan dan menentukan solusi agar tujuannya tercapai. Tidak adanya pengingat jadwal rapat membuat pegawai tak jarang ketinggalan info rapat, maka dari itu di buat sebuah aplikasi pengingat jadwal rapat berbasis android. Aplikasi yang dihasilkan manfaat nya adalah dapat mengirimkan pemberitahuan rapat pada pegawai. Aplikasi ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman Java, PHP, MySql sebagai database server, dan Firebase Notification. Aplikasi pemberitahuan rapat berbasis android berjalan baik dengan memanfaatkan koneksi internet.

**Kata Kunci:** *Jadwal, Rapat, Push Notification, Android,PHP, MySQL*

# ABSTRACT

*Office of the Regional Development Planning Agency (BAPPEDA). Located on Jl. Insinyur H. Djuanda, Dago, Coblong District, Bandung City, West Java. Meetings are a medium of communication to solve problems and determine solutions so that their goals are achieved. The absence of a meeting scheduled reminder makes employees not infrequently miss the meeting info. Therefore, it is made an android-based meeting schedule reminder application. The resulting application is the benefit of being able to send meeting notifications to employees. This application was built using the Java programming language, PHP, MySql as a database server, and Firebase Notification. Android-based meeting notification application runs well by used an internet connection.*

***Keywords:*** *Schedule, Meetings, Push Notification, Android, PHP, MySQL*

# LEMBAR PENGESAHAN

# KATA PENGANTAR

# DAFTAR ISI

# DAFTAR TABEL

# DAFTAR GAMBAR

# DAFTAR LAMPIRAN

Nilai Kerja Praktek

Absensi Kerja Praktek

Surat Persetujuan Publikasi

Lembar Pengesahan

## Riwayat Hidup

## Surat Balasan Perusahaan

# BAB 1

**PENDAHULUAN**

## Latar Belakang

Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) merupakan unsur penunjang pemerintah daerah yang mempunyai tugas membantu walikota dalam menentukan kebijakan di bidang perencanaan pembangunan di daerah serta penilaian dan pelaksanaannya. BAPPEDA dibentuk berdasarkan kebutuhan, perkembangan dan kemajuan di bidang pemerintahan serta kemajuan teknologi saat ini. BAPPEDA tersebar di setiap daerah seluruh Indonesia dari tingkat kabupaten/kota dan provinsi, salah satunya adalah BAPPEDA Provinsi Jawa Barat.

Pertemuan rapat di lembaga pemerintahan adalah suatu hal yang sudah tak asing lagi, baik rapat internal maupun rapat external. Rapat sudah menjadi hal wajib dalam suatu perusahaan guna membicarakan solusi dari masalah yang di hadapi, untuk bersama-sama merealisasikan visi dan misi dari perusahaan tersebut. Akan tetapi kehadiran untuk pertemuan rapat ini dari setiap pegawai BAPPEDA kurang berjalan dengan baik, dikarenakan penyebaran pengumuman rapat yang kurang tersampaikan kepada semua pegawai BAPPEDA, ada beberapa faktor yang mempengaruhi kurang tersampaikannya pengumuman rapat kepada pegawai BAPPEDA, diantaranya beban pekerjaan pegawai BAPPEDA banyak hingga kerap lupa akan jadwal rapat yang sudah diberitahukan oleh atasan, maka dibutuhkannya pengingat untuk mengatasi hal tersebut.

Bagian IT dari BAPPEDA Jawa Barat memanfaatkan perkembangan teknologi dengan membangun sebuah aplikasi berbasis *website* untuk pemberitahuan jadwal rapat kepada pegawai yang dikirimkan melalui SMS *gateway*. Aplikasi ini berfungsi untuk mengurangi beban pegawai yang bertugas menyampaikan pengumuman jadwal rapat. Namun pemanfaatan SMS *gateway* masih memiliki beberapa kekurangan yaitu pemakaian biaya pulsa yang tidak sedikit dan permasalahan ketika pegawai mengganti nomor teleponnya. Hal tersebut akan mengakibatkan hilangnya informasi yang seharusnya diterima oleh pegawai yang akan memiliki jadwal rapat.

Berdasarkan peneletian sebelumnya di BEA CUKAI DUMAI Provinsi Riau oleh Irmawati Wiratno, Masrizal, dan Putri Yunita melakukan penelitian pembangunan system jadwal rapat menggunakan SMS Gateway. Hasil dari penelitian yang dilakukan yaitu system informasi jadwal rapat dapat mengurangi kemungkinan informasi jadwal rapat tidak tersampaikan kepada pegawai [1]. Thabrani dan Faisal melakukan penelitian untuk perancangan rapat virtual untuk penyebaran jadwal rapat, Faisal dan Thabrani menyimpulkan bahwa degan adanya aplikasi rapat virtual dapat memudahkan proses operasional yang berjalan di Kejaksaan Tinggi Sulawesi Selatan [2]. Dalam peneletian lainnya Yudho dan Itabella membuat sebuah aplikasi berbasis web untuk yaitu penyusunan jadwal agenda rapat, pencatatan yang masih manual, baik pencatatan anggota, ruangan, maupun agenda rapat dan berfokus pada pemberitahuan jadwal rapat kepada anggota. Hasil dari penelitian yang dilakukan Yudho dan Itabella disimpulkan dengan adanya aplikasi berbasis web dapat memepermudah dalam mengetahui agenda atau jadwal rapat bagi anggota karena mendapatkan pemberitahuan melalui sms brodcast [3].

Penelitian lainnya yang membahas tentang aplikasi pengingat jadwal rapat ini berbeda dengan penelitian yang pertama, di penelitian ini sistem yang di bangun mengedepankan fitur berbagi surat sehingga bisa dilihat langsung oleh pegawai di Kejaksaan Tingi Sulawesi Selatan.

Berdasarkan masalah yang ada di BAPPEDA, maka praktian mencoba untuk memecahkan masalah tersebut dengan membangun sebuah sistem atau aplikasi berbasis android yang berguna untuk memberitahukan jadwal rapat pegawai BAPPEDA.

## Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang diatas, dirumuskan bahwa masalah yang akan dibahas di dalam laporan kerja praktek ini adalah:

Apakah implementasi Aplikasi berbasis Android dapat membantu pegawai BAPPEDA dalam memberitahukan jadwal rapat.

## Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah membangun sebuah aplikasi berbasis android untuk pemberitahuan jadwal rapat kepada para pegawai di BAPPEDA Jawa Barat. Sedangkan tujuan dari pengembangan aplikasi ini adalah:

1. Membantu pegawai BAPPEDA untuk mengetahui jadwal rapat.

## Manfaat

1. Membangun aplikasi berbasis Android
2. Mempermudah pegawai untuk mendapatkan informasi jadwal rapat BAPPEDA.
3. Menghasilkan pengalaman dalam pembuatan Aplikasi secara nyata untuk dipakai oleh suatu Instansi.
4. Manfaat bagi kampus yaitu membuktikan kepada instansi luar bahwa mahasiswa UNIKOM mampu bersaing di industri.

## Batasan Masalah

Adapun Batasan-batasan masalah yang ada di dalam penelitian ini meliputi:

1. Tools analisis berbasis OOP
2. Aplikasi yang dibangun adalah berbasis Android

## Metodologi Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan yaitu studi kasus penggalian secara mendalam sistem berita contohnya acara aktivitas proses atau individu yang sesuai didasarkan pada pengoleksian data yang luas cakupannya luas studi kasus meliputi investigasi kasus yang bisa diartikan sebagai sebuah intensitas maupun objek studi yang dipisah dan terbatas dalam perihal tempat waktu maupun batas-batas fisik.

Pendekatan yang digunakan penulis dalam peneltitan ini adalah pendekatan kualitatif karena ingin memperoleh data yang lebih mendalam, di mana yang dikumpulkan berupa pendapat, tanggapan, informasi, konsep-konsep dan keterangan yang berbentuk uraian dalam mengungkapkan masalah.

Metode penelitian yang di gunakan penulis dalam pengumpulan data adalah dengan cara melakukan wawancara terbuka, peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang berisi pertanyaan yang akan diajukan secara spesifik, dan hanya memuat poin-poin penting masalah yang ingin digali dari responden secara mendalam kepada karyawan BAPPEDA.

Langkah-langkah penelitian yang di lakukan sebagai berikut:

1. Penetapan Masalah

Pada langkah ini praktikan menetapkan masalah dari hasil penelitian yang sudah dilakukan yaitu hasil wawancara kepada pegawai BAPPEDA.

1. Perencanaan Proyek

Menguraikan bagaimana proyek akan dijalankan, dari mulai waktu, biaya, dan ruanglingkup proyek di bahas pada tahap ini.

1. Analisis

Pada tahap analisis ini membahas tentang sumberdaya yang akan digunakan, seperti penyiapan data apa saja yang akan digunakan dalam pembangunan proyek dan pembuatan alur sistem.

1. Desain

Pada tahap ini praktikan melakukan desain UI/UX dan *prototyping* dalam bentuk antar muka interaktif, yang bisa di uji coba langsung oleh *user* (pegawai BAPPEDA) guna memvalidasi desain yang telah dibuat.

1. Implementasi

Tahap ini adalah tahap eksekusi dari *prototyping* yang telah di buat dan di validasi kepada *user*, pada tahap ini dilakukan proses perkodean atau biasa di sebut (*coding*).

## Metode Pengujian

Metode pengujian dalam penelitian ini penulis menggunakan metode kuisioner guna untuk mendapatkan validasi dari aplikasi yang telah di bangun, seperti fungsi dan fitur-fitur dalam aplikasi berjalan dengan baik sesuai dengan skenario yang telah di tentukan. Dalam pengujian kuisioner ini user (pegawai BAPPEDA) sebagai penguji karena user dari aplikasi pemberitahuan rapat ini adalah pegawai BAPPEDA.

## Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penulisan kerja praktek yang akan dilakukan. Sistematika penulisan laporan hasil kerja praktek ini adalah sebagai berikut:

**BAB 1 PENDAHULUAN**

Pada bab ini membahas mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, manfaat, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

**BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini membahas sejarah, profil, visi dan misi BAPPEDA sebagai tempat pelaksanaan kerja praktek dan menjelaskan teori-teori teknologi yang digunakan

**BAB 3 PEMBAHASAN**

Bab ini berisi analisis system, analisis kebutuhan, model analisis, model pembangunan, dan pengujian sistem

**BAB 4 KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini membahas tentang kesimpulan yang sudah diperoleh dari hasil penulisan kerja praktek dan saran mengenai pengembangan aplikasi untuk masa yang akan datang.

# BAB 2

**TINJAUAN PUSTAKA**

1. Sejarah Perusahaan

Pada tahun 1969 Provinsi DT I Jawa Barat telah memiliki suatu badan yang menangani pembangunan di daerah yang disebut Badan Perencanaan Daerah (BAPEDA). Badan ini dibentuk berdasarkan Surat Keputusan Gubernur Nomor 163 Tahun 1969. Badan ini merupakan embrio dari pembangunan di daerah Jawa Barat.

Pada Tahun 1972 Provinsi Jawa Barat telah menyempurnakan Badan Perencanaan yang pada tahun 1969 Propinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat telah memiliki suatu Badan yang menangani masalah pembangunan yang disebut Badan Perancang Pembangunan Daerah (BAPPEMDA). Badan ini dibentuk berdasarkan SK Gubernur No. 163 Tahun 1969 tanggal 16 Agustus 1969. Badan ini merupakan embrio dari Badan disebut Badan Perancang Pembangunan Kotamadya yang disebut BAPPEMKO untuk Kotamadya dan BAPPEMKA untuk Kabupaten.

BAPEMKO merupakan Badan Perencanaan yang pertama di Indonesia yang bersifat regional dan lokal yang ditetapkan dengan SK Gubernur Propinsi Jawa Barat No. 43 tahun 1972, setelah berjalan selama 2 tahun kedudukan Badan Perencanaan Pembangunan Daerah baru dikukuhkan dan diakui dengan SK Presiden No. 15 Tahun 1974 untuk Badan Perencanaan Pembangunan Provinsi Daerah Tingkat I Jawa Barat, sedangkan untuk Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kotamadya Daerah Tingkat II, SK Gubernur masih tetap berlaku .

Surat Keputusan Presiden No. 27 Tahun 1980 mempertegas Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Tingkat II diakui secara Nasional, dengan SK Presiden tersebut lahirlah Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Tingkat II atau BAPPEDA Tingkat II. Pertimbangan yang mendasari terbitnya SK Presiden No. 27 tahun 1980 yaitu untuk meningkatkan keserasian pembangunan di daerah diperlakukan adanya peningkatan keselarasan antara pembangunan sektoral dan pembangunan regional. Untuk menjamin laju perkembangan, keseimbangan dan kesinambungan pembangunan di daerah diperlukan perencanaan yang menyeluruh, terarah serta terpadu.

Pembentukan BAPPEDA Kotamadya Daerah Tingkat II Bandung berdasarkan Perda No. 21 tahun 1981 dan Perda No. 24 tahun 1981 telah mengalami penyesuaian sejalan dengan perubahan paradigma pembangunan. BAPPEDA Kotamadya Daerah Tingkat II Bandung berkedudukan di Daerah Tingkat II Bandung merupakan Badan Staff yang langsung berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Walikotamadya daerah Tingkat II Bandung. BAPPEDA Kotamadya Daerah Tingkat II Bandung mempunyai hubungan fungsional dengan BAPPENAS (Badan Perencanaan Pembangunan Nasional) maupun dengan BAPPEDA Propinsi daerah Tingkat I Jawa Barat.

Berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud di atas, maka pembentukan, kedudukan, tugas pokok, fungsi, susunan organisasi dan tata kerja didasarkan pada Peraturan Daerah Provinsi Jawa Barat Nomor 16 tahun 2000 tentang Lembaga Teknis Daerah Provinsi Jawa Barat. Peraturan tersebut jugalah yang akhirnya mengubah dari BAPEDA Tingkat I Jawa Barat (Badan Perencanaan Daerah) Provinsi Jawa Barat menjadi BAPPEDA Provinsi Jawa Barat (Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Provinsi Jawa Barat), yang dikepalai oleh Bapak Ir. H. Seti Hidayat sebagai Kepala BAPPEDA yang kelima. Setelah itu Kepala BAPPEDA diganti oleh Bapak Drs. H. Dudung Sumahdumin sebagai Kepala BAPPEDA yang keenam, kemudian pada bulan Februari 2002 Kepala BAPPEDA diganti lagi oleh Bapak Drs. H. Abdul Wachyan M.Si.sebagai Kepala BAPPEDA yang ketujuh. Lalu selanjutnya BAPPEDA dikepalai oleh Prof. Dr. Ir. Deny Juanda Puradimaja, DEA, sebagai Kepala BAPPEDA yang kedelapan dan pada tanggal 11 Januari 2016 digantikan oleh Ir.H.Yerry Yanuar,MM sebagai kepala BAPPEDA yang kesembilan sampai sekarang.

1. Profil Perusahaan

BAPPEDA bergerak dalam bidang pemerintahan menyelenggarakan kebijakan teknis bidang perencanaan pembangunan daerah provinsi, menyelenggarakan koordinasi, pembinaan, pengendalian, fasilitasi dan pelaksanaan urusan pemerintahan Daerah Provinsi di bidang perencanaan pembangunan daerah, BAPPEDA beralamat di Jl. Insinyur H. Djuanda No.287, Dago, Kecamatan Coblong, Kota Bandung, Jawa Barat 40135

* + 1. Visi dan Misi Perusahaan

Pada umumnya instansi pemerintahan memilih visi dan misi, BAPPEDA JABAR pun memiliki visi dan misi yang ingin dicapai, karena visi dan misi merupakan bayangan dari kegiatan yang akan dilakukan dan tujuan perusahaan. Berikut dibawah adalah visi dan misi dari BAPPEDA JABAR.

Visi :

Tercapainya Kualitas dan Akuntabilitas Perencanaan Pembangunan Daerah Jawa Barat

Misi :

1. Mewujudkan perencanaan pembangunan yang implementatif.
2. Mewujudkan keselarasan perencanaan pembangunan Provinsi Jawa Barat dengan fungsi perencanaan daerah (Kabupaten/Kota) dan pusat.
3. Mewujudkan perencanaan pembangunan yang konsisten dan transparan.
4. Mewujudkan perencanaan pembangunan yang didukung SDM yang handal.
   * 1. **Tugas dan Fungsi**

Berdasarkan Peraturan Daerah nomor 6 tahun 2017 disusun organisasi Bappeda Provinsi Jawa Barat meliputi:

1. Sekretariat mempunyai tugas pokok menyelenggarakan administrasi Badan, meliputi perencanaan dan pelaporan, keuangan dan aset serta kepegawaian dan umum serta membantu Kepala Badan mengkoordinasikan Bidang-Bidang
2. Bidang Ekonomi mempunyai tugas pokok menyelenggarakan fungsi penunjang pelaksanaan urusan pemerintahan di bidang perencanaan pembangunan ekonomi, meliputi pertanian, dunia usaha dan investasi serta perindustrian, perdagangan, jasa dan pariwisata
3. Bidang Fisik mempunyai tugas pokok menyelenggarakan fungsi penunjang pelaksanaan urusan pemerintahan di bidang perencanaan pembangunan fisik, meliputi infrastruktur wilayah, sarana prasarana perumahan dan permukiman serta sumber daya alam, tata ruang dan lingkungan hidup
4. Bidang Pemerintahan dan Sosial Budaya mempunyai tugas pokok menyelenggarakan fungsi penunjang pelaksanaan urusan pemerintahan di bidang perencanaan pembangunan Pemerintahan dan Sosial Budaya, meliputi pemerintahan, pendidikan, agama dan kebudayaan, serta kesehatan, kependudukan dan ketenagakerjaan
5. Bidang Pendanaan Pembangunan Daerah mempunyai tugas pokok menyelenggarakan fungsi penunjang pelaksanaan urusan pemerintahan di bidang Perencanaan Pendanaan Pembangunan Daerah, meliputi perencanaan program pembangunan daerah, penganggaran pembangunan daerah, dan pendanaan non Angggaran Pendapatan dan Belanja Daerah
6. Balai Pengembangan Pengembangan Pembangunan dan Analisa yang mempunyai tugas pokok menyelenggarakan analisa potensi daerah dan pengembangan pembangunan sebagai bahan kebijakan jangka menengah dan jangka panjang
7. Balai Pelayanan Evaluasi dan Pelaporan Perencanaan, mempunyai tugas pokok pelayanan evaluasi perencanaan pembangunan serta pemantauan pemanfaatan pembangunan daerah

Sesuai dengan yang tertuang pada Peraturan Gubernur Jawa Barat Nomor 17 Tahun 2015, Tugas Pokok dan Fungsi Bappeda Provinsi Jawa Barat adalah sebagai berikut:

**2.2.3 Tugas Pokok BAPPEDA Jawa Barat**

Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda) Provinsi Jawa Barat bertugas menyelenggarakan kebijakan teknis bidang perencanaan pembangunan daerah provinsi, menyelenggarakan koordinasi, pembinaan, pengendalian, fasilitasi dan pelaksanaan urusan pemerintahan Daerah Provinsi di bidang perencanaan pembangunan daerah.

Perencanaan daerah tersebut meliputi aspek fisik, ekonomi, sosial dan budaya, pemerintahan, pendanaan pembangunan, pengendalian dan evaluasi, menyelenggarakan dan perencanaan Daerah Kabupaten/Kota, serta mengidentifikasi, mengolah dan menganalisis data pembangunan.

**2.2.4 Fungsi BAPPEDA Jawa Barat**

1. Penyelenggaraan perumusan kebijakan teknis bidang perencanaan pembangunan daerah;
2. Penyelenggaraan urusan pemerintahan Daerah Provinsi di bidang perencanaan pembangunan daerah;
3. Penyelenggaraan koordinasi, pembinaan dan fasilitasi pelaksanaan urusan Pemerintah Daerah bidang perencanaan pembangunan daerah;
4. Penyelenggaraan koordinasi dan sinkronisasi perencanaan pembangunan Darah Kabupaten dan Daerah Kota;
5. Penyelenggaraan pengendalian, pemantauan dan evaluasi pelaksanaan urusan pemerintah Daerah Provinsi di bidang perencanaan pembangunan daerah; dan

Penyelenggaraan identifikasi, pengolahan dan penganalisaan data pembangunan.

**2.2.4** **Struktur Organisasi**

Struktur organisasi dalam perusahaan bermaksud untuk merumuskan tugas pokok dan fungsi berbagai bidang.



Kepala BAPPEDA JABAR merupakan seseorang yang telah ditunjuk untuk memimpin instansi pemerintahan sekaligus membawahi semua bidang yang ada diinstansi.

Sekretaris merupakan seorang pegawai yang dibebani dengan tugas surat menyurat, filing dan pelayanan tamu maupun urusan-urusan rapat. Apabila ia menyelenggarakan surat menyurat yang bersifat pribadi atau rahasia dari pimpinannya yang berhubungan dengan bagian kepegawaian dan umum, bagian keuangan dan asset, dan bagian perencanaan dan pelaporan untuk mencapai tujuan instansi pemerintahan.

1. Landasan Teori
   * 1. Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah kombinasi dari teknologi dan kehidupan manusia untuk operasi dan manajemen. dalam arti yang sangat luas sistem informasi bisa di artikan istilah sistem informasi ini yang sering digunakan merujuk kepada interaksi antar manusia,proses algoritmik,data, dan teknologi [4].

Menggagas suatu aplikasi tentunya tidak luput dari yang namanya bahasa pemrograman,bahasa yang membantu manusia untuk memberikan perintah-perintah tertentu kepada komputer, sehingga komputer dapat menampilkan apa yang manusia perintahkan untuk memecahkan masalah sehari-hari. Dalam gagasan aplikasi yang sedang diusulkan ini, aplikasi membutuhkan beberapa bahasa pemrograman yang dibutuhkan antara lain:

* + 1. **PHP**

Bahasa pemrograman yang biasa digunakan dalam aplikasi-aplikasi berbasis website ini masih menjadi pilihan utama untuk pengembangan website kecil, menengah, sekalipun website besar. Dalam kasus kali ini bahasa pemrograman PHP ini akan digunakan untuk membangun sistem informasi management dan sebagai base side web service untuk aplikasi android [5].

* + 1. **HTML,CSS,JavaScript**

Ketiga bahasa ini tidak bisa dipisahkan untuk membuat website dengan UI yang menarik dan lebih interaktif dengan penggunanya [6].

* + 1. **API**

API digunakan untuk menghubungkan data yang ada di website supaya bisa di tampilkan di android [7].

* + 1. **JSON**

JavaScript Object Notation (JSON) adalah sebuah format pertukaran data yang ringan serta mudah dibaca dan dibuat oleh komputer [8].

**2.3.5 Java**

Bahasa pemrograman ini mungkin tidak asing lagi di telinga, karena bahasa pemrograman java bisa dibilang bahasa pemrograman lama yang masih digunakan, pada kasus kali ini java digunakan untuk membangun aplikasi android [9].

* + 1. **XML**

Biasa digunakan untuk membangun tampilan UI dari aplikasi android [10].

* + 1. **Firebase**

Firebase adalah suatu layanan dari Google yang digunakan untuk mempermudah para pengembang aplikasi dalam mengembangkan aplikasi. Dalam aplikasi yang diusulkan penggunaan firebase adalah pada bagian notifikasi [11].

* + 1. **Push Notification**

Bagian dari firebase layanan ini berguna untuk mengirimkan notifikasi ke pengguna [12].

**Tabel 2.1 Jurnal / Prosidig**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Penulis | Tahun | Isi |
| Taufik Ramadhan, Victor G Utomo | 2014 | 1. Masalah yang diangkat adalah susahnya mahasiswa untuk mengakses kegiatan kuliah dari mulai jadwal kuliah, matakuliah, jadwal Ujian akhir semester dll. 2. Solusi yang di tawarkan adalah pembangunan aplikasi berbasis android yang memanfaatkan push notif, untuk memberitahu tentang kegiatan campus lewat aplikasi android. 3. Hasil pembahasan berupa aplikasi web sebagai pendukung dan aplikasi mobile. Aplikasi web berfungsi untuk mengirimkan informasi dan fungsi aplikasi mobile menampilkan informasi yang telah di kirimkan dari aplikasi web, sehinga bisa pemberitahuanya dapat di terima oleh mahasiswa. |
| Juwairiah,Wilis Kaswidjanti,Yuli Aulia Berliani. | 2012 | 1. Masalah yang diangkat adalah tidak tersampaikannya surat undangan rapat kepada orang tua siswa dikarenakan siswa lupa menyampaikan ke orang tuanya. 2. Solusi pembangunan aplikasi layanan informasi short message service yaitu aplikasi yang mampu memberikan informasi dari suatu sekolah. 3. Hasil dari penelitian yaitu terbentuknya aplikasi yang memiliki 10 layanan informasi diantaranya layanan informasi jadwal pelajaran, jadwal ujian, point, nilai, nilai rata-rata, iuran, pengumuman, info penggunaan, pemberian saran dan pendaftaran ekskul. |
| Arya Nugraha,Agustinus Noertjahyana, Lily Puspa Dewi | 2018 | 1. Masalah yang diangkat adalah masih manualnya pemberitahuan perencanaan kegiatan di RT 06 RW 06 Kelurahan Airlangga, dengan cara mengirimkan surat undangan kegiatan ke setiap rumah. biasanya penyebaran surat undangan dilakukan dari jauh-jauh hari, hal tersebut menjadikan lupa kepada kepala keluarga kalo ada kegiatan. 2. Solusi yang telah di lakukan adalah dengan adanya pembangunan aplikasi berbasis android yang mengimplentasi push-notifikasi menggunakan FCM(Firebase Cloud Messaging). 3. Hasil dari pembahasan adalah terciptanya aplikasi yang mampu memberikan pemeberitahuan kegiatan kepada warga, warga dapat melihat daftar kegiatan bulanan, dan warga dapat melihat data keuangan setiap bulan nya. |
| Fitria Bakti, Irawati | 2016 | 1. Masalah yang diangkat merupakan penyebaran surat undangan, SMS, atau telepon yang memiliki banyak kelemahan 2. Solusi yang dilakukan adalah diperlukan aplikasi yang memudahkan dalam penyebaran informasi tersebut. 3. Hasil dari pembahasan yaitu aplikasi Android yang dapat menampilkan informasi daftar meeting, dan fitur notifikasi reminder bagi user yang akan selalu mengingatkan akan adanya meeting yang akan berlangsung berdasarkan inputan admin pada web app sebelumnya |
| Novrido Charibaldi, Denyu Budi Wijayanto | 2010 | 1. Masalah yang terjadi adalah penyelesaiannya menempatkan jadwal rapat diluar jam kerja dengan demikian akan mengurangi efektifitas dan efisiensi kerja ketika anggota rapat memiliki jadwal yang sangat padat 2. Solusi yang dilakukan adalah dibuat suatu sistem aplikasi scheduler dan reminder berbasis web untuk kelompok professional 3. Hasil dari pembahasan adalah menghasilkan aplikasi scheduler dan reminder berbasis web yang mampu memberikan alternatif waktu untuk diadakan rapat serta memberitahukan jadwal rapat serta reminder melalui SMS. |
| Ferina Ferdiani, Lia Ambawati, Melisa Chatrine Kamu, Paramitha Megarani, Lily Wulandari | 2012 | 1. Masalah yang diangkat adalah kurang efektif dan efisien bagi perusahaan yang memiliki banyak anak cabang, ketika akan mengadakan kegiatan rapat harus mengeluarkan biaya khusus untuk transportasim konsumsi dan kebutuhan lainnya, 2. Solusi yang sudah dilakukan adalah perancangan system informasi *video conference* untuk mendukung rapat, 3. Hasil dari pembahasan adalah menghasilkan system informasi untuk rapat antar cabang perusahaan yang dapat memudahkan peserta rapat dan meningkatkan efisiensi dari segala hal yang menyangkut jalannya rapat |
| Aisa Asri | 2014 | 1. Masalah yang diangkat adalah penyebaran informasi masih secara manual dengan menempelkan ke MADING (majalah dinding) atau mendatangi karyawan, karena meeting sangat penting dalam perkembangan perusahaan. 2. Solusi yang sudah dilakukan adalah diperlukan suatu aplikasi yang dapat menyampaikan jadwal meeting dengan efektif dan efisien. 3. Hasil dari pembahasan adalah SMS Gateway pada pembangunan aplikasi ini diharapkan dapat memudahkan pengolahan jadwal meeting. Dalam melakukan booking, broadcast, absensi kehadiran, cancel meeting, dan mendapatkan alternative ruangan atau jam apabila ada jadwal yang bentrok dalam melakukan booking meeting. Semua di olah oleh sistem   sesuai dengan perintah dari karyawan perusahaan. |

# BAB 3 PEMBAHASAN

1. Analisis Sistem

Analisis sistem (*System Analysis*) adalah bagian pengidentifikasian dari suatu sistem guna untuk mengevaluasi permasalahan-permasalahan yang terjadi pada sistem sebelumnya, sehingga dapat diusulkan gagasan perbaikan-perbaikannya.

1. **Analisis** Masalah

Setelah melakukan pengamatan pada sistem yang sedang berjalan, diketahui bahwa sistem pengelolaan pemberitahuan di BAPPEDA sudah mengunakan sistem komputerisasi, yaitu adanya aplikasi SMS Gateway untuk memberitahukan informasi rapat ke pegawai BAPPEDA. Namun aplikasi yang berjalan saat ini kurang efektif dikarenakan untuk mengirimkan pemberitahuan rapat ke satu pegawai dikenakan biaya pulsa yang tak sedikit, jika pulsa tidak mencukupi maka informasi tidak akan tersampaikan kepada sebagian pegawai BAPPEDA dan masalah lain yang muncul adalah jika pegawai BAPPEDA mengganti nomor telepon nya maka pesan yang di kirim melalui aplikasi SMS Gateway tidak akan tersampaikan karena pegawai tidak dapat mengupdate nomor telepon secara otomatis, hal tersebut yang biasa terjadi di BAPPEDA. Sehingga memerlukan penanganan khusus, dengan melakukan Re-Engeneering dari aplikasi yang sudah berjalan saat ini ke aplikasi yang bisa mengatasi pengeluaran biaya pulsa berlebih.

1. Analisis Sistem Berjalan

Sistem Berjalan saat ini menggunakan sistem SMS Gateway cara kerja sistem ini menggunakan basis web aplication yaitu untuk mengolah pesan atau pemberitahuan yang akan di kirim ke pegawai melalui web dan mengirim ke masing-masing nomor telepon pegawai.

1. Atasan memberi tahu karyawan untuk rapat secara manual;
2. Humas menggunakan sistem SMS gateway untuk memberi tahu rapat ke no masing-masing pegawai;
3. Pegawai menerima pemberitahuan melali pesan SMS



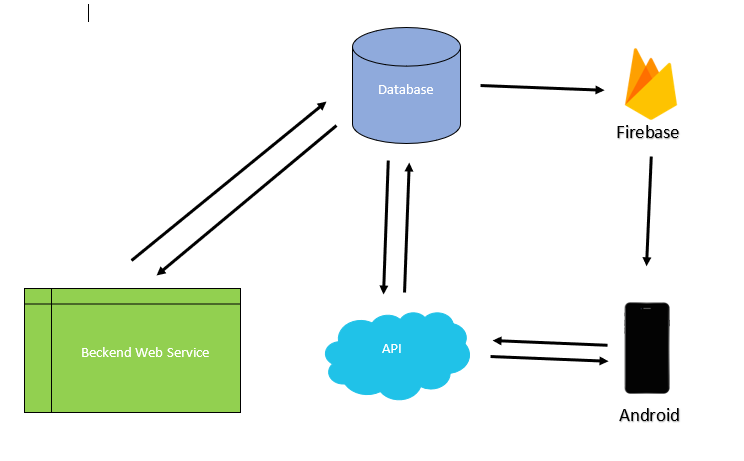
**Gambar 3.1 Activity Diagram Sistem berjalan**

1. Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan

Evaluasi sistem merupakan perbandingan dari sistem lama dengan sistem baru. Kelemahan dari sistem yang berjalan saat ini adalah untuk mengirimkan pemberitahuan rapat ke satu pegawai dikenakan biaya pulsa yang tak sedikit, jika pulsa tidak mencukupi maka informasi tidak akan tersampaikan kepada sebagian pegawai BAPPEDA dan pegawai BAPPEDA tidak bisa mengupdate nomor telpon nya secara otomatis jika pegawai ingin mengganti nomor telepon nya, hal tersebut yang biasa terjadi di BAPPEDA. Maka diusulkan suatu gagasan baru pembuatan ulang aplikasi pemberitahuan rapat dengan platform yang berbeda yaitu aplikasi yang berbasis android, karena aplikasi dengan memanfaatkan platform android tidak memerlukan biaya pulsa berlebih dalam setiap kali mengirimkan informasi rapat, kelebihan nya yaitu aplikasi memanfaatkan wifi yang tersedia di BAPPEDA atau kuota internet, karena diera sekarang kuota internet sudah menjadi kebutuhan setiap masing-masing orang.

1. Analisis Arsitektur Sistem

Berikut ini merupakan gambar analisis arsitektur sitem aplikasi Info Bappeda



**Gambar 3.2 Arsitektur Sistem**

Gambaran arsitektur sistem yang akan dibangun memiliki dua aplikasi yang pertama yaitu aplikasi utama android dan yang kedua adalah aplikasi beckend atau sebagai web service. Penerima surat atau penegelola pemberitahuan rapat dapat menginputkan pengumuman rapat melalui web dashboard dan pegawai akan menerima pemberitahuan nya lewat aplikasi di android.

1. SKPL

Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak

Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak dibagi menjadi 2 kategori kebutuhan, yaitu kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional. Berikut ini kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional pada Info Bappeda:

#### Analisis Kebutuhan Nonfungsional

Kebutuhan nonfungsional dibagi menjadi beberapa bagian, yaitu kebutuhan perangkat lunak, kebutuhan perangkat keras, kebutuhan perangkat pikir, dan kebutuhan jaringan. Berikut ini analisis kebutuhan nonfunsional pada Info Bappeda :

##### Spesifikasi Kebutuhan NonFungsional Perangkat Lunak:

Berikut ini merupakan tabel kebutuhan nonfungsional perangkat lunak

**Tabel 0‑1 Kebutuhan Nonfungsional Perangkat lunak**

|  |  |
| --- | --- |
| SRS-NF-001 | Sistem yang akan di bangun berbasis Mobile Android dan Website |
| SRS-NF-002 | Sistem yang akan di bangun akan mulus dijalankan minimal pada sistem operasi android Kitkat |
| SRS-NF-003 | Sistem yang akan di bangun memerlukan media penyimpanan minimal 20 MB untuk dapat menginstallnya |
| SRS-NF-004 | Sistem yang akan dibangun menggunakan bahasa pemrograman Java, Xml, php,json.html,javascript,css. |
| SRS-NF-005 | Sistem yang akan dibangun menggunakan DBMS MySql |

###### Fakta perangkat Lunak (Yang ada dilingkungan sistem yang berjalan saat ini) :

Perangkat lunak yang ada di lingkungan pengguna saat ini adalah :

Sistem operasi Mobile : Android Kitkat

Sistem operasi Desktop : Windows 7,10

Database : MySql

###### Kebutuhan Pembangunan Perangkat Lunak :

Dari sisi *developer*, perangkat lunak yang digunakan dalam pembangunan perangkat lunak ini adalah:

1. Platform : Mobile Android;
2. Sistem operasi : Android Kitkat;
3. Memory : Minimal 30 MB.
4. Bahasa pemrograman : Java, Xml, php,json.html,javascript,css.
5. DBMS : MySql

###### Kesimpulan (Hasil Perbandingan fakta dengan kebutuhan) :

Kesimpulan antara kebutuhan perangkat lunak dan fakta yang ada di lingkungan sistem sudah memenuhi syarat kebutuhan.

##### Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

###### Spesifikasi Kebutuhan NonFungsional Perangkat Keras:

Berikut ini merupakan tabel kebutuhan nonfungsional perangkat Keras

**Tabel 0‑2 Kebutuhan Nonfungsional Perangkat keras**

|  |  |
| --- | --- |
| SRS-NF-006 | Sistem yang dibangun dengan spesifikasi hardware yang memenuhi standar minimum kebutuhan |
| SRS-NF-007 | Sistem yang akan di bangun akan memberikan notifikasi dalam bentuk suara dan getar |

###### Fakta perangkat Keras (Yang ada dilingkungan sistem yang berjalan saat ini) :

**Android**

Procesor : Snapdragon 435 1.0 GHz

Ram : 1 GB

Memory : 8 GB

Layar : 4.0’’

**Website**

Procesor : Intel Dual Core,i3,i5,i7.

Ram : 1 GB

Memory : 120 GB

Layar : 11’’

###### Kebutuhan Perangkat Keras :

**Android**

Platform : Mobile Android

Procesor : ARM Cortex-A7 1.0 GHz

Ram : 512 Mb

Memory : 4GB

Layar : 3.5’’

**Website**

Platform : Website

Procesor : Intel Core

Ram : 1 Mb

Memory : 120GB

Layar : 11’’

###### Kesimpulan (Hasil Perbandingan fakta dengan kebutuhan) :

Berdasarkan SKPL-NF-004 dan SKPL-NF-005 antara fakta dengan kebutuhan sistem sudah memenuhi syarat minimal.

1. Analisis Kebutuhan Perangkat Pikir

Analisis ke butuhan Perangkat pikir yang dilakukan pada penelitian ini hanya mengenai costumer segment. Tabel bisa di lihat di Tabel III-5 kebutuhan Perangkat Pikir.

Tabel 0‑3 Kebutuhan perangkat pikir

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Costumer** | **Umur** | **Behavior** | **Psycologis** |
| Pegawai | 23-60 Tahun | Butuh informasi mengenai jadwal rapat. | Kondisinya Normal. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Costumer** | **Umur** | **Behavior** | **Psycologis** |
| Humas (Admin) | 25-40 Tahun | - | Kondisinya Normal. |

##### Analisis Kebutuhan Nonfungsional Perangkat Pikir

Berikut ini merupakan tabel kebutuhan Nonfungsional perangkat pikir

Tabel 0‑4 Kebutuhan Nonfungsional

|  |  |
| --- | --- |
| SRS-NF-008 | Pengguna yang akan menggunkan sistem ataupun aplikasi ini minimal mengerti mengoperasikan smartphone |
| SRS-NF-009 | Pengguna yang membutuhkan informasi kegiatan jadwal rapat |

###### Fakta Perangkat Pikir

Berikut ini merupakan tabel fakta perangkat pikir

Tabel 0‑5 Fakta Perangkat Pikir

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Costumer** | **Umur** | **Behavior** | **Pengalaman menggunakan smartphone** |
| Pegawai | 25-50 Tahun | Tidak tahu jadwal rapat. | Expert |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Costumer** | **Umur** | **Behavior** | **Pengalaman menggunakan Laptop** |
| Humas (Admin) | 25-40 Tahun | - | Expert |

###### Kesimpulan (Hasil perbandingan Fakta dan kebutuhan)

Berdasarkan SRS-NF-006 dan SRS-NF-007 fakta yang ada di lapangan sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan oleh sistem.

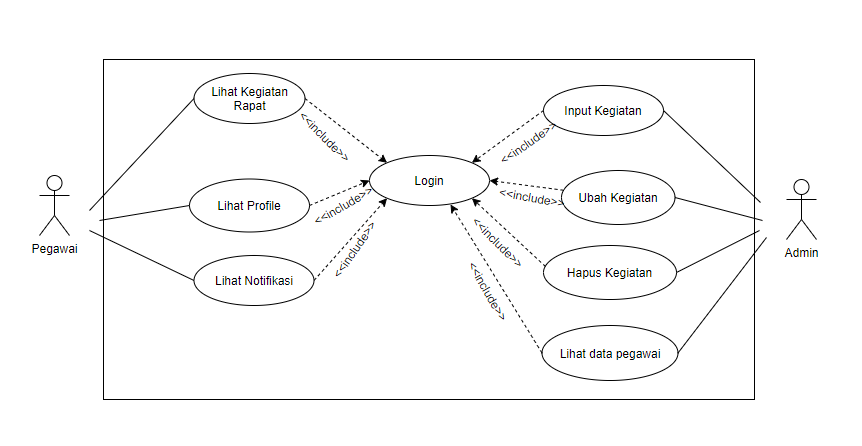
#### Kebutuhan Fungsional

##### Model Use Case

Pada bagian model *usecase* ini akan dipaparkan mengenai gambar diagram *usecase*

##### Diagram Use Case

Berikut adalah gambaran aplikasi dalam bentuk diagram usecase yang bisa di lihat pada Gambar III-3 Usecase Diagram



**Gambar 0‑3 Usecase Diagram**

##### Definisi Actor

Berikut ini merupakan tabel definisi Actor dari diagram usecase pada gambar 3

| **NO** | **AKTOR** | **DESKRIPSI** |
| --- | --- | --- |
| *1* | *Admin (Humas)* | *Aktor dengan role ini mempunyai wewenang untuk melakukan penambahan list kegiatan (jadwal rapat), ubah list kegiatan dan hapus list kegiatan.* |
| *2* | *User(Pegawai)* | *Aktor dengan role ini mempunyai wewenang untukk login dan melihat list kegiatan serta menerima notifikasi jadwal rapat..* |

**Tabel 0‑6 Definisi aktor**

##### Definisi Use Case

Berikut ini merupakan tabel definisi usecase dari diagram usecase pada gambar III-10

**Tabel 0‑7 Definisi usecase**

| **NO** | **USE CASE** | **DESKRIPSI** |
| --- | --- | --- |
| *1* | Input Kegiatan rapat | *Admin menambah sebuah kegiatan rapat baru* |
| *2* | Ubah Kegiatan rapat | *Admin mengubah jadwal kegiatan rapat dan sistem* |
| *3* | Hapus Kegiatan rapat | *Admin menghapus jadwal kegiatan rapat dan sistem* |
| *4* | Notifikasi | *Sistem menampilkan Notifikasi dari Firebase* |
| *5* | Login | *Admin Login pada aplikasi Dasboard, pegawai login pada aplikasi Mobile android* |
| *6* | Lihat Profile | *Pegawai melihat profile pada aplikasi android* |
| *7* | Lihat Kegiatan Rpat | *Admin melihat daftar kegiatan pada aplikasi web sedangkan user melihat daftar kegiatan di aplikasi android* |

##### Skenario Use Case

Berikut ini merupakan beberapa tabel skenario use case dari gambar 3:

Tabel 0‑8 Usecase Scenario Tambah Data Rapat Aplikasi Dashboard

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Use Case Name** | Input Kegiatan Rapat | |
| **Related Requirement** | - | |
| Goal In Context | Menambahkan data kegiatan ke dalam aplikasi dashboard | |
| Description | Fungsionalitas ini digunakan oleh admin untuk menambahkan data kegiatan ke dalam database aplikasi | |
| Related Use Case | Request data kegiatan | |
| Preconditions | - | |
| Successful End Condition | Aktor berhasil menambahkan data kegiatan rapat | |
| Failed End Condition | Aktor tidak menambahkan data kegiatan rapat | |
| Primary Actors | User (Admin) | |
| Secondary Actors | - | |
| Trigger | - | |
| Main Flow | Step | Action |
|  | 1. | User mengisi data kegiatan berupa nama kegiatan beserta waktu dan tempat |
|  | 2. | Sistem menyimpan data kegiatan baru ke dalam database |
| Extension | Step | Branching Action |
|  | 4.1 | Sistem gagal menyimpan data kegiatan |

Tabel 0‑9 Usecase Scenario Ubah Kegiatan Rapat Aplikasi Dashboard

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Use Case Name** | Ubah Kegiatan rapat | |
| **Related Requirement** | - | |
| Goal In Context | Mengubah data kegiatan rapat yang sudah tersimpan | |
| Description | Fungsionalitas ini digunakan oleh admin untuk mengubah data kegiatan rapat dalam aplikasi dashboard | |
| Related Use Case | Request data kegiatan | |
| Preconditions | - | |
| Successful End Condition | Aktor berhasil mengubah data kegiatan rapat | |
| Failed End Condition | Aktor tidak mengubah data kegiatan rapat | |
| Primary Actors | User (Pegawai) | |
| Secondary Actors | Webservice | |
| Trigger | - | |
| Main Flow | Step | Action |
|  | 1. | Sistem melakukan permintaan detail data kegiatan ke database |
|  | 2. | User mengubah detail data kegiatan. |
|  | 3. | Sistem akan menyimpan data kegiatan yang sudah diubah ke database |
| Extension | Step | Branching Action |
|  | 1 | Data tidak berhasil di ubah |
|  |  |  |

Tabel 0‑10 Usecase Scenario Hapus Jadwal Kegiatan Rapat Aplikasi Dashboard

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Use Case Name** | Hapus Kegiatan rapat | |
| **Related Requirement** | - | |
| Goal In Context | Menghapus data kegiatan rapat yang sudah tersimpan | |
| Description | Fungsionalitas ini digunakan oleh admin untuk menghapus data kegiatan rapat dalam aplikasi dashboard | |
| Related Use Case | Request data kegiatan | |
|  | - | |
| Successful End Condition | Aktor berhasil menghapus data kegiatan | |
| Failed End Condition | Aktor tidak menghapus data kegiatan | |
| Primary Actors | User (Admin) | |
| Secondary Actors | Webservice | |
| Trigger | - | |
| Main Flow | Step | Action |
|  | 1. | Sistem akan menghapus data kegiatan rapat yang dipilih pada database |
| Extension | Step | Branching Action |
|  | 1 | Data tidak berhasil di hapus |
|  |  |  |

Tabel 0‑11 Usecase Scenario Lihat Jadwal Kegiatan Rapat Aplikasi Mobile

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Use Case Name** | Lihat Kegiatan Rapat | |
| **Related Requirement** | - | |
| Goal In Context | User (Pegawai) dapat melihat daftar kegiatan rapat | |
| Description | Fungsionalitas ini digunakan oleh user untuk melihat jadwal rapat | |
| Related Use Case | - | |
| Preconditions | - | |
| Successful End Condition | Aktor berhasil melihat daftar kegiatan | |
| Failed End Condition | Aktor tidak dapat melihat kegiatan rapat | |
| Primary Actors | User (Pegawai) | |
| Secondary Actors | Webservice | |
| Trigger | - | |
| Main Flow | Step | Action |
|  | 1. | User menekan list kegiatan yg dipilih untuk melihat detail kegiatan |
| Extension | Step | Branching Action |
|  |  | - |

Tabel 0‑12 Usecase Scenario Notifikasi pada Aplikasi Mobile

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Use Case Name** | Notifikasi | |
| **Related Requirement** | - | |
| Goal In Context | Menampilkan pesan notifikasi kegiatan baru | |
| Description | Memberitahu kegiatan baru | |
| Related Use Case | - | |
|  | - | |
| Successful End Condition | Pengguna akan mendapat informasi tentang rapat | |
| Failed End Condition | Tidak muncul notifikasi | |
| Primary Actors | Pegawai | |
| Secondary Actors | Firebase | |
| Trigger | - | |
| Main Flow | Step | Action |
|  | 1. | User melihat notifikasi |
| Extension | Step | Branching Action |
|  | 1 | Notifikasi tidak muncul |

Tabel 0‑13 Usecase Scenario Lihat Profile pada Aplikasi Mobile

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Use Case Name** | Lihat Profile | |
| **Related Requirement** | - | |
| Goal In Context | Menampilkan profile pegawai | |
| Description | Menampilkan data profile dari pegawai | |
| Related Use Case | - | |
|  | - | |
| Successful End Condition | Pengguna akan mendapat informasi profie pengguna | |
| Failed End Condition | Tidak tampil profile pengguna | |
| Primary Actors | Pegawai | |
| Secondary Actors | Webservice | |
| Trigger | - | |
| Main Flow | Step | Action |
|  | 1. | User melihat profile |
| Extension | Step | Branching Action |
|  |  | - |

##### Model Activity Diagram

Berikut ini merupakan model activity diagram dari skenario usecase 3.14.4

###### Activity Diagram Login

****

###### Model Activity Diagram Lihat kegiatan rapat

****

###### Model Activity Diagram Input Kegiatan rapat



###### Model Activity Diagram Ubah Kegiatan rapat



###### Model Activity Diagram Hapus Kegiatan rapat



##### Diagram Class Analisis

Berikut ini adalah diagram kelas analisis yang terdapat pada Info Bappeda :

###### Identifikasi Kelas Analisis

Berikut ini adalah daftar seluruh kelas-kelas analisis dalam tabel berikut:

Tabel 20 Kelas Analisis

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nama Kelas | Daftar Tanggung-Jawab (Method) | Daftar Atribut |
| LoginActivty | login() | Nip  Password |
| SplasScreen | isConnect() |  |
| MainActivity | onCreate()  onBackPresed()  onNavigationItemSelected()  loadFragment() |  |
| KegiatanAdapter | getKeigatanList()  onBindViewHolder()  getNamaKegiatan()  getWaktuMulai()  getWaktuSelesai()  getTanggal()  getTempat()  getAsalsurat() | Nama Kegiatan  Waktu mulai  Waltu selesai  Tanggal  Tempat  Asalsurat |
| KegiatanHomeAdapter | getKeigatanList()  onBindViewHolder()  getNamaKegiatan()  getWaktuMulai()  getWaktuSelesai()  getTanggal()  getTempat()  getAsalsurat() | Nama Kegiatan  Waktu mulai  Waltu selesai  Tanggal  Tempat  Asalsurat |
| DetailActivity | getTvJudulnya()  getTvPukulmulai()  getTvPukulSelesai()  getTvTanggalnya()  getTvTempatnya()  getTvAsalSurat() | Waktu mulai  Waltu selesai  Tanggal  Tempat  Asalsurat |
| ProfileFragment | txt\_nip()  txt\_nama()  txt\_email()  txt\_hp()  imgEdit() | NIP  Nama  Email  No Hp  Image |
| Kegiatanfragment | getData()  cickItemDetail()  reloadView() |  |
| HomeFragment | updateToken()  getData()  clickItemDetil()  reloadView() |  |
| GetKegiatan | GetResult() |  |
| User | getIdUser()  getNama()  getPassword()  getNip()  getEmail()  getNoHp() | Id User  Nama  Password  Nip  Email  NoHP |
| UserRespon | getData()  getMessage() |  |
| Kegiatan | getTvJudulnya()  getTvPukulmulai()  getTvPukulSelesai()  getTvTanggalnya()  getTvTempatnya()  getTvAsalSurat() | Waktu mulai  Waltu selesai  Tanggal  Tempat  Asalsurat |

Tabel 21 Realisasi Kelas Terhadap Use Case

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Use Case | Realisasi Kelas |
| 1 | Login | Daftar kegiatan rapat, notifikasi kegiatan rapat |
| 2 | Daftar List kegiatan | Detail kegiatan rapat,Notifikasi kegiatan |
| 3 | Profile Pegawai | Edit profile, daftar kegiatan rapat |
| 4 | Notifikasi kegiatan | Daftar kegitan rapat, Detail kegiatan |

###### Identifikasi Kelas Analisis tiap Paket

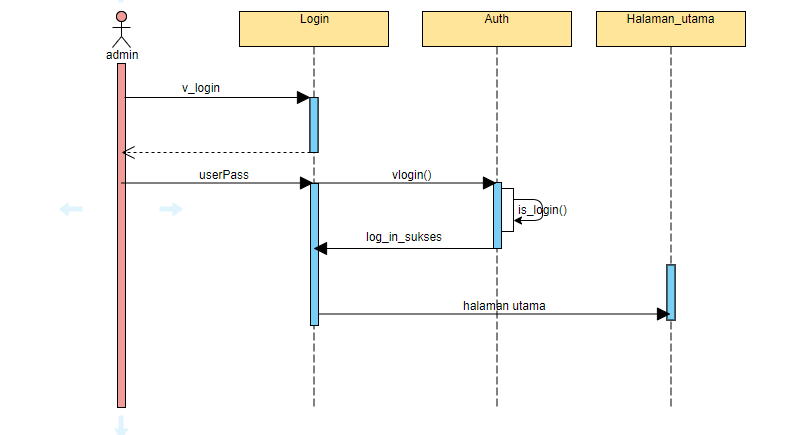
Berikut ini merupakan tabel identifikasi kelas analisis tiap paket

Tabel 22 Identifikasi Kelas Analisis tiap Paket

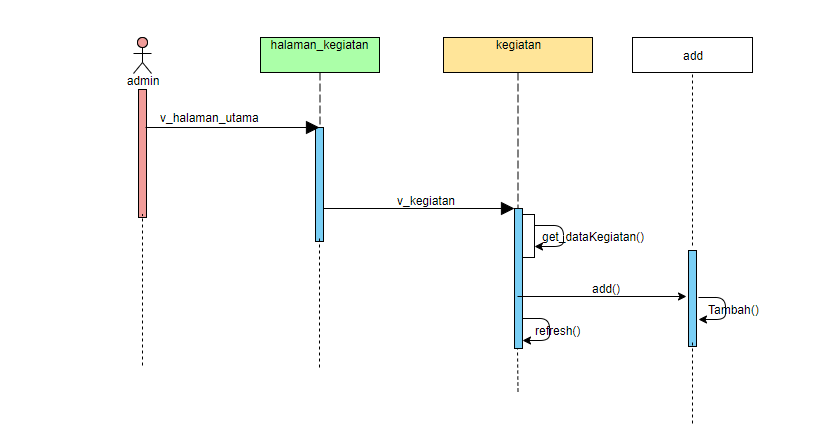
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Nama Paket | Nama Kelas Analisis | Jenis Kelas |
| 1 | adapter | KegiatanAdapter  KegiatanAdapterHome | Class Control Data |
| 2 | model | Kegiatan  Login  User  UserRespon | Class |
| 3 | rest | Api  ApiInterface  ApiUrl | Class  Interface  Class |
| 4 | fragment | HomeFragment  KegiatanFragment  ProfileFragment | Class Fragment |
| 5 | firebase | MyFirebaseInstanceIDServices  MyFirebaseMessagingServices | Class Service |
| 6 | activity | MainActivity  LoginActivity  DetailActivty  SplashScreen | Class Activity |

##### Sequence

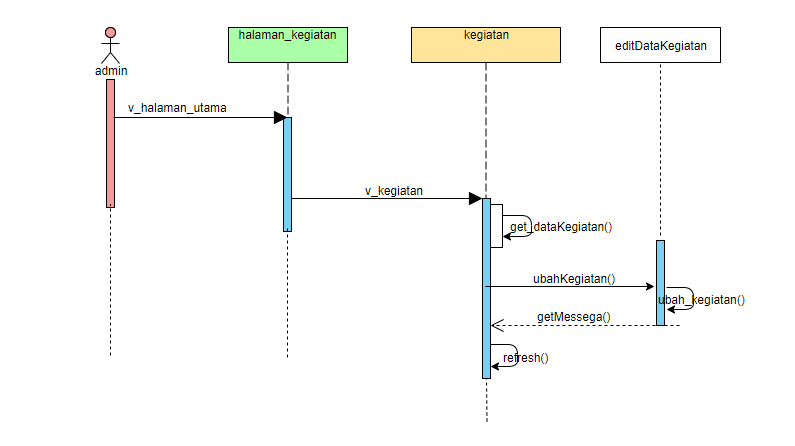
1. Sequence Login Web



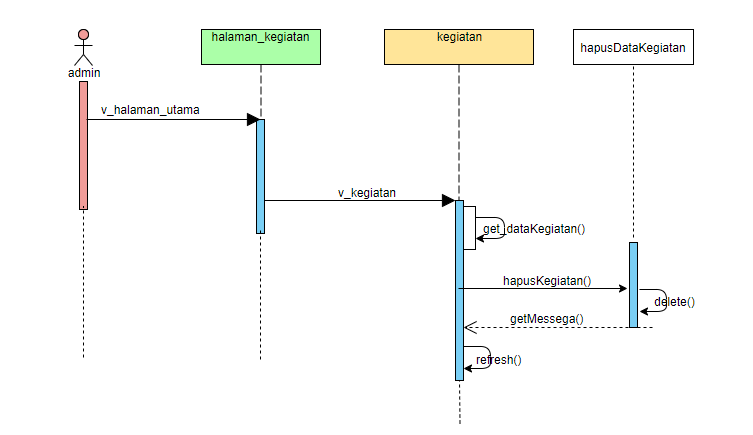
1. Sequence Tambah Kegiatan



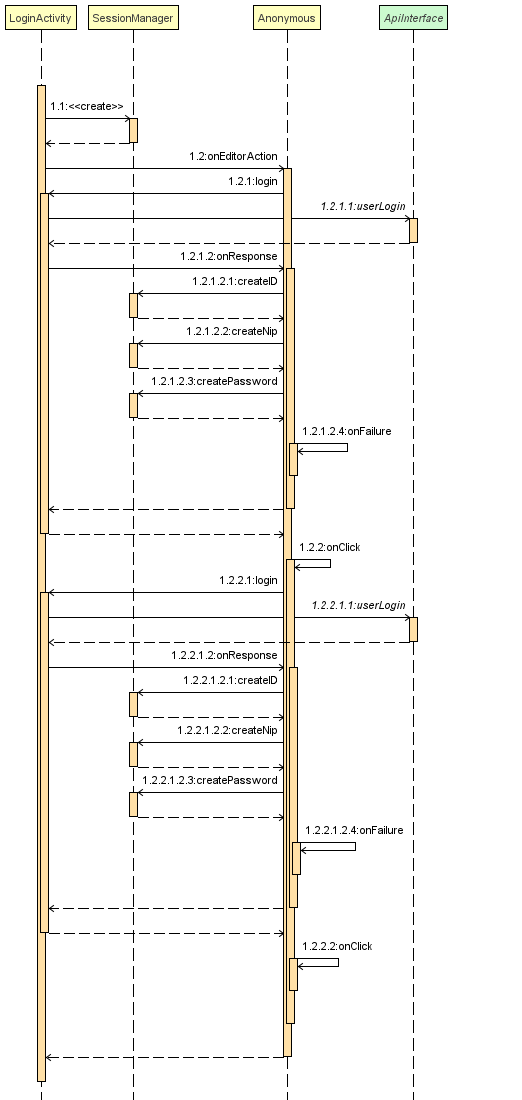
1. Sequence Ubah Kegiatan



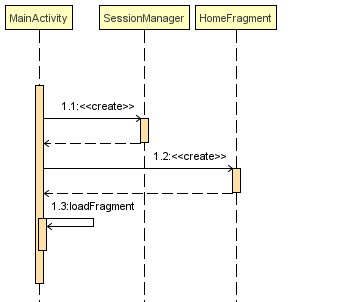
1. Sequence Hapus Kegiatan



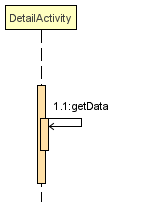
1. Sequence LoginActivity



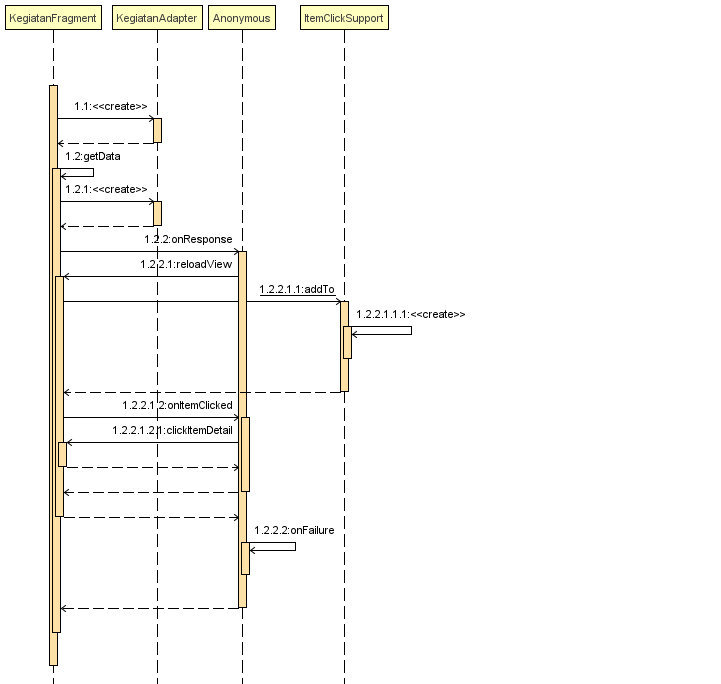
1. Sequence MainActivity



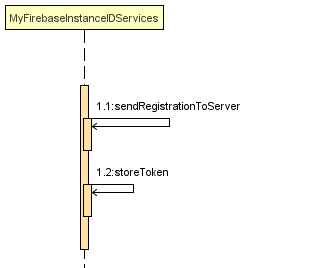
1. Sequence DetailActivity

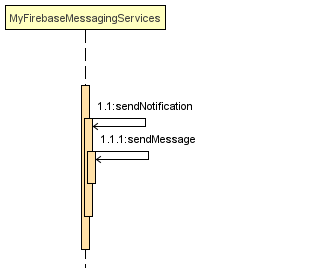


1. Sequence KegiatanActivity



1. Sequence Notifikasi





#### Analisis Kebutuhan Data

Analisis data yang menjadi acuan dalam membangun perangkat lunak ini adalah dengan cara melakukan analisa dari sistem yang berjalan saat ini. Berikut bisa di lihat di Tabel III-8 analisis data dari pembangunan perangkat lunak ini:

Tabel 0‑14 Kebutuhan Data

| **ENTITAS** | **ATRIBUT** |
| --- | --- |
| t\_user | = {id\_user, nama,password,no\_hp,email,status,akses,nip,token} |
| t\_kegiatan | = {id\_kegiatan, nama,tempat,asalsurat,waktu\_mulai,waktu\_selesai,tanggal} |

Dari entitas tersebut, asumsi dalam penelitian ini adalah:

1. Entitas t\_user terdapat 2 login yaitu login admin dan login pegawai yang membedakan nya adalah field status admin/user.
2. Entitas t\_kegiatan menampung semua data kegiatan rapat yang di inputkkan admin.
3. Perancangan

Perancangan merupakan merancang atau mendesain suatu system yang baik berupa langkah-langkah operasi dalam proses pengolahan data dan proses prosedur-prosedur untuk mendukung operasi sistem. Berikut :

1. Perancangan Database

Tabel User Tabel Kegiatan

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| PK | Id\_user | Int |
|  | nama | varchar |
|  | password | varchar |
|  | no\_hp | varchar |
|  | email | varchar |
|  | status | tinyint |
|  | akses | enum |
|  | nip | int |
|  | token | text |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| PK | Id\_kegiatan | Int |
|  | nama | varchar |
|  | tempat | text |
|  | asalsurat | text |
|  | waktu\_mulai | time |
|  | waktu\_selesai | time |
|  | tanggal | date |

Perancangan Struktur Tabel

Tabel User

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nama Field | Tipe Data | Panjang | Kunci | Keterangan |
| Id\_user | Int | 11 | Primary Key | AUTO\_INCREMENT (NOT NULL) |
| nama | varchar | 50 |  | NOT NULL |
| password | varchar | 100 |  | NOT NULL |
| no\_hp | varchar | 12 |  | NOT NULL |
| email | varchar | 35 |  | NOT NULL |
| status | tinyint | 1 |  | NOT NULL |
| akses | enum(“admin”,”user”) |  |  | NOT NULL |
| nip | int | 18 |  | NOT NULL |
| token | text |  |  | NOT NULL |

Tabel Kegiatan

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nama Field | Tipe Data | Panjang | Kunci | Keterangan |
| id\_kegiatan | Int | 11 | Primary Key | AUTO\_INCREMENT (NOT NULL) |
| nama | varchar | 100 |  | NOT NULL |
| tempat | text |  |  | NOT NULL |
| asalsurat | text |  |  | NOT NULL |
| waktu\_mulai | time |  |  | NOT NULL |
| waktu\_selesai | time |  |  | NOT NULL |
| tanggal | date |  |  | NOT NULL |

1. Perancangan Struktur Menu

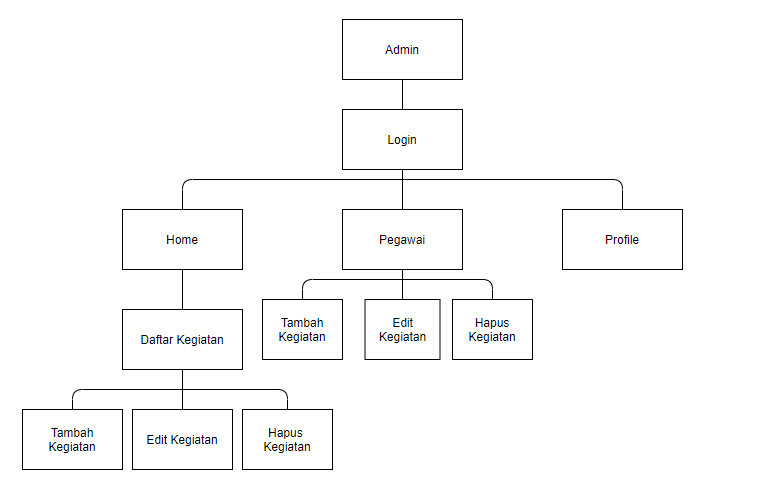
Pembuatan aplikasi ini meggunakan struktur menu aplikasi android seperti dibawah ini:



**Gambar 0‑4 Perancangan Antar Menu**

Ada tiga hal yang ditampilkan ketika sudah melakukan login yaitu halaman home, kegiatan, dan profile. Halaman home yang berisi tentang tiga pemberitahuan rapat yang terbaru, halaman kegiatan yang berisi tentang *list* pemberitahuan rapat dan profile yang berisi tentang data pemilik akun.

Struktur menu aplikasi web admin seperti dibawah ini:



**Gambar 0‑4 Perancangan Antar Menu**

1. Perancangan Antar Muka
2. Berikut adalah tabel rancangan antarmuka login

|  |  |
| --- | --- |
| **K01** | |
|  | I1 merupakan logo dari BAPPEDA  A1 *field* untuk mengisi username berdasarkan NIP  A2 *field* untuk mengisi password  B1 tombol untuk masuk ke halaman Home (K02) |
| Keterangan :  Menu Memakai Roboto Font ukuran 13  Tulisan Nama Login memakai Font Roboto ukuran 18 Putih  tombol B1 berwarna Hijau Tua  warna background abu dan hijau | |

1. Berikut adalah tabel rancangan antarmuka beranda aplikasi

|  |  |
| --- | --- |
| **K02** | |
|  | I2 banner  B2 merupakan list penguman 3 paling terbaru, jika dipilih maka akan ke halaman (K06)  B3 tombol untuk pindah ke halaman home (K02)  B4 tombol untuk pindah ke halaman kegiatan (K03)  B5 tombol untuk pindah ke halaman profile (K04) |
| Keterangan :  Memakai Roboto Font untuk tulisan Pengumuman ukuran 15  Memakai Roboto Font untuk deskripsi ukuran 13  Menu Memakai Roboto Font ukuran 13  tombol B3,B4,B5 berwarna Hijau Tua  warna background putih | |

1. Berikut adalah tabel rancangan antarmuka list jadwal kegiatan

|  |  |
| --- | --- |
| **K03** | |
|  | B2 merupakan list penguman, jika dipilih maka akan ke halaman (K06)  B3 tombol untuk pindah ke halaman home (K02)  B4 tombol untuk pindah ke halaman kegiatan (K03)  B5 tombol untuk pindah ke halaman profile (K04) |
| Keterangan :  Memakai Roboto Font untuk tulisan Pengumuman ukuran 15  Memakai Roboto Font untuk tulisan Kegiatan ukuran 18  Memakai Roboto Font untuk deskripsi ukuran 13  Menu Memakai Roboto Font ukuran 13  tombol B3,B4,B5 berwarna Hijau Tua  warna background putih | |

1. Berikut adalah tabel rancangan antarmuka profile pengguna (pegawai)

|  |  |
| --- | --- |
| **K04** | |
|  | B3 tombol untuk mengetahui versi aplikasi  A3 merupakan tampilan data *NIP*  A4 merupakan tampilan data *Nama*  A5 tampilan data *Email*  A6 merupakan tampilan data *Nomor Telepon*  B4 tombol untuk *Edit* data profile  B5 merupakan tombol untuk mengeluarkan akun yang terhubung di aplikasi  B3 tombol untuk pindah ke halaman home (K02)  B4 tombol untuk pindah ke halaman kegiatan (K03)  B5 tombol untuk pindah ke halaman profile (K04) |
| Keterangan :  Memakai Roboto Font untuk tulisan Profile ukuran 18  Memakai Roboto Font untuk isi form ukuran 13  Menu Memakai Roboto Font ukuran 13  Tombol Log Out berwarna Hijau Tua font 15  tombol B3,B4,B5 berwarna Hijau Tua  warna background putih | |

1. Berikut adalah tabel rancangan antarmuka edit profile

|  |  |
| --- | --- |
| **K05** | |
|  |  |
|  | A7 tombol untuk edit data *NIP*  A8 tombol untuk edit data *Nama*  A9 tombol untuk edit data *Password*  A10 tombol untuk edit *Nomor Telepon*  B6 tombol untuk menyimpan perubahan  B3 tombol untuk pindah ke halaman home (K02)  B4 tombol untuk pindah ke halaman kegiatan (K03)  B5 tombol untuk pindah ke halaman profile (K04) |
| Keterangan :  Memakai Roboto Font untuk tulisan Edit Profile ukuran 18  Memakai Roboto Font untuk form ukuran 13  Menu Memakai Roboto Font ukuran 13  Tombol B6 berwarna Hijau Tua font 15  tombol B3,B4,B5 berwarna Hijau Tua | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **K06** | | | |
|  | | B7 merupakan tombol untuk kembali ke halaman sebelumnya | |
| Keterangan :  Memakai Roboto Font untuk tulisan Pengumuman ukuran 15  Memakai Roboto Font untuk tulisan Detail Pengumuman ukuran 18  Memakai Roboto Font untuk deskripsi ukuran 13  Menu Memakai Roboto Font ukuran 13  Tombol Log Out berwarna Hijau Tua font 15  tombol B3,B4,B5 berwarna Hijau Tua  warna background putih | | | |
|  | | | |
| **H01** | | | |
|  | | A1 merupakan *field* untuk mengisi username berdasarkan Email  A2 *field* untuk mengisi password  B1 tombol untuk masuk ke halaman Menu (H05) | |
| Keterangan :  Memakai Roboto Font untuk tulisan Welcome Back ukuran 18  Memakai Roboto Font untuk form ukuran 15  Tombol Log Out berwarna Hijau Tua font 15  tombol B1 berwarna Biru  warna background putih | | | |
|  | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **H05** | |
|  | B2 tombol untuk menambahkan kegiatan, jika tombol ini di pilih maka akan masuk ke halaman (H02)  B3 merupakan tombol untuk mengunduh file dengan format excel  B4 merupakan tombol untuk ke halaman input kegiatan (H02)  B5 merupakan tombol untuk ke halaman pengguna (H04)  B6 merupakan tombol untuk keluar dan kembali ke halaman *log in* (H01) |
| Keterangan :  Memakai Roboto Font untuk tulisan Halama Kegiatan ukuran 18  Memakai Roboto Font untuk form ukuran 15  Tombol Log Out berwarna Hijau Tua font 15  tombol B2,B4,B5,B6 berwarna Biru  tombol B7 berwarna Kuning  tombol B8 berwarna Merah  warna background putih | |
|  | |

|  |  |
| --- | --- |
| **H02** | |
|  | A3 merupakan *field* untuk mengisi *nama kegiatan*  A4 merupakan *field* untuk mengisi waktu rapat yang akan dimulai  A5 merupakan *field* untuk mengisi waktu rapat selesai  A6 merupakan *field* untuk hari dan tanggal dengan format bulan, hari, tahun  A7 merupakan *field* untuk mengisi tempat untuk rapat  A8 merupakan *field* untuk darimana asal surat  B2 tombol untuk menyimpan kegiatan |
| Keterangan :  Memakai Roboto Font untuk tulisan Halama Kegiatan ukuran 18  Memakai Roboto Font untuk form ukuran 15  Tombol Log Out berwarna Hijau Tua font 15  tombol B2,B4,B5,B6 berwarna Biru  tombol B12 berwarna Biru  warna background putih | |
|  | |

|  |  |
| --- | --- |
| **H04** | |
|  | B4 merupakan tombol untuk ke halaman input kegiatan (H02)  B5 merupakan tombol untuk ke halaman pengguna (H04)  B6 merupakan tombol untuk keluar dan kembali ke halaman *log in* (H01)  B9 merupakan tombol untuk menghapus data pengguna |
| Keterangan :  Memakai Roboto Font untuk tulisan Halama Pengguna ukuran 18  Memakai Roboto Font untuk form ukuran 15  Tombol Log Out berwarna Hijau Tua font 15  tombol B2,B4,B5,B6 berwarna Biru  tombol B9 berwarna Merah  warna background putih | |
|  | |

|  |  |
| --- | --- |
| **H03** | |
|  | A9 merupakan *field* untuk mengubah Nama Kegiatan  A10 merupakan *field* untuk mengubah waktu dimulai  A11 merupakan *field* untuk mengubah waktu selesai  A12 merupakan *field* untuk mengubah hari dan tanggal rapat  A13 merupakan *field* untuk mengubah tempat  A14 merupakan *field* untuk mengubah Asal surat  B11 tombol untuk menyimpan perubahan |
| Keterangan :  Memakai Roboto Font untuk tulisan Halama Edit Kegiatan ukuran 18  Memakai Roboto Font untuk form ukuran 15  Tombol Log Out berwarna Hijau Tua font 15  tombol B2,B4,B5,B6 berwarna Biru  tombol B11 berwarna Biru | |
|  | |

1. Jaringan Semantik

Jaringan semantik akan mempermudah pemrogram untuk memeriksa navigasi yang ada dengan menggambarkannya lewat suatu bagan. Berikut bagan yang dibuat :



**Gambar 0‑5 Jaringan Semantik Tampilan**

1. Perancangan Detil Elemen Logical View

Berikut Adalah Beberapa tabel penjelasan kelas perancangan

1. Kelas KegiatanAdapter

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nama Operasi** | **Visibility (private, public)** | **Keterangan** |
| onCreateViewHolder | **p**ublic | Dipanggil ketiga activity akan diload |
| onBindViewHolder | Public | Memanggil data |
| getItemCount | public | Mendapatkan jumlah item |
| **Nama Atribut** | **Visibility (private, public)** | **Tipe** |
| ListViewHolder | public | ArrayList |
| tvId | Package | string |
| tvTanggal | Package | String |

1. Kelas KegiatanHomeAdapter

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nama Operasi** | **Visibility (private, public)** | **Keterangan** |
| onCreateViewHolder | **p**ublic | Dipanggil ketiga activity akan diload |
| onBindViewHolder | Public | Memanggil data |
| getItemCount | public | Mendapatkan jumlah item |
| onClick | public | Fungsi untuk klik detail |
| **Nama Atribut** | **Visibility (private, public)** | **Tipe** |
| ListViewHolder | private | ArrayList |
| tvId | Package | string |
| tvTanggal | Package | String |

1. Kelas GetKegiatan

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nama Operasi** | **Visibility (private, public)** | **Keterangan** |
| getResult | public | Mendapatkan respon dari API |
| **Nama Atribut** | **Visibility (private, public)** | **Tipe** |
|  |  |  |

1. Kelas SplashScreenActivity

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nama Operasi** | **Visibility (private, public)** | **Keterangan** |
| onCreate | Protected | Dipanggil saat menload SplashScreenActivity |
| **Nama Atribut** | **Visibility (private, public)** | **Tipe** |
| FEATURE\_NO\_TITLE | public | static |
| Activity\_splash\_screen | public | LinearLayout |

1. Kelas Kegiatan

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nama Operasi** | **Visibility (private, public)** | **Keterangan** |
| Kegiatan | Public | Dipanggil saat get data |
| getIdKegiatan | Public | Dipanggil saat get id kegiatan |
| getNamaKegiatan | Public | Dipanggil saat get Nama kegiatan |
| getTempat | Public | Dipanggil saat get tempat |
| getAsalsurat | Public | Dipanggil saat get asal surat |
| getWaktuMulai | Public | Dipanggil saat get waktu mulai |
| getWaktuSelesai | Public | Dipanggil saat get waktu selesai |
| getTanggal | Public | Dipanggil saat get waktu tanggal |
| **Nama Atribut** | **Visibility (private, public)** | **Tipe** |
| FEATURE\_NO\_TITLE | public | static |
| idKegiatan | public | String |
| namaKegiatan | public | String |
| tempat | public | String |
| asalsurat | public | String |
| waktuMulai | public | String |
| waktuSelesai | public | String |
| tanggal | public | String |

1. Kelas Login

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nama Operasi** | **Visibility (private, public)** | **Keterangan** |
| getResponse | Public | Mendapat response API |
| getDataUser | Public | Mendapat response API User |
| **Nama Atribut** | **Visibility (private, public)** | **Tipe** |
| FEATURE\_NO\_TITLE | public | static |

1. Kelas User

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nama Operasi** | **Visibility (private, public)** | **Keterangan** |
| Kegiatan | Public | Dipanggil saat get data |
| getIdUser | Public | Dipanggil saat get id User |
| getNama | Public | Dipanggil saat get Nama |
| getPassword | Public | Dipanggil saat get Password |
| getNip | Public | Dipanggil saat get NIP |
| getNohp | Public | Dipanggil saat get No Hp |
| getEmail | Public | Dipanggil saat get Email |
| **Nama Atribut** | **Visibility (private, public)** | **Tipe** |
| FEATURE\_NO\_TITLE | public | static |
| idUser | public | String |
| nama | public | String |
| password | public | String |
| nip | public | String |
| nohp | public | String |
| Email | public | String |

1. Kelas UserRespon

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nama Operasi** | **Visibility (private, public)** | **Keterangan** |
| getData | Public | Mendapat response API |
| getMessage | Public | Mendapat response API User |
| **Nama Atribut** | **Visibility (private, public)** | **Tipe** |
| FEATURE\_NO\_TITLE | public | static |

1. Kelas MainActivity

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nama Operasi** | **Visibility (private, public)** | **Keterangan** |
| onCreate | Protected | Dugunakan saat activity di panggil |
| onBackPressed | Public | Dipanggil saat back button |
| onNavigationItemSelected | Public | Dipanggil saat untuk bottom navigation |
| loadFragment | Public | Dipanggil untuk memanggil fragment |
| **Nama Atribut** | **Visibility (private, public)** | **Tipe** |
| FEATURE\_NO\_TITLE | public | static |

1. Kelas DetailActivity

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nama Operasi** | **Visibility (private, public)** | **Keterangan** |
| onCreate | protected | Dugunakan saat activity di panggil |
| getData | private | Dipanggil saat back button |
| **Nama Atribut** | **Visibility (private, public)** | **Tipe** |
| FEATURE\_NO\_TITLE | public | static |
| getTvJudulnya | private | string |
| getTvPukulmulai | private | string |
| getTvPukulSelesai | private | string |
| getTvAsalSurat | private | string |
| getTvTanggalnya | private | string |
| getTvTempatnya | private | string |

1. Kelas MyFirebaseInstanceIDServices

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nama Operasi** | **Visibility (private, public)** | **Keterangan** |
| onTokenRefresh | Public | Digunakan saat merefresh token device |
| storeToken | Private |  |
| sendRegistrationToServer | Public |  |
| **Nama Atribut** | **Visibility (private, public)** | **Tipe** |
| FEATURE\_NO\_TITLE | public | static |

1. Kelas MyFirebaseMessagingServices

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nama Operasi** | **Visibility (private, public)** | **Keterangan** |
| onMessageReceived | Public | Digunakan saat mendapatkan notif dari firebase |
| sendNotification | Private | Pengirim notif ke device |
| sendMessage | Private | Mengirim pesan ke device |
| **Nama Atribut** | **Visibility (private, public)** | **Tipe** |
| FEATURE\_NO\_TITLE | public | static |
|  |  |  |

1. Kelas HomeFragment

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nama Operasi** | **Visibility (private, public)** | **Keterangan** |
| onCreateView | protected | Dugunakan saat fragment di panggil |
| setImageForPosition | private |  |
| updateToken | private | Update token notif |
| onResponse | public | Menerima message sukses |
| onFailure | public | Menerima message gagal |
| getData | private | Menerima data dari API |
| clickItemDetail | private | Click detail |
| reloadView | public | Click detail |
| **Nama Atribut** | **Visibility (private, public)** | **Tipe** |
| FEATURE\_NO\_TITLE | public | static |
| kegiatanList | private | ArrayList |
| sessionManager | private | static |
| rvKegiatan | private | static |

1. Kelas KegiatanFragment

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nama Operasi** | **Visibility (private, public)** | **Keterangan** |
| onCreateView | protected | Dugunakan saat fragment di panggil |
| onClick | private | Click Pindah activity |
| **Nama Atribut** | **Visibility (private, public)** | **Tipe** |
| FEATURE\_NO\_TITLE | public | static |
| btnKeluar | private | ArrayList |
| txt\_nip | public | string |
| txt\_nama | public | string |
| txt\_email | public | string |
| txt\_hp | public | string |
| imgEdit | public | boolean |

1. Kelas API

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nama Operasi** | **Visibility (private, public)** | **Keterangan** |
| getUrl | private | Digunakan untuk ket URL API |
| **Nama Atribut** | **Visibility (private, public)** | **Tipe** |
| FEATURE\_NO\_TITLE | public | static |

1. Kelas ApiUrl

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nama Operasi** | **Visibility (private, public)** | **Keterangan** |
| getClient | private | Digunakan untuk memanggil library retrofit |
| **Nama Atribut** | **Visibility (private, public)** | **Tipe** |
| FEATURE\_NO\_TITLE | public | static |

1. Implementasi
2. Implementasi Software

Adapun perangkat lunak yang digunakan untuk membangun aplikasi *mobile* “Pemberitahuan Rapat” adalah sebagai berikut:

1. Windows 10 sebagai sistem operasi

2. Android Studio 3.5 untuk membangun aplikasi android

3. Visual Studio Code untuk membangun aplikasi web

4. XAMPP untuk server lokal web

5. Postmant digunakan untuk test API

1. Implementasi Hardware

Adapun perangkat keras yang digunakan untuk membangun aplikasi *mobile* “Pemberitahuan Rapat” adalah sebagai berikut:

1. Processor : Intel Core i5 dengan kecepatan 2.31 GHz.

2. RAM : 8 GB.

3. Hard disk : 500 GB.

4. Monitor : LCD 15 inch.

5. Keyboard dan Mouse.

1. Implementasi Data

Pembuatan Database

|  |
| --- |
| CREATE DATABASE db\_infobappeda; |

Pembuatan Tabel kegiatan

|  |
| --- |
| CREATE TABLE `t\_kegiatan` (  `id\_kegiatan` int(11) NOT NULL,  `nama` varchar(100) NOT NULL,  `tempat` text NOT NULL,  `asalsurat` text NOT NULL,  `waktu\_mulai` time NOT NULL,  `waktu\_selesai` time NOT NULL,  `tanggal` date NOT NULL  ) |

Pembuatan Tabel User

|  |
| --- |
| CREATE TABLE `t\_user` (  `id\_user` int(11) NOT NULL,  `nama` varchar(50) NOT NULL,  `password` varchar(100) NOT NULL,  `no\_hp` varchar(12) NOT NULL,  `email` varchar(35) NOT NULL,  `status` tinyint(1) NOT NULL,  `akses` enum('admin','user') NOT NULL,  `nip` int(18) NOT NULL,  `token` text NOT NULL  ) |

1. Implementasi Antarmuka

Berikut ini merupakan tabel implementasi Antarmuka

Tabel 0‑16 Implementasi Antarmuka

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Antarmuka | Nama File Fisik | Nama File Executable |
| 1 | Detail Jadwal | activity\_detail.xml | activity\_detail.xml |
| 2 | Edit Profile | Activity\_edit.xml | Activity\_edit.xml |
| 3 | Login | Activity\_login.xml | Activity\_login.xml |
| 4 | Home | Activity\_main.xml | Activity\_main.xml |
| 5 | Splash Screen | Activity\_splash\_screen.xml | Activity\_splash\_screen.xml |
| 6 | Daftar jadwal Home | Fragment\_home.xml | Fragment\_home.xml |
| 7 | Daftar jadwal Notifikasi | Fragment\_kegiatan.xml | Fragment\_kegiatan.xml |
| 8 | Pofile | Fragment\_profile.xml | Fragment\_profile.xml |

1. Implementasi Kelas

Berikut ini merupakan tabel implementasi kelas

Tabel 0‑15 Implementasi Kelas

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Nama Kelas | Nama File Executable |
| 1 | DetailActivity | DetailActivity.class |
| 2 | EditActivity | EditActivity.class |
| 3 | LoginActivity | LoginActivity.class |
| 4 | MainActivity | MainActivity.class |
| 5 | SplashScreen | SplashScreen.class |
| 6 | KegiatanAdapterHome | KegiatanAdapterHome.class |
| 7 | KegiatanAdapter | KegiatanAdapter.class |
| 8 | MyFirebaseInstanceIDServices | MyFirebaseInstanceIDServices.class |
| 9 | MyFirebaseMessagingServices | MyFirebaseMessagingServices.class |
| 10 | HomeFragment | HomeFragment.class |
| 11 | KegiatanFragment | KegiatanFragment.class |
| 12 | GetKegiatan | GetKegiatan.class |
| 13 | Kegiatan | Kegiatan.class |
| 14 | Login | Login.class |
| 15 | User | User.class |
| 16 | UserRespon | UserRespon.class |
| 17 | Api | Api.class |
| 18 | ApiInterface | ApiInterface.interface |
| 19 | ApiUrl | ApiUrl.class |
| 20 | ItemClickSupport | ItemClickSupport.class |
| 21 | SessionManager | SessionManager.class |

1. Pengujian
2. Rencana Pengujian

Rencana pengujian yang akan dilakukan yaitu pada aplikasi android dengan jenis pengujian black box dan penyebaran kuisioner.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Subsistem yang diuji** | **Jenis pengujian** |
| 1 | Android | Black Box |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Subsistem yang diuji** | **Jenis pengujian** |
| 1 | Android | Kuisioner |

1. Skenario Pengujian

Skenario urutan pengujian pada pada aplikasi android dapat dilihat pada tabel dibawah ini

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Kelas Uji** | **Poin Pengujian** | **Jenis Pengujian** |
| 1 | Login | Masuk ke halam Beranda | *Equivalence Partitioning* |
| 2 | Lihat Daftar jadwal rapat | Klik menu jadwal kegiatan | *Equivalence Partitioning* |
| 3 | Lihat Notifikasi | Melihat Notifikasi yang masuk | *Equivalence Partitioning* |
| 4 | Edit Profil | Mengedit Profil | *Equivalence Partitioning* |
| 5 | Lihat Profile | Melihat Profile pengguna | *Equivalence Partitioning* |

Skenario urutan pengujian kuisioner dengan beberapa pertanyaan berikut

Apakah Aplikasi" Pemberitahuan Rapat berbasis Android membantu mengingatkan jadwal rapat pegawai BAPPEDA?

Apakah penggunaan aplikasi berbasis android lebih cepat di banding menggunakan Aplikasi SMS Gateway?

Apakah tampilan aplikasi sudah cukup mudah di gunakan?

Jika belum apa yang membuat sulit saat digunakan? dari tampilan aplikasi

Apakah di fitur saat ini sudah cukup untuk aplikasi pemberitahuan rapat?

Jika Belum fitur apa yang harus di tambahkan?

1. Hasil Pengujian

Hasil pengujian pada pada aplikasi android dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Login

Kasus : Data Benar

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Data Masukan** | **Hasil yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| NIP (“123457698930”)  Password  (“pegawai”) | Masuk ke Beranda /Home | Data pengguna yang login tersedia di database | Diterima |

Kasus : Data Salah

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Data Masukan** | **Hasil yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| NIP  (“123457698931”)  Password  (“pegawai1”) | Gagal masuk ke Beranda/Home | Data pengguna yang login tidak tersedia di database/ data yang di masukan salah | Ditolak |

Lihat Daftar Jadwal Rapat

Kasus : Data Benar

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Aksi** | **Hasil yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Klik Menu Jadwal rapat | Masuk ke halaman jadwal rapat dan tampil data rapat | Data jadwal rapat tersedia di database | Diterima |

Kasus : Data Salah

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Aksi** | **Hasil yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Klik Menu Jadwal rapat | Halaman Daftar rapat tidak tampil | Data jadwal rapat tidak tersedia di database | Ditolak |

Lihat Notifikasi

Kasus : Data Benar

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Aksi** | **Hasil yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Klik Notifikasi di app bar | Notifikasi muncul pada app bar aplikasi | Data tersedia di database/firebase | Diterima |

Kasus : Data Salah

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Aksi** | **Hasil yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Klik Notifikasi di app bar | Notifikasi tidak muncul pada app bar aplikasi | Data tidak tersedia di database/firebase | Ditolak |

Edit Profil

Kasus : Data Benar

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Data Masukan** | **Hasil yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Nama  (“Rival”)  Jabatan  (“Kepala Bidang Perekonomian”)  Foto  (JPEG,PNG) | Data dapat di update | Data pengguna terupdate dalam databse | Diterima |

Kasus : Data Salah

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Data Masukan** | **Hasil yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Nama  (“Rival”)  Jabatan  (“ ”)  Foto  (JPEG,PNG) | Data tidak bisa di update | Data pengguna tidak ada dalam database | Ditolak |

Lihat Profile

Kasus : Data Benar

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Aksi** | **Hasil yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Klik Menu Profile | Masuk ke halaman profile pengunna | Data pengguna tersedia di database | Diterima |

Kasus : Data Salah

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Aksi** | **Hasil yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Klik Menu profile | Halaman profile pengguna tidak tampil | Data pengguna tidak tersedia di database | Ditolak |

Hasil Pengujian Kuisioner

Hasil pengujian kuisioner pegawai BAPPEDA saat menngunakan aplikasi pemberitahuan rapat sebagian besar merasa terbantu dalam informasi rapat, dari segi UI/UX saat mengunakan aplikasi, suah sebagian besar mudah untuk menggunakan, dari segi fitur terdapat beberapa masukan dari pegawai BAPPEDA seperti penambahan fitur informasi rapat ke pagawai tertentu.

# BAB 4 KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengembangan sistem, pengujian dan pembahasan yang telah dibuat maka dapat disimpulkan bahwa

1. Aplikasi Sistem informasi pemberitahuan rapat Badan Perencanaan Pembangunan Daerah membantu pegawai BAPPEDA mengetahui informasi rapat.
2. Aplikasi Sistem informasi pemberitahuan rapat Badan Perencanaan Pembangunan Daerah membantu pegawai untuk mengetahui list jadwal rapat yang akan datang
3. Aplikasi Sistem pemberitahuan rapat berbasis Android mampu meminimalisasi biaya pulsa pada bagian sistem admin.

4.2 Saran

Saran yang dapat diberikan untuk pengembangan aplikasi ini adalah :

1. Dikarenakan aplikasi yag dibuat berbasis android maka tidak semua pegawai bisa menggunakan aplikasi pemberitahuan rapat, karena ada beberapa pegawai yang menggunakan smartphone berbasis iOS. Saran nya adalah harusnya di buat aplikasi yang bisa berjalan di dua sistem operasi berbeda yaitu android dan iOS seperti aplikasi berbasis cross platform yang di bangun menggunakan Framwork Flutter dan bahasa pemrograman Dart.
2. Menggunakan desain patern dalam pemngembangan aplikasi agar clean code mudah di maintenance dan optimal performa aplikasi saat digunakan.

# DAFTAR PUSTAKA

|  |  |
| --- | --- |
| [1] | M. P. Y. Irmawati Wiratno, “APLIKASI PENGINGAT JADWAL RAPAT PEGAWAI MENGGUNAKAN SMS GATEWAY DI BEA DAN CUKAI DUMAI,” *JURNAL MANAJENEN DAN TEKNOLOGI INFORMASI,* vol. Volume 9, no. Nomor 2, Mei 2018. |
| [2] | F. Thabrani R, “Perancangan Aplikasi Rapat Virtual berbasis Intranet pada Kejaksaan Tinggi Sulawesi Selatan,” *PROSIDING SEMINAR ILMIAH SISTEM INFORMASI DAN TEKNOLOGI INFORMASI,* vol. Vol. V, no. No. 2 , Agustus 2016. |
| [3] | I. K. Yudho Yudhanto, “PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI PERENCANAAN AGENDA PEGAWAI UNS BERBASIS FRAMEWORK YII2 TERINTEGRASI DENGAN API UNS,” *Indonesian Journal of Applied Informatics,* vol. 1, no. 2, 2017. |
| [4] | Anonym, 14 July 2016. [Online]. Available: http://scdc.binus.ac.id/himsisfo/2016/07/pengertian-sistem-informasi/. |
| [5] | A. php, “DuniaIlkom,” 22 Juli 2019. [Online]. Available: https://www.duniailkom.com/pengertian-dan-fungsi-php-dalam-pemograman-web/. |
| [6] | K. G. D. Herlangga, 20 Desember 2015. [Online]. Available: https://www.codepolitan.com/belajar-html-dasar. |
| [7] | A. sandi, “Codepolitan,” 16 November 2017. [Online]. Available: https://www.codepolitan.com/mengenal-apa-itu-web-api-5a0c2855799c8. |
| [8] | B. A. S, “Codepolitan,” 19 Oktober 2019. [Online]. Available: https://www.codepolitan.com/mengenal-format-json-59e8152dd0e51. |
| [9] | Andre, “DuniaIlkom,” 24 Maret 2019. [Online]. Available: https://www.duniailkom.com/tutorial-belajar-java-pengertian-bahasa-pemrograman-java/. |
| [10] | S. Galih, “Global Komputer,” 27 September 2016. [Online]. Available: https://www.global-komputer.com/blog/artikel-20-pengertian-xml-dan-fungsinya.html. |
| [11] | Anonym, “Firebase,” [Online]. Available: https://firebase.google.com/docs/database?hl=id&authuser=0. |
| [12] | Anonym, “Firebase,” [Online]. Available: https://firebase.google.com/docs/cloud-messaging/?gclid=CjwKCAiA6vXwBRBKEiwAYE7iSy4W1R6pIpw1l9QMQ9B\_f--dTQlY9ScBXFn-a8tnfgMYg7OGS8nkbhoCNyUQAvD\_BwE&authuser=0. |
| [13] | V. G. U. Taufik Ramadhan, “RANCANG BANGUN APLIKASI MOBILE UNTUK NOTIFIKASI JADWAL KULIAH BERBASIS ANDROID,” *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi,* vol. Volume 5, no. Nomor 2 , Agustus 2014. |
| [14] | W. K. A. B. Juwairiah, “APLIKASI LAYANAN INFORMASI SMA BERBASIS SHORT MESSAGE SERVICE (SMS),” *Seminar Nasional Informatika 2012 (semnasIF 2012),* 2012. |
| [15] | A. N. ,. L. P. D. Arya Nugraha, “Pembuatan Aplikasi Kegiatan Warga Pada RT 06 RW 06 Kelurahan Airlangga Berbasis Android,” *Program Studi Teknologi Informasi, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Kristen Petra.* |
| [16] | I. Fitriani Bakri, “RANCANG BANGUN MEETING MANAGEMET SYSTEM BERBASIS MOBILE,” *Jurnal Ilmiah ILKOM,* vol. Volume 8, no. Nomor 3, Desember 2016. |
| [17] | D. B. W. Novrido Charibaldi, “APLIKASI SCHEDULER DAN REMINDER BERBASIS WEB UNTUK KELOMPOK PROFESIONAL(STUDI KASUS DI PT. SARANA PERMATA CONTAINER SEMARANG),” *TELEMATIKA,* vol. Vol. 06, no. No. 02, p. 1 – 10, JANUARI, 2010. |
| [18] | Andre, “DuniaIlkom,” 16 Maret 2014. [Online]. Available: https://www.duniailkom.com/tutorial-belajar-javascript-pengertian-dan-fungsi-javascript-dalam-pemograman-web/. |
| [19] | Anonym, “Dewaweb,” 21 Maret 2019. [Online]. Available: https://www.dewaweb.com/blog/belajar-css-pengertian-peran-fungsi-dan-macamnya/. |