**PROPOSAL SKRIPSI**

Aplikasi Mobile Untuk Pelaporan Pelanggaran dan Aspirasi Mahasiswa Menggunakan Metode Rapid Application Development Pada STMIK Amik Riau

*Diajukan Sebagai Syarat Untuk Menyelesaikan*

*Pendidikan Program Sastra-I Pada*

*Program Studi Teknik Informatika*

**

Oleh :

Ridho Surya

NIM : 1710031802135

**Program Studi Teknik Informatika**

**Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Amik Riau**

**2022**

LEMBAR PENGESAHAN PROPOSAL SKRIPSI

Aplikasi Mobile Untuk Pelaporan Pelanggaran dan Aspirasi Mahasiswa Menggunakan Metode Rapid Application Development Pada STMIK Amik Riau

Oleh

Ridho Surya

NIM : 1710031802135

Pekanbaru, 14 April 2020

Ketua Program Studi Teknik Informatika Pembimbing

Junadhi, M,Kom Helda Yenni

NIDN.xxxx NIDN.xxxxx

**SKRIPSI**

Aplikasi Mobile Untuk Pelaporan Pelanggaran dan Aspirasi Mahasiswa Menggunakan Metode Rapid Application Development Pada STMIK Amik Riau

*Diajukan Sebagai Syarat Untuk Menyelesaikan*

*Pendidikan Program Sastra-I Pada*

*Program Studi Teknik Informatika*

**

Oleh :

Ridho Surya

NIM : 1710031802135

**Program Studi Teknik Informatika**

**Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Amik Riau**

**2022**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Aplikasi Mobile Untuk Pelaporan Pelanggaran dan Aspirasi Mahasiswa Menggunakan Metode Rapid Application Development Pada STMIK Amik Riau

Oleh

Ridho Surya

NIM : 1710031802135

\

Pekanbaru, 14 April 2020

Ketua Program Studi Teknik Informatika Pembimbing

Junadhi, M,Kom Helda Yenni

NIDN. Xxxxxx NIDN.xxxxxx

Mengetahui

Ketua STMIK Amik Riau

Dr. Erlin. S.Kom,M.Kom

NIDN. 1023126901

TANDA LULUS UJIAN SIDANG SKRIPSI

Pada Hari Kamis Tanggal 14 April 2022 telah dilaksanakan ujian sidang skripsi oleh Program Studi Teknik Informatika STMIK Amik Riau.

Nama : Ridho Surya

NIM : 1710031802135

Judul : Aplikasi Mobile Untuk Pelaporan Pelanggaran dan Aspirasi Mahasiswa Menggunakan Metode Rapid Application Development Pada STMIK Amik Riau.

1. Ketua Penguji

Ketik disini Nama Dosen Ketua Penguji

NIDN.xxxxx

2. Anggota Penguji I

Ketik disini Nama Dosen Anggota Penguji

NIDN.xxxxx

3. Anggota Penguji II

Ketik disini Nama Dosen Pembimbing

NIDN.xxxxx

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Teknik Informatika

Junadhi, M,Kom

NIDN. Xxxxxx

PENGAKUAN KEASLIAN KARYA

Saya mengakui bahwa Skripsi ini adalah hasil kerja saya sendiri, kecuali ketipan dan beberapa data yang setiap satunya telah saya jelaskan sumbernya.

14 Maret 2022 (*ini tanggal dinyatakan lulus ujian komprehensif*)

Nama Ridho Surya

1710031802135

ABSTRAK

Belum dibuat...

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran ALLAH SUBHANAHUWATA’ALA atau TUHAN yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahnya. Sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul “ Aplikasi Mobile Untuk Pelaporan Pelanggaran dan Aspirasi Mahasiswa Menggunakan Metode RAD Pada STMIK Amik Riau”. Berbagai kesulitan dan hambatan dalam penulisan skripsi ini banyak dihadapi oleh penulis, namun berkat bimbingan dan petunjuk serta dorongan dari dosen pembimbing. Dukungan dari teman-teman dan berbagai pihak baik moral maupun materi sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.

Pada kesempatan ini izinkan penulis mengucapkan terima kasih yang sedalam dalamnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, partisipasi, baik fasilitas dan kesempatan berdiskusi, khususnya kepada :

1. Bapak Drs. H. Muhammad Helmi, MM., Ketua Yayasan Komputasi Riau.
2. Ibu Dr. Erlin, M.Kom., Ketua STMIK Amik Riau.
3. Ibu Susandri, M.Kom., wakil ketua I bidang akademik dan kemahasiswaan.
4. Ibu Rahmiati, M.Kom., wakil ketia II bidang non akademik dan kerjasama.
5. Ibu Susanti, M.IT dan Pak Hamdani, M.Kom., Program Studi Teknik Informatika.
6. Bapak/Ibu …………. selaku pembimbing penulis.
7. Bapak/Ibu dewan penguji ………….. yang telah menjadi penguji dalam sidang komprehensif skripsi penulis.
8. Seluruh Bapak/Ibu Dosen, serta karyawan/i di lingkungan STMIK Amik Riau.

Dalam penulisan skripsi ini penulis menyadari banyak terdapat kekurangan yang harus diperbaiki, namun penulis berusaha untuk mencapai hasil yang terbaik. Akhir kata penulis mengharapkan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

DAFTAR ISI

[LEMBAR PENGESAHAN PROPOSAL SKRIPSI i](#__RefHeading___Toc2506_3827438050)

[LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI ii](#__RefHeading___Toc1063_3566363144)

[TANDA LULUS UJIAN SIDANG SKRIPSI iii](#__RefHeading___Toc1065_3566363144)

[PENGAKUAN KEASLIAN KARYA iv](#__RefHeading___Toc1067_3566363144)

[ABSTRAK v](#__RefHeading___Toc1069_3566363144)

[KATA PENGANTAR vi](#__RefHeading___Toc1071_3566363144)

[DAFTAR ISI viii](#__RefHeading___Toc1073_3566363144)

[DAFTAR TABEL ix](#__RefHeading___Toc730_3566363144)

[DAFTAR GAMBAR x](#__RefHeading___Toc732_3566363144)

[BAB I](#__RefHeading___Toc734_3566363144) [PENDAHULUAN 1](#__RefHeading___Toc736_3566363144)

[1.1 Latar Belakang 1](#__RefHeading___Toc1181_3566363144)

[1.2. Perumusan Masalah 4](#__RefHeading___Toc738_3566363144)

[1.3. Batasan Masalah 4](#__RefHeading___Toc740_3566363144)

[1.4. Tujuan Penelitian 4](#__RefHeading___Toc742_3566363144)

[1.5. Manfaat Penelitian 4](#__RefHeading___Toc1075_3566363144)

[1.6. Sistematika Penulisan 5](#__RefHeading___Toc746_3566363144)

[BAB II](#__RefHeading___Toc2184_3827438050) [LANDASAN TEORI 7](#__RefHeading___Toc2186_3827438050)

[2.1. PELAPORAN 7](#__RefHeading___Toc2188_3827438050)

[2.2. PELANGGARAN 7](#__RefHeading___Toc3421_1534138771)

[2.3. ASPIRASI 8](#__RefHeading___Toc2198_3827438050)

[2.4. APLIKASI MOBILE 8](#__RefHeading___Toc3423_1534138771)

[2.5. STMIK AMIK RIAU 9](#__RefHeading___Toc2394_3827438050)

[2.6. ANDROID 10](#__RefHeading___Toc2396_3827438050)

[2.7. ANDROID STUDIO 11](#__RefHeading___Toc2508_3827438050)

[2.8. RAPID APPLICATION DEVELOPMENT 11](#__RefHeading___Toc2400_3827438050)

[2.9. UML (*Unified Modeling Language*) 14](#__RefHeading___Toc3427_1534138771)

[2.10. *Flowchart* 17](#__RefHeading___Toc3535_1534138771)

[2.11. Tinjuan Pustaka 19](#__RefHeading___Toc3429_1534138771)

DAFTAR TABEL

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No. | Tabel | Halaman |
| 2.1 | mencoba | 41 |
| 2.3 | mencoba | 47 |
| 3.1 | mencoba | 62 |
| 3.2 | mencoba | 63 |

DAFTAR GAMBAR

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No. | Gambar | Halaman |
| 2.1 | mencoba | 41 |
| 2.3 | mencoba | 47 |
| 3.1 | mencoba | 62 |
| 3.2 | mencoba | 63 |

BAB I

PENDAHULUAN

**1.1 Latar Belakang**

Sistem pelaporan lingkungan yang baik untuk mendukung keamanan dan kebersihan STMIK Amik Riau. Dengan adanya pelaporan memungkinkan fungsi manajemen penyampaian perkembangan atau hasil kegiatan atau pemberian keterangan segala hal yang berkaitan dengan tugas dikerjakan. Selain itu, kemudahan memperoleh gambaran bagaimana pelaksanaan tugas. Suatu badan memiliki tanggung jawab yang dibebankan kepadanya, sehingga saat membuat pelaporan yang berisi informasi wajib ada data diperoleh dengan fakta yang ditemukan. Termasuk pemerintah yang menggunakan teknologi sebagai sarana menampung aspirasi dan pengaduan dari masyarakat.

Kampus merupakan lingkungan bagi orang-orang berpendidikan dan mencetak mahasiswa/i yang berpotensi bersaing dengan dunia kerja. STMIK Amik Riau sering juga disebut STMIK salah satu sekolah tinggi managemen informatika dan komputer yang berada di kota pekanbaru, riau. Di lingkungan kampus sendiri, aspirasi dan pengaduan oleh mahasiswa/i masih belum diperhatikan oleh kampus. Sebagai mahasiswa/i sering kita lihat, ada kekurangan dengan fasilitas yang disediakan oleh kampus, namun kita tidak tahu bagaimana dan kepada siapa hal tersebut harus dilaporkan. Contohnya adanya kursi-kursi rusak, proyektor rusak, parkiran tidak terawat, dan bunga-bunga yang tidak terawat, sebagaimana berjalan dengan semestinya.

Permasalahan lainnya ada yang membuat pelanggaran yang sering terjadi, tetapi tidak bisa ditindak, karena tidak tahu bagaimana proses pelaporan si pelaku. kita sebagai yang melihat menjadi bingung. Contohnya membuang putung rokok sembarang yang dapat menimbulkan kotornya lingkungan kampus, khususnya di taman. Tidak adanya media yang disediakan pihak kampus yang cepat dan tanggap untuk mengatasi masalah-masalah tersebut, untuk menaggulangi bahkan untuk dicegah.

Metode yang digunakan adalah RAD Kepanjangannya Rapid Application Development, terdiri dari tahap perancangan persyaratan, tahap workshop desain RAD dan tahap impementasi.

Metode RAD ini juga pernah digunakan oleh beberapa orang yang telah menulis penelitian mereka, salah satunya McLeod. Menurut (McLeod, 2002) bahwa Rapid Application Development (RAD) adalah strategi siklus hidup yang ditujukan untuk menyediakan pengembangan yang jauh lebih cepat dan mendapatkan hasil dengan kualitas yang lebih baik dibandingkan dengan hasil yang dicapai melalui siklus tradisional.

Ada juga pemaparan oleh Pressman (2005) dalam bukunya, "*software engineering: a practition's approach*" Ia mengatakan bahwa RAD adalah proses model perangkat lunak inkremental yang menekankan siklus pengembangan yang singkat. Model RAD sebuah adaptasi "kecepatan tinggi" dari model waterfall, di mana perkembangan pesat dicapai dengan menggunakan pendekatan konstruksi berbasis komponen.

Melihat kondisi permasalah yang sudah telihat diatas, maka penulis ingin membuat “Aplikasi Mobile Untuk Pelaporan Pelanggaran dan Aspirasi Mahasiswa Menggunakan Metode RAD Pada STMIK Amik Riau.

**1.2. Perumusan Masalah**

Perumusan masalah berdasarkan latar belakang tersebut adalah “Bagaimana membuat sistem yang dapat memudahkan mahasiswa, dosen, dan karyawan untuk memberikan pelaporan dan aspirasi secara cepat dan utuh”.

**1.3. Batasan Masalah**

Pembatasan suatu masalah digunakan untuk menghindari adanya  
penyimpangan maupun pelebaran pokok masalah supaya penelitian  
tersebut lebih terarah dan memudahkan dalam pembahasan sehingga  
tujuan penelitian akan tercapai. Beberapa batasan masalah dalam  
penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Studi kasus yang diambil adalah di Lingkungan STMIK Amik Riau.
2. Sistem yang akan dibangun ini diperuntukan untuk Mahasiswa.
3. Sistem yang dirancang ini berbasis mobile dan menggunakan database MySQL.

**1.4. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah membuat sebuah sistem berbasis mobile untuk pelaporan pelanggaran dan aspirasi mahasiswa menggunakan metode RAD pada STMIK Amik Riau.

**1.5. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah :

1. Bagi Mahasiswa

Manfaat yang didapat bagi mahasiswa adalah kemudahan menggunakan fasilitas kampus yang telah diperbaiki.

1. Bagi Peneliti

Manfaat yang didapat bagi peneliti adalah dapat mengimplementasikan limu yang sudah dipelajari diperkuliahan, terutama tentang programming mobile.

**1.6. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan skripsi memuat uraian penelitian secara garis besar. Adapun sistematika penulisan penelitian untuk skripsi ini adalah  
sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN  
 Bab pendahuluan ini menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA  
 Bab tinjauan pustaka meliputi:  
 a.Telah Penelitian uang berisi tentang hasil-hasil penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan

b.Landasan Teori berisi teori-teori yang mendasari pembahasan berupa definisi atau model sistematis yang ada kaitannya dengan ilmu atau masalah yang diteliti.

BAB III METODE PENELITIAN  
 Bab ini menguraikan gambaran obyek penelitian, analisi semua permasalahan yang ada, dimana masalah yang muncul akan diselesaikan melalui penelitian yang dilakukan, baik secara umum dari sistem yang dirancang dan dibangun maupun yang spesifik.  
 Bab Metode Penelitian meliputi:  
 a. Waktu dan Tempat Penelitian  
 b. Alur Penelitian(dilengkapi dengan diagram alir penelitian)

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN  
 Bab ini memaparkan hasil dari tahapan penelitian, meliputi:  
 a. Hasil Penelitian  
 b. Pembahasan

BAB V PENUTUP  
 a. Kesimpulan  
 b. Penutup

BAB II

LANDASAN TEORI

**2.1. LANDASAN TEORI**

**2.1.1 Aplikasi Mobile**

Aplikasi Mobile adalah aplikasi dari sebuah perangkat lunak yang dalam pengoperasiannya dapat berjalan diperangkat mobile (Smartphone, Tablet, iPod, dll), dan memiliki sistem operasi yang mendukung perangkat lunak secara standalone.Secara umum, aplikasi mobile memungkinkan penggunanya terhubung ke layanan internet yang biasanya hanya diakses melaului PC atau Notebook. Aplikasi mobile sekarang banyak menggunakan sistem operasi android yang telah banyak digunakan oleh pengguna smartphone di seluruh dunia. Dengan demikian, aplikasi mobile dapat membantu pengguna untuk lebih mudah mengakses layanan internet menggunakan perangkat mobile mereka (Wang, Liao, & Yang, 2013).

**2.1.2. Pelaporan**

Reporting (pelaporan) menurut (Fayol et al., 1937)⁠ Luther M. Gullick dalam Papers on the Science of Administration merupakan salah satu fungsi manajemen berupa penyampaian perkembangan atau hasil kegiatan atau pemberian keterangan mengenai segala hal yang bertalian dengan tugas dan fungsi-fungsi kepada pejabat yang lebih tinggi, baik secara lisan maupun tertulis sehingga dalam penerimaan laporan dapat memperoleh gambaran bagaimana pelaksanaan tugas orang yang member laporan. Selain itu, pelaporan merupakan Data disusun sedemikian rupa sehingga akurasi informasi yang kita berikan dapat dipercaya dan mudah dipahami (Soegito dalam Rajab 2009).

Menurut Keraf, laporan adalah suatu cara komunikasi di mana penulis menyampaikan informasi kepada seseorang atau suatu badan karena tanggung jawab yang dibebankan kepadanya. Laporan berisi informasi yang didukung oleh data yang lengkap sesuai dengan fakta yang ditemukan. Data disusun sedemikian rupa sehingga akurasi informasi yang kita berikan dapat dipercaya dan mudah dipahami.

**2.1.2. Pelanggaran**

Pelanggaran adalah perbuatan yang melawan hukum yang hanya dapat ditentukan setelah ada hukum atau undang-undang yang mengaturnya. Sementara pendapat lain mengatakan bahwa pelanggaran adalah peristiwa yang dinyatakan melanggar undang – undang.

**2.1.3. Aspirasi Mahasiswa**

Aspirasi adalah kemampuan untuk mempengaruhi dan mendukung dalam proses pembangunan. Jadi aspirasi adalah kegiatan yang dilakukan oleh mahasiswa baik berupa keterlibatan langsung maupun berupa sejumlah gagasan verbal dari lapisan mahasiswa sehingga mempengaruhi dan mendukung dalam proses pembangunan. Prinsip dasar dalam melibatkan mahasiswa secara langsung adalah bahwa apa yang disebut dengan melibatkan kepentingan mahasiswa hanya akan terjadi jika mahasiswa itu sendiri yang ambil bagian (HAMDANI, 2021)⁠.

Sedangkan menurut (Astuti, 2018)⁠ mengemukakan bahwa, “mengembangkan pemikiran mereka melalui tulisan- tulisan yang bermanfaat berupa informasi yang dapat diposting melalui media sosial kepada sesama mahasiswa, melakukan diskusi kampus, menyampaikan aspirasi kepada sesama mahasiswa dan juga pihak kampus serta kegiatan lainnya.”

Dapat disimpulkan aspirasi mahasiswa adalah sebuah harapan atau keinginan perseorangan maupun perkelompok untuk membangun pemikiran yang berupa gagasan yang dapat mempengarui proses pembangunan.

**2.5. STMIK AMIK RIAU**

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Amik Riau (STMIK Amik Riau) merupakan penggabungan dari dua perguruantinggi komputer pertama di Provinsi Riau, yakni Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Riau (STMIK Riau) dan Akademi Manajemen Informatika Komputer Riau (AMIK Riau). Kedua perguruan tinggi ini didirikan oleh Yayasan Komputasi Riau (YKR).

AMIK Riau didirikan pada tahun 1990, sebagai jawaban atas kebutuhan tenagakerja bidang komputer di Provinsi Riau, dengan jenjang pendidikan Diploma III Jurusan Manajemen Informatika (izin Mendikbud RI No.0233/0/1990). Pada 1992, AMIK Riau membuka program Diploma I (izinMendikbud RI No.0443/Dikti/Kep1992). AMIK Riau terakreditasi pada 2005 dengan SK.No.014/BAN-PT/Ak-V/DpI-III/XII/2005.

STMIK Riau didirikan pada tahun 1996 untuk menyelenggarakan jenjang pendidikan Strata I JurusanTeknikInformatika (izinMendikbud RI No.52/D/0/1996). Pada 2005, STMIK Riau terakreditasi dengan SK.No.023/BAN/-PT/Ak-IX/SI/XII/2005.

Untuk meningkatan efisiensi, efektifitas, dan mutu pelayanan, pada 2006 dilakukan penggabungan kedua lembaga menjadi satu institusi, yakni STMIK Amik Riau, berdasarkan Keputusan Mendiknas RI No.40/D/O/2006 yang terdiri atas dua jurusan/program studi: Teknik Informatika (Strata I) da n Manajemen Informatika (D.III). Kedua program studi ini telah terakreditasi sejak 2005.

Peningkatan status akreditasi telah dilakukan untuk kedua program studipada 2011, dan hasilnya telah dikeluarkan berdasarkan Surat Keputusan Badan Akreditasi Nasional Direktur Jenderal PendidikanTinggiNomor 019/BAN-PT/Ak-XIV/S1/VIII/2011 tanggal 12 Agustus 2011 untuk Program Studi Teknik Informatika, dan Nomor 007/BAN-PT/Ak-XI/Dpl-III/VII/2011 tanggal 21 Juli 2011 untuk Program Studi ManajemenInformatika.

**2.7. ANDROID STUDIO**

Menurut Hermawan (2011 : 1) dalam (Siipung,2018) “Android merupakan OS (Operating System) Mobile yang tumbuh ditengah OS lainnya yang berkembang dewasa ini. OS lainnya seperti Windows Mobile, i-Phone atau OS, Symbian, dan masih banyak lagi. Akan tetapi, OS yang ada ini berjalan dengan memprioritaskan aplikasi inti yang dibangun sendiri tanpa melihat potensi yang cukup besar dari aplikasi pihak ketiga. “

Android menurut Nazaruddin (2012:1) dalam (Siipung,2018) “Merupakan sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis Linux. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam peranti bergerak. Android umum digunakan di smartphone dan juga tablet PC. Fungsinya sama seperti sistem operasi Symbian di Nokia, iOS di Apple dan BlackBerry OS.”

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pengertian dari android adalah sebuah sistem operasi yang digunakan untuk telepon seluler berbasis linux dimana didalamnya terdapat berbagai aplikasi untuk membantu pengguna sekaligus disediakan sebuah platform untuk dapat mengembangan atau menciptakan sebuah aplikasi sesuai dengan kebutuhan pengguna.

**2.8. RAPID APPLICATION DEVELOPMENT**

RAD merupakan gabungan dari bermacam-macam teknik terstruktur dengan teknik prototyping dan teknik pengembangan joint application untuk mempercepat pengembangan sistem/aplikasi (Bentley, 2004). Dari definisi- definisi konsep RAD ini, dapat dilihat bahwa pengembangan aplikasi dengan menggunakan metode RAD ini dapat dilakukan dalam waktu yang relatif lebih cepat.

Sedangkan menurut Kendall (2010), RAD adalah suatu pendekatan berorientasi objek terhadap pengembangan sistem yang mencakup suatu metode pengembangan serta perangkat-perangkat lunak. RAD bertujuan mempersingkat waktu yang biasanya diperlukan dalam siklus hidup pengembangan sistem tradisional antara perancangan dan penerapan suatu sistem informasi. Pada akhirnya, RAD sama-sama berusaha memenuhi syarat-syarat bisnis yang berubah secara cepat.

Terdapat tiga fase dalam RAD yang melibatkan penganalisis dan pengguna dalam tahap penilaian, perancangan, dan penerapan. Adapun ketiga fase tersebut adalah requirements planning (perencanaan syarat-syarat), RAD design workshop (workshop desain RAD), dan implementation (implementasi). Sesuai dengan metodologi RAD menurut Kendall (2010), berikut ini adalah tahap-tahap pengembangan aplikasi dari tiap-tiap fase pengembangan aplikasi.

**1) Requirements Planning (Perencanaan Syarat-Syarat)**

Dalam fase ini, pengguna dan penganalisis bertemu untuk  
mengidentifikasikan tujuan-tujuan aplikasi atau sistem serta untuk  
megidentifikasikan syarat-syarat informasi yang ditimbulkan dari tujuan-tujuan tersebut. Orientasi dalam fase ini adalah menyelesaikan masalah-masalah perusahaan. Meskipun teknologi informasi dan sistem bisa mengarahkan sebagian dari sistem yang diajukan, fokusnya akan selalu tetap pada upaya pencapaian tujuan-tujuan perusahaan (Kendall, 2010).

**2) RAD Design Workshop (Workshop Desain RAD)**

Fase ini adalah fase untuk merancang dan memperbaiki yang bisa digambarkan sebagai workshop. Penganalisis dan dan pemrogram dapat bekerja membangun dan menunjukkan representasi visual desain dan pola kerja kepada pengguna. Workshop desain ini dapat dilakukan selama beberapa hari tergantung dari ukuran aplikasi yang akan dikembangkan. Selama workshop desain RAD, pengguna merespon prototipe yang ada dan penganalisis memperbaiki modul- modul yang dirancang berdasarkan respon pengguna. Apabila sorang pengembangnya merupakan pengembang atau pengguna yang berpengalaman, Kendall menilai bahwa usaha kreatif ini dapat mendorong pengembangan sampai pada tingkat terakselerasi (Kendall, 2010).

**3) Implementation (Implementasi)**

Pada fase implementasi ini, penganalisis bekerja dengan para pengguna secara intens selama workshop dan merancang aspek-aspek bisnis dan nonteknis perusahaan. Segera setelah aspek-aspek ini disetujui dan sistem-sistem dibangun dan disaring, sistem-sistem baru atau bagian dari sistem diujicoba dan kemudian diperkenalkan kepada organisasi (Kendall, 2010).

Pemaparan konsep yang lebih spesifik lagi dijelaskan oleh (Pressman, 2005)⁠ dalam bukunya, “*Software Engineering: A Practition’s Approach*”. Ia mengatakan bahwa RAD adalah proses model perangkat lunak inkremental yang menekankan siklus pengembangan yang singkat. Model RAD adalah sebuah adaptasi “kecepatan tinggi” dari model waterfall, di mana perkembangan pesat dicapai dengan menggunakan pendekatan konstruksi berbasis komponen. Jika tiap-tiap kebutuhan dan batasan ruang lingkup projek telah diketahui dengan baik, proses RAD memungkinkan tim pengembang untuk menciptakan sebuah “sistem yang berfungsi penuh” dalam jangka waktu yang sangat singkat. Dari penjelasan Pressman (2012) ini, pemahaman tentang metodologi RAD ini diketahui, bahwa pengembangan jika ingin berjalan optimal membutuhkan ruang lingkup pengembangan aplikasi baik dan pengembang aplikasi yang telah merumuskan kebutuhan.

  
**Gambar 2.1** Siklus RAD

(Sumber: Kendall, 2010)

**2.9. UML (*Unified Modeling Language*)**

Pada perkembangan teknik pemograman yaitu berorientasi objek, adanya sebuah standarisasi bahasa pemodelan untuk mengembangkan perangkat lunak yang dikembangkan menggunakan teknik pemograman berorientasi objek. Menurut (Rosa & Shalahuddin, 2015)⁠ *Unified Modeling Language* (UML) adalah “bahasa standar yang banyak digunakan di dunia industri untuk visualisasi model suatu sistem, untuk membuat analisa dan desain, mendefinisikan *requirement*, serta menggambarkan arsitektur dalam pemograman berorientasi objek”. Ada beberapa diagram yang digunakan dalam pengembangan yang akan dibuat, yaitu :

**a. *Use Case Diagram***

Use case diagram menjelaskan tentang aplikasi yang akan dijalankan oleh pengguna. Diagram ini memberi fungsionalitas suatu sistem dan bagaimana sistem tersebut dapat berinteraksi dengan si pengguna. Menurut (Rosa & Shalahuddin, 2015)⁠ *Use case* adalah “gambar dari aktor dan *use case* dengan tujuan mengenali interaksi mereka dalam suatu sistem”. Berikut daftar simbol yang dimiliki *use case* diagram untuk menggambarkan hubungan interaksi yang terjadi oleh sistem.

**Tabel 2.1** Simbol *Use Case Diagram*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Simbol | Nama | Keterangan |
|  | Use Case | Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor. |
|  | Aktor/*actor* | Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri. |
|  | Asosiasi/*association* | Komunikasi antara aktor dan *use case* yang berpartisipasi pada *use case* atau *use case* memiliki interaksi dengan aktor. |
|  | Ekstensi/*extend* | Relasi *use case* tambahan ke sebuah *use case* dimana use case yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa *use case* tambahan itu. |

(Sumber: Davis & Yen, 2020 : 25)⁠

**b. *Activity Diagram***

Diagram aktifitas atau *activity diagram* adalah *workflow* (alur kerja) dari sebuah proses bisnis yang berada pada perangkat lunak (Davis & Yen, 2020 : 23)⁠. Menurut (Rosa & Shalahuddin, 2015)⁠ “*activity diagram* menggambarkan rangkaian aliran dari aktifitas, digunakan untuk mendeskripsikan aktifitas yang dibentuk dalam suatu operasi sehingga dapat juga digunakan untuk aktifitas lainnya seperti *use case* atau interaksi”. Berikut ini adalah simbol *activity diagram* disajikan dalam tambel **tabel 2.2** simbol *activity diagram* :

**Tabel 2.2.** Simbol *Activity Diagram*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Simbol** | **Nama** | **Keterangan** |
|  | Status Awal | Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal. |
|  | Aktifitas | Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas. |
|  | Percabangan/*decision* | Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu. |
|  | Penggabungan/*join* | Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu. |
|  | Status Akhir | Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir. |

(Sumber: Davis & Yen, 2020 : 23)⁠

**c. Storyboard**

Storyboard atau papan cerita digunakan untuk alur proses antarmuka (interface). Berikut ini uraian beberapa pengertian storyboard menurut pada ahli.

Menurut (Soenyoto, 2017)⁠ "Storyboard adalah bahan visual dari  
semula berbentuk bahasa tulisan menjadi bahasa gambar atau bahasa visual yang filmis".

Menurut (Darmawan Moh Iwan, 2017)⁠ “story board adalah desain berupa skema dan berisi gambaran dari multimedia”.

**2.10. *Flowchart***

*flowchart* adalah diagram yang menyatakan aliran proses dengan menggunakan anotasi bidang-bidang geometri, seperti lingkaran, persegi empat, wajik, oval, dan sebagainya untuk merepresentasikan langkah-langkah kegiatan beserta urutannya dengan menghubungkan masing masing langkah tersebut menggunakan tanda panah (Ridlo, 2017)⁠.

**Tabel 2.3.** Simbol *Flowchart*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Simbol** | **Nama** | **Keterangan** |
|  | *Terminal Points* | Awal/akhir flowchart. |
|  | *Flow Line* | Merepresentasikan alur kerja. |
|  | *Process* | Mepresentasikan operasi. |
|  | *Input/output* | Mepresentasikan input data atau output data yang diproses atau informasi. |
|  | *Predefined Process* | Rincian operasi (sub program) berada di tempat lain. |
|  | *Decision* | Keputusan dalam program. |
|  | *On page connector* | Keluar atau masuk dari bagian lain flowchart khususnya halaman yang sama. |
|  | *Off page connector* | Proses keluar/masuk pada lembar halaman yang berbeda. |
|  | Preparation | Pemberian nilai awal. |

(Sumber: Ridlo, 2017)⁠

**2.11. Tinjuan Pustaka**

(Nur et al., 2019)⁠ melakukan penelitian mengenai bagaimana pelayanan aduan persampahan dan lingkungan kebupaten bulukumba. Dari permasalahan yang diangkat adalah pelaksanaan fungsi layanan terkait persampahan dan lingkungan hidup belumnya berjalan secara optimal karena terkendala mekanisme pelaksanaan pelayanan. Media pelayanan yang digunakan saat ini belum efektif sehingga memperlambat jalannya penyampaian aduan oleh masyarakat dan tindaklanjut oleh petugas.

(Yanto, 2013)⁠ melakukan penelitian perancangan aplikasi online “jogja peduli” untuk penjaringan aspirasi publik terhadap infrastruktur sarana dan prasarana jalan dalam perkotaan daerah istimewa yogyakarta. Aspirasi adalah sebuah pengaduan yang bersifat membagun maupun mengkritik yang telah dilaksanakan agar mencapai tujuan kerberhasilan. Meningkatnya penggunaan teknologi informasi melalui media internet mempermudah masyarakat untuk mencari apa yang di inginkan dari tempat manapun dan kapanpun sehingga banyak sekali aplikasi yang dibuat salah satunya yaitu dengan usulan perancangan sistem informasi layanan publik. maka diusulkan perancangan Aplikasi Jogja Peduli dari DPRD DIY dalam rangka peningkatan kualitas layanan kepada masyarakat DIY untuk menyampaikan informasi secara actual tentang penjaringan aspirasi publik terhadap pembangunan/ infrastruktur, sarana dan prasarana jalan dalam perkotaan DIY.