



ITS
Institut
Teknologi
Sepuluh Nopember

TUGAS AKHIR – IS184853

**PROSES REKAYASA KEBUTUHAN SISTEM
INFORMASI *E-PERFORMANCE* BERBASIS WEB
PADA PEMERINTAH KABUPATEN XYZ**

***REQUIREMENT ENGINEERING OF WEB-BASED
INFORMATION SYSTEM E-PERFORMANCE ON
GOVERNMENT OF XYZ DISTRICT***

**RIZKY MUHAMAD RASYID
NRP 0521 1540 000 005**

Dosen Pembimbing
Ir. Khakim Ghozali, M.MT

DEPARTEMEN SISTEM INFORMASI
Fakultas Teknologi Elektro dan Informatika Cerdas
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya **2020**



ITS
Institut
Teknologi
Sepuluh Nopember

TUGAS AKHIR – IS184853

**PROSES REKAYASA KEBUTUHAN SISTEM
INFORMASI *E-PERFORMANCE* BERBASIS WEB
PADA PEMERINTAH KABUPATEN XYZ**

RIZKY MUHAMAD RASYID

NRP 0521 1540 000 005

Dosen Pembimbing

Ir. Khakim Ghozali, M.MT

**DEPARTEMEN SISTEM INFORMASI
Fakultas Teknologi Elektro dan Informatika Cerdas
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya 2020**



ITS
Institut
Teknologi
Sepuluh Nopember

UNDERGRADUATE THESES – IS184853

REQUIREMENT ENGINEERING PROCESS OF WEB-BASED INFORMATION SYSTEM E-PERFORMANCE ON GOVERNMENT OF XYZ DISTRICT

RIZKY MUHAMAD RASYID

NRP 0521 1540 000 005

Supervisor

Ir. Khakim Ghozali, M.MT

INFORMATION SYSTEMS DEPARTMENT

Faculty of Electrical and Intelligent Information Technology

Sepuluh Nopember Institute of Technology

Surabaya 2020

LEMBAR PENGESAHAN

**PROSES REKAYASA KEBUTUHAN SISTEM
INFORMASI E-PERFORMANCE BERBASIS WEB
PADA PEMERINTAH KABUPATEN XYZ**

TUGAS AKHIR

Disusun untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer
Pada
Departemen Sistem Informasi
Fakultas Teknologi Elektro dan Informatika Cerdas
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh:

Rizky Muhamad Rasyid
NRP. 0521 1540 000 005

Surabaya, Januari 2020



KEPALA

DEPARTEMEN SISTEM INFORMASI

Dr. Mudjabidin, S.T., M.T
NIP. 19701010 200312 1 001

LEMBAR PERSETUJUAN

PROSES REKAYASA KEBUTUHAN SISTEM INFORMASI E-PERFORMANCE BERBASIS WEB PADA PEMERINTAH KABUPATEN XYZ

TUGAS AKHIR

Disusun untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer
Pada
Departemen Sistem Informasi
Fakultas Teknologi Elektro dan Informatika Cerdas
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh:

Rizky Muhamad Rasyid
NRP. 0521 1540 000 005

Disetujui Tim Penguji: Tanggal Ujian : 13 Januari 2020

Periode Wisuda : Maret 2020

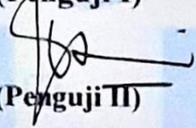
Ir. Khakim Ghozali, M.MT

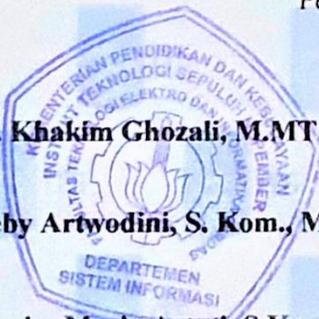

(Pembimbing I)

Feby Artwodini, S. Kom., M. T


(Penguji I)

Hanim Maria Astuti, S.Kom., M.Sc


(Penguji II)



PROSES REKAYASA KEBUTUHAN SISTEM INFORMASI *E-PERFORMANCE* BERBASIS WEB PADA PEMERINTAH KABUPATEN XYZ

Nama Mahasiswa : Rizky Muhamad Rasyid
NRP : 0521 1540 000 005
Departemen : Sistem Informasi FTEIC - ITS
Pembimbing 1 : Ir. Khakim Ghozali, M.MT

ABSTRAK

Pengembangan e-Government yang salah satunya dalam bidang penilaian kinerja pegawai sedang marak diterapkan di lingkungan instansi pemerintahan dalam rangka meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam hal penilaian kinerja pegawai. Berbagai aktivitas di instansi pemerintahan harus mulai beralih dan mengadopsi penggunaan sistem pemerintahan berbasis elektronik (SPBE) atau e-Government. Kabupaten XYZ, sebagai salah satu kabupaten di Kalimantan Timur sependapat dengan perkembangan teknologi tersebut dan ingin menerapkan salah satu aplikasi e-Government yang berfokus pada penilaian kinerja pegawai yang disebut E-Performance. Namun hingga saat ini, Pemerintah Kabupaten XYZ belum memiliki sistem E-Performance, oleh karena itu Pemerintah Kabupaten XYZ melakukan kontrak dengan tim pengembang untuk melakukan proyek pengembangan aplikasi E-Performance di Pemerintah Kabupaten XYZ, dimana penelitian ini ikut andil dalam proyek tersebut.

Sesuai dengan latar belakang permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk melakukan proses rekayasa

kebutuhan dari aplikasi E-Performance pada Pemerintah Kabupaten XYZ. Mengacu kepada metodologi rekayasa kebutuhan pada, penelitian ini akan melakukan tahapan yang meliputi langkah berikut; (1) Melakukan elisitasi kebutuhan, (2) Melakukan Analisis Kebutuhan, (3) Melakukan Validasi Kebutuhan, dan (4) Melakukan Dokumentasi Kebutuhan.

Hasil yang dari penelitian ini berupa dokumentasi yang mencakup seluruh hasil rekayasa kebutuhan dari aplikasi E-Performance berdasarkan Peraturan Gubernur Jawa Timur No. 98 Tahun 2018 dalam rangka mempermudah siklus pengembangan aplikasi E-Performance di Pemerintah Kabupaten XYZ kedepannya.

Kata Kunci: Rekayasa Kebutuhan, E-Performance

REQUIREMENT ENGINEERING PROCESS OF WEB-BASED INFORMATION SYSTEM E-PERFORMANCE ON GOVERNMENT OF XYZ DISTRICT

Student Name : Rizky Muhamad Rasyid
NRP : 0521 1540 000 005
Departement : Sistem Informasi FTEIC - ITS
Supervisor 1 : Ir. Khakim Ghozali, M.MT

ABSTRACT

The development of e-Government, one of which is in the field of employee performance appraisal, is being widely applied in the environment of government agencies in order to improve effectiveness and efficiency in terms of employee performance appraisal. Various activities in government agencies must start to switch and adopt the use of electronic based government systems (SPBE) or e-Government. XYZ Regency, as one of the districts in East Kalimantan, agrees with the development of the technology and wants to implement an e-Government application that focuses on employee performance appraisal called E-Performance. But until now, the XYZ Regency Government does not yet have an E-Performance system, therefore the XYZ Regency Government has contracted with a development team to carry out an E-Performance application development project in the XYZ Regency Government, where this research took part in the project.

In accordance with the background of these problems, this study aims to carry out the engineering process of the needs of the E-Performance application in the XYZ District Government. Referring to the needs engineering methodology, this research will carry out the stages which include the following steps; (1) Conducting requirement elicitation, (2)

Conducting requirement analysis, (3) Conducting requirement validation, and (4) Conducting requirement documentation.

The results of this study in the form of documentation that includes all the results of the requirement engineering of the E-Performance application in order to facilitate the development cycle of E-Performance applications in the XYZ Regency Government going forward

Keywords: Requirement Engineering, E-Performance.

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Rizky Muhamad Rasyid
NRP : 0521154000005
Tempat/Tanggal lahir : Padang/ 13 April 1997
Fakultas/Departemen : Fakultas Teknologi Elektro dan
Informatika Cerdas/ Departemen Sistem
Informasi
Nomor Telp/Hp/email : 082122103298

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa penelitian/makalah/tugas akhir saya yang berjudul

Proses Rekayasa Kebutuhan Sistem Informasi *E-Performance* Berbasis Web pada Pemerintah Kabupaten XYZ

Bebas Dari Plagiarisme Dan Bukan Hasil Karya Orang Lain.

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian penelitian/makalah/tugas akhir tersebut terdapat indikasi plagiarisme, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan dan ketentuan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.



Rizky Muhamad Rasyid

NRP. 0521154000005

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT karena atas rahmat dan anugerah-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul:

“PROSES REKAYASA KEBUTUHAN SISTEM INFORMASI *E-PERFORMANCE* BERBASIS WEB PADA PEMERINTAH KABUPATEN XYZ”

Sebagai salah satu hal yang menjadi syarat kelulusan dari Program Sarjana Departemen Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya. Dalam proses pengerjaan tugas akhir ini penulis mendapatkan banyak bimbingan, bantuan, serta saran masukan dari banyak pihak. Dalam kesempatan ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada beberapa pihak, diantaranya:

1. Kedua orang tua penulis beserta seluruh anggota keluarga yang senantiasa menghaturkan doa, memberikan semangat, motivasi, dan menjadi pengingat bagi penulis selama proses pengerjaan tugas akhir ini.
2. Ibu Mahendrawathi ER. S.T., M.Sc., Ph.D. selaku Ketua Departemen Sistem Informasi ITS Surabaya.
3. Bapak Dr. Apol Pribadi Subriadi, S.T., M.T. selaku dosen wali penulis, yang telah memberikan dukungan semangat, motivasi, materil.
4. Bapak Ir. Khakim Ghozali, M.MT. selaku dosen pembimbing yang telah rela meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, saran, motivasi, dan ilmu kepada penulis selama proses pengerjaan tugas akhir.
5. Ibu Feby Artwodini, S. Kom., M. T dan Ibu Hanim Maria Astuti, S.Kom., M. Sc selaku dosen penguji yang telah membantu memberikan bimbingan, saran,

dan bantuan kepada penulis selama proses pengerjaan revisi tugas akhir.

6. Bapak Salim dan Bapak Ibnu selaku pihak yang berperan dalam pengambilan data dan wawancara serta memberikan pembelajaran mengenai proses penilaian kinerja pada Kabupaten XYZ dan aplikasi E-Performance dalam pemenuhan penelitian ini.
7. Kepada Bapak Ridho dan Tim Programmer (Aldy, Pahang, Supep, dan Athma) yang telah berperan dalam pembuatan dan pengembangan aplikasi E-Performance yang intens selama 3 bulan terakhir.
8. Kepada Basis Wisper (Jody, Supri, Aji, Raka, dan Mas Afif) yang selalu memberikan motivasi kepada saya agar mengerjakan skripsi.
9. Seluruh teman-teman Lannister, angkatan 2015 yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah saling memberi semangat dalam mengerjakan tugas akhir.
10. Mas, Mbak, dan Adik-adik angkatan Departemen Sistem Informasi yaitu Beltranis, Osiris, Artemis dan Dhistakarna, yang telah memberikan banyak dukungan secara langsung maupun tidak langsung saat perkuliahan maupun pengerjaan tugas akhir.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir tidak akan pernah sempurna dan pasti memiliki kekurangan baik dalam penulisan maupun hasil akhir. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun sebagai bahan perbaikan untuk penelitian kedepannya. Terakhir semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca.

Surabaya, 4 Januari 2020

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	vi
LEMBAR PERSETUJUAN.....	viii
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vii
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	ix
KATA PENGANTAR.....	xi
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR TABEL.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Tugas Akhir.....	3
1.5. Manfaat Tugas Akhir.....	3
1.6. Relevansi Tugas Akhir.....	4
1.7. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Penelitian sebelumnya.....	7
2.2 Dasar Teori.....	12
2.2.1. <i>Reuirement Engineering</i>	13
2.2.2. Sistem Informasi.....	13
2.2.3. Pemerintah Kabupaten XYZ.....	13
2.2.4. Penilaian Kinerja Pegawai Negeri Sipil.....	14
2.2.5. E-Performance.....	15
2.2.6. Website.....	16
2.2.7. Peraturan Gubernur Jawa Timur No. 98 Tahun 2018	16
2.2.8. Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak.....	18
2.2.9. Metode Pengembangan Perangkat Lunak.....	19

BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN	61
6.1 Daftar Kebutuhan Aplikasi <i>E-Performance</i>	61
6.1.1 Proses Bisnis <i>To-Be</i>	61
6.1.2 Kebutuhan <i>Fungsional</i>	63
6.1.3 Kebutuhan <i>Non Fungsional</i>	63
6.1.4 <i>Use Case</i>	65
6.2 Hasil Dokumentasi dari Tugas Akhir berdasarkan Pergub Jawa Timur No. 98 Tahun 2018.....	68
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....	71
7.1 Kesimpulan	71
7.2 Saran	71
DAFTAR PUSTAKA	73
LAMPIRAN.....	75
LAMPIRAN A Rancangan Peraturan Bupati tentang Pemberian Tambahan Penghasilan Kepada Pegawai Negeri Sipil.....	75
LAMPIRAN B – USE CASE DESCRIPTION	81
LAMPIRAN C – HASIL WAWANCARA.....	93
LAMPIRAN D – HASIL VALIDASI KEBUTUHAN	97
LAMPIRAN E – DOKUMEN ANALISA KEBUTUHAN BERDASARKAN PERGUB JATIM NOMOR 98 TAHUN 2018	99
BIODATA PENULIS	125

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Ranah atau roadmap penelitian Laboratorium Manajemen Sistem Informasi (MSI)	4
Gambar 2. 1 Contoh Aplikasi E-Performance Pemerintah Kota Surabaya	16
Gambar 2. 2 Contoh Use Case Diagram.....	22
Gambar 2. 4 Contoh Activity Diagram.....	23
Gambar 3. 1 Metodologi Penelitian Tugas Akhir	26
Gambar 5. 1 Diagram Aktivitas Proses Bisnis Eksisting Penilaian Kinerja.....	45
Gambar 5. 2 Proses Bisnis <i>To-Be</i> Penilaian Kinerja.....	46
Gambar 5. 3 Diagram <i>Use Case</i> Admin	55
Gambar 5. 4 Diagram <i>Use Case</i> Pegawai Bawahan	55
Gambar 5. 5 Diagram <i>Use Case</i> Pegawai Atasan.....	56
Gambar 6. 1 Proses Bisnis <i>To-Be</i>	62
Gambar 6. 2 <i>Use Case Diagram</i> Admin.....	66
Gambar 6. 3 <i>Use Case Diagram</i> Pegawai Atasan	67
Gambar 6. 4 <i>Use Case Diagram</i> Pegawai Bawahan.....	68

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Sebelumnya	7
Tabel 2. 2 Relevansi Studi Sebelumnya dengan Tugas Akhir	12
Tabel 3. 1 Alur proses studi literatur	27
Tabel 3. 2 Alur proses identifikasi formula penghitungan kinerja	27
Tabel 3. 3 Alur proses identifikasi proses bisnis eksisting ...	28
Tabel 3. 4 Alur proses analisis proses bisnis <i>to-be</i>	28
Tabel 3. 5 Alur proses analisis kebutuhan fungsional.....	29
Tabel 3. 6 Alur proses analisis kebutuhan non fungsional....	29
Tabel 3. 7 Alur proses pembuatan <i>use case</i> dan <i>use case</i> <i>description</i>	30
Tabel 3. 8 Alur proses validasi kebutuhan.....	30
Tabel 4. 1 Tujuan Pengumpulan Data	34
Tabel 4. 2 Narasumber dan Tujuan Wawancara mengenai Proses Bisnis Eksisting.....	35
Tabel 4. 3 Narasumber dan Tujuan Wawancara mengenai kebutuhan non fungsional aplikasi penilaian kinerja	36
Tabel 4. 4 Skenario Validasi Hasil Analisis Kebutuhan	38
Tabel 5. 1 Daftar Kebutuhan Fungsional.....	47
Tabel 5. 2 Daftar Kebutuhan Non Fungsional	48
Tabel 5. 3 Daftar <i>Use Case</i>	50
Tabel 5. 4 Hasil Pengkategorian <i>Use Case</i> berdasarkan <i>Actor</i>	52
Tabel 5. 5 Tabel <i>Use Case Description</i> Input Target Capaian Kinerja	56
Tabel 5. 6 Tabel <i>Use Case Description</i> Validasi Target Capaian Bawahan.....	57
Tabel 5. 7 Tabel <i>Use Case Description</i> Input Realisasi Capaian Kinerja.....	57

Tabel 5. 8 Hasil Validasi Kebutuhan.....	59
Tabel 6. 1 Daftar Kebutuhan Fungsional.....	63
Tabel 6. 2 Daftar Kebutuhan Non Fungsional.....	64
Tabel 6. 3 Perbandingan Hasil Penelitian Dengan Poin pada Pergub.....	69
Tabel C. 1 Wawancara 1	93
Tabel C. 2 Wawancara 2	94

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bagian pendahuluan terdapat penjelasan mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian yang mendasari penelitian, relevansi tugas akhir, dan sistematika penulisan. Berdasarkan uraian pada bab ini diharapkan gambaran umum mengenai permasalahan dan pemecahan masalah pada tugas akhir dapat dipahami.

1.1. Latar Belakang

Perkembangan dunia teknologi informasi telah mempengaruhi hampir seluruh sektor kehidupan yang menyebabkan organisasi dan instansi atau perusahaan harus mengubah cara kerja mereka. Para pelaku organisasi terutama instansi pemerintahan dituntut untuk terus *keep up* dan *up-to-date* dengan memanfaatkan Teknologi Informasi yang terbukti dapat memudahkan segala aktivitas agar lebih cepat dan terintegrasi. Berdasarkan hal tersebut, terciptalah suatu konsep tata kelola dan layanan yang cepat, terotomatisasi, dan modern bernama *E-Government* [1]. *E-Government* sekarang menjadi prioritas utama pemerintahan untuk terus bisa meningkatkan tata kelola dan layanan yang ada.

Agar dapat terus meningkatkan tata kelola dan layanan yang ada, tentu instansi pemerintah harus selalu memiliki *human resource* yang berkualitas. Prestasi kerja individu pegawai sangat penting dalam mencapai tujuan organisasi. Oleh karena itu diperlukan sistem penilaian kinerja yang dapat diandalkan, dan dapat dijadikan dasar untuk penilaian kinerja dan pengembangan prestasi pegawai sesuai tujuan organisasi, agar setiap pegawai dapat menilai seberapa jauh kinerjanya telah menghasilkan prestasi yang diharapkan sesuai tujuan organisasi.

Pemerintah Kabupaten XYZ sependapat dengan konsep dan arus perkembangan teknologi saat ini dan ingin mengadopsi *E-Government* dalam sistem pemerintahannya dengan memulai untuk mengembangkan salah satu aplikasi atau sistem *E-Government* yang berfokus pada penilaian kinerja dari pegawai atau sering disebut sebagai *E-Performance* [2]. Dengan adanya aplikasi atau sistem *E-Performance* pada Pemerintah Kabupaten XYZ diharapkan dapat mempermudah Pemerintah Kabupaten XYZ dalam penilaian dan pengawasannya terhadap pegawai. Pemerintah Kabupaten XYZ telah memulai proyek untuk pengembangan aplikasi *E-Performance* dengan diawali oleh proses rekayasa kebutuhan aplikasi tersebut.

Berdasarkan latar belakang tersebut, Pemerintah Kabupaten XYZ telah melakukan kontrak dengan tim pengembang untuk mengembangkan aplikasi *E-Performance*, dimana penelitian ini ikut andil dalam proyek tersebut. Penelitian ini dilakukan dalam rangka melakukan pengembangan aplikasi *E-Performance* beserta pendokumentasiannya pada tahapan rekayasa kebutuhan. Penelitian ini dilakukan berdasarkan tahapan – tahapan yang ada pada proses rekayasa kebutuhan yang meliputi *requirement elicitation*, *requirement analysis*, *requirement validation* dan *requirement specification*. Dokumentasi dari hasil rekayasa kebutuhan dilakukan berdasarkan Peraturan Gubernur Jawa Timur No.98 Tahun 2018 tentang Standarisasi Pengembangan Aplikasi

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, permasalahan yang ada di kabupaten XYZ adalah dibutuhkannya pengembangan sistem aplikasi e-performance pada proses rekayasa kebutuhan, sehingga dari masalah tersebut diturunkan menjadi rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apa saja daftar kebutuhan sistem aplikasi *E-Performance* Pemerintah Kabupaten XYZ yang sesuai dengan keinginan *stakeholder*?

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan deskripsi permasalahan diatas, adapun batasan masalah dari penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Pengembangan aplikasi *e-performance* yang dilakukan pada penelitian ini hanya pada tahap rekayasa kebutuhan.
2. Pengembangan aplikasi *E-Performance* yang dilakukan pada penelitian ini hanya mencakup *E-Performance* penilaian kinerja pegawai dalam rangka pemberian uang kinerja berdasarkan Capaian Kerja dan Disiplin Kerja sesuai dengan Rancangan Peraturan Bupati tentang Pemberian Tambahan Penghasilan Kepada Pegawai Negeri Sipil.

1.4. Tujuan Tugas Akhir

Adapun tujuan dari penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Dapat mengetahui apa saja kebutuhan aplikasi *E-Performance* Kabupaten XYZ yang sesuai dengan keinginan *stakeholder*.

1.5. Manfaat Tugas Akhir

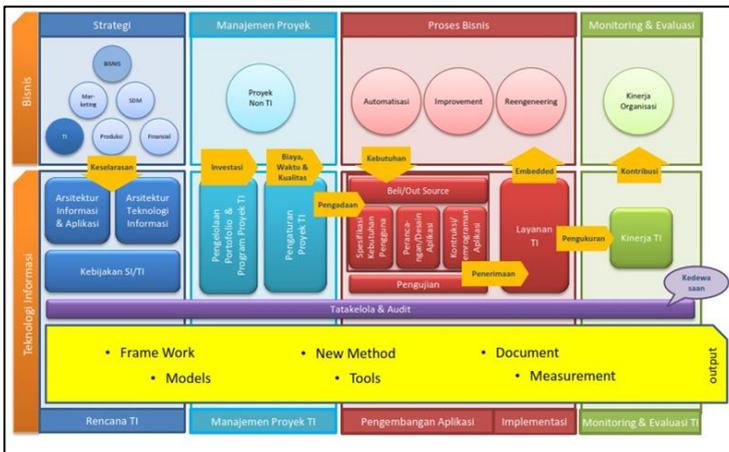
Manfaat yang dapat diperoleh dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Penulis, penelitian atau pengerjaan Tugas Akhir ini memberikan pengalaman dan pengetahuan baru tentang proses rekayasa kebutuhan pada aplikasi *E-Performance* Pemerintah Kabupaten XYZ.
2. Bagi Instansi, diharapkan penelitian atau pengerjaan Tugas Akhir ini bisa menghasilkan dokumentasi rekayasa kebutuhan aplikasi *E-Performance* yang dapat digunakan dalam pengembangan aplikasi tersebut kedepannya.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya, penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dalam penelitian selanjutnya terkait proses rekayasa kebutuhan pada aplikasi *E-Performance*.

1.6. Relevansi Tugas Akhir

Penelitian tugas akhir mengangkat topik Analisis dan Perancangan/ Desain Perangkat Lunak yang menghasilkan luaran berupa dokumen spesifikasi kebutuhan perangkat lunak. Penelitian tugas akhir ini memiliki relevansi terhadap mata kuliah wajib yang ada pada Departemen Sistem Informasi yaitu Analisis dan Desain Perangkat Lunak (ADPL). Penelitian tugas akhir ini juga memiliki kaitan dengan roadmap penelitian laboratorium Manajemen Sistem Informasi yang dapat dilihat pada Gambar 1. 1 Ranah atau roadmap penelitian Laboratorium Manajemen Sistem Informasi (MSI) yaitu dalam bidang pengembangan aplikasi yaitu Perancangan atau Desain aplikasi.



Gambar 1. 1 Ranah atau roadmap penelitian Laboratorium Manajemen Sistem Informasi (MSI)

Berdasarkan relevansinya terhadap topik dan mata kuliah tersebut, maka dapat dikatakan bahwa penelitian tugas akhir ini

telah mempunyai relevansi terhadap laboratorium Manajemen Sistem Informasi.

1.7. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan Laporan Tugas Akhir dibagi menjadi enam bab, diantaranya sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Bab I merupakan bagian pendahuluan tugas akhir yang berisi latar belakang, perumusan masalah, batasan pengerjaan tugas akhir, tujuan dan manfaat dari pengerjaan tugas akhir, serta sistematika penulisan tugas akhir.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab II merupakan bagian yang berisi tinjauan pustaka, yakni mengenai penelitian sebelumnya yang digunakan serta uraian dari istilah - istilah yang digunakan pada penulisan buku tugas akhir ini serta dasar teori yang digunakan pada tugas akhir ini.

BAB III METODOLOGI

Pada bab III akan dijelaskan mengenai metode yang digunakan dalam penyelesaian tugas akhir. Metode dalam tugas akhir bertujuan sebagai pedoman dalam pengerjaan tugas akhir, sehingga proses pengerjaan menjadi lebih terarah dan sistematis. Tahapan dan proses dari metode ini dirangkum dalam sebuah diagram alur yang dapat memudahkan untuk memahami alur metode secara keseluruhan serta penjelasan dari setiap alurnya.

BAB IV PERANCANGAN

Bab IV akan menjelaskan proses perancangan penelitian yang dilakukan agar sesuai dengan metodologi penelitian tugas akhir.

BAB V IMPLEMENTASI

Bab V akan menjelaskan proses perancangan penelitian yang dilakukan. Hasil dari tahapan ini berupa pemodelan *use case diagram*, *use case scenario*, *activity diagram*, *class diagram*, dan desain *user interface* aplikasi.

BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab VI ini akan menjelaskan mengenai hasil dan serta pembahasan yang telah dirangkum kedalam poin per poin dari setiap hasil rekaya kebutuhan aplikasi E-Performance yang sudah didapatkan.

BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN

Bab VII ini membahas mengenai kesimpulan dan saran yang diperoleh dari semua proses yang telah dilakukan dengan menguraikan beberapa saran terhadap pengembangan selanjutnya.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai studi literatur yang digunakan sebagai objek penelitian tugas akhir serta teori-teori yang mendukung sebagai acuan atau landasan dalam pengerjaan tugas akhir ini.

2.1 Penelitian sebelumnya

Pada bagian ini terdapat penelitian sebelumnya yang berhubungan dengan tugas akhir ini dimana akan dijelaskan melalui berikut.

Tabel 2. 1 Penelitian Sebelumnya

Judul	Perancangan Sistem Informasi Perencanaan Pembangunan Pemerintah Kota Surabaya (Studi Kasus: e- Musrenbang dan e-Devplan) [3]
Penulis, tahun	Rizky Bintang Orlando Siahaan, 2019
Metode	Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah: <ul style="list-style-type: none">• Metode <i>Waterfall</i> digunakan untuk melakukan pengembangan sistem informasi e-Musrenbang dan e-Devplan secara keseluruhan mulai dari tahap analisis kebutuhan hingga perancangan sistem.• Standar ISO/IEC/IEEE 24765 sebagai pedoman perancangan

	<p>dokumen SKPL dengan menyediakan terminologi dalam perancangan perangkat lunak.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Unified Modelling Language</i> (UML) untuk memodelkan hasil analisis kebutuhan.
Hasil Penelitian	<p>Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, didapatkan hasil penelitian sebagai berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dokumen SKPL untuk masing – masing aplikasi e-Musrenbang dan e-Devplan telah berhasil dibuat sesuai dengan kebutuhan sistem yang telah direncanakan.
Judul	Sistem Informasi Penilaian Kinerja Pegawai Pada Badan Kepegawaian dan Diklat Surabaya [4]
Penulis, tahun	Dwi Meutia Agustina, M.J. Dewiyani Sunarto, Kurniawan Jatmika, 2013
Metode	<p>Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metode <i>Waterfall</i> digunakan untuk melakukan pengembangan sistem informasi e-performance berbasis desktop mulai hingga tahap implementasi sistem.

Hasil Penelitian	<p>Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, didapatkan hasil penelitian sebagai berikut:</p> <ul style="list-style-type: none">• Aplikasi e-Performance yang dibuat dibangun dengan basis desktop terbukti dapat membantu pejabat penilai dalam menilai pegawainya. Sehingga dapat menghasilkan informasi untuk proses pembinaan pegawai.• Menghasilkan sebuah sistem informasi penilaian kinerja pegawai per bidang/divisi. Agar pimpinan tahu bagaimana kinerja di tiap-tiap bidang/divisi. Informasi nilai kinerja per bidang/divisi tersebut akan dianalisis untuk proses pembinaan• Menghasilkan sebuah sistem informasi kenaikan pangkat. Agar pimpinan mudah mengetahui apakah seorang pegawai tersebut layak untuk dinaikan pangkat atau tidak.
-------------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Menghasilkan sebuah sistem informasi history penilaian kinerja pegawai. Yang mana sistem informasi ini akan melaporkan nilai-nilai pegawai setiap tahunnya.
Judul	Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Penilaian Prestasi Kerja Pegawai pada Universitas Jambi [5]
Penulis, tahun	Andrella Silvana Hutabarat, Tri Suratno, Mauladi, 2018
Metode	<p>Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metode yang digunakan pada saat melakukan analisis data adalah <i>System Usability Score</i> (SUS) yang berguna untuk menilai kuisisioner tertutup tentang rancangan <i>user interface</i> yang telah dibuat. Metode SUS digunakan karena dapat menggunakan sampel yang tidak besar, jumlah sampel bisa hanya 2 orang pengguna saja. • <i>Unified Modelling Language</i> (UML) untuk memodelkan desain dari sistem informasi yang

	<p>dibuat seperti <i>use case diagram</i>, <i>activity diagram</i>, <i>sequence diagram</i>, dan <i>entity relationship diagram</i>.</p>
<p>Hasil Penelitian</p>	<p>Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, didapatkan hasil penelitian sebagai berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dengan adanya perancangan sistem informasi ini dapat membantu pengembang program untuk membangun sistem informasi penilaian prestasi kerja pada Universitas Jambi. • Perancangan sistem informasi penilaian prestasi kerja pada Universitas Jambi dibuat dengan menggunakan <i>use case diagram</i>, <i>sequence diagram</i>, <i>activity diagram</i>, <i>entity relationship diagram</i> dan <i>user interface design</i> telah berhasil dibuat dan dilakukan.

Berdasarkan Tabel 2.1 telah didapatkan penjelasan mengenai studi sebelumnya yang dijadikan acuan dalam penelitian ini. Penelitian tersebut membahas terkait analisis dan perancangan sistem informasi ataupun perangkat lunak. Selanjutnya, akan

dijelaskan relevansi dari tiap penelitian dalam kaitannya pada penelitian ini. Relevansi tiap penelitian dapat dilihat melalui **Error! Reference source not found.** berikut.

Tabel 2. 2 Relevansi Studi Sebelumnya dengan Tugas Akhir

	Penelitian 1	Penelitian 2	Penelitian 3
Relevansi	Penelitian 1 dan tugas akhir memiliki persamaan dimana tujuannya adalah membuat dokumentasi analisis dan perancangan sebuah aplikasi di instansi pemerintahan walaupun menggunakan metode dan aplikasi yang berbeda.	Penelitian 2 memberikan gambaran sistem informasi penilaian kinerja pegawai (<i>e-performance</i>) serta cara membuatnya walaupun basis aplikasinya berbeda.	Penelitian 3 dan tugas akhir memiliki persamaan dimana tujuannya adalah melakukan analisis dan perancangan sistem informasi <i>e-performance</i> walaupun studinya bukan instansi pemerintah.

2.2 Dasar Teori

Bagian ini akan membahas teori dan bahan penelitian lain yang menjadi dasar informasi untuk mengerjakan tugas akhir ini.

2.2.1. *Reuirement Engineering*

Requirement Engineering adalah proses menentukan properti tertentu dari sistem yang harus ada, dengan kata lain, menentukan komponen-komponen sistem. Kebutuhan proses menghasilkan informasi tentang desain yang akan menjadi dasar. Untuk ini, harus mengetahui dimana sebuah sistem akan digunakan, oleh siapa, dan layanan apa yang harus disediakan. Juga penting untuk menentukan kompromi apa yang dapat dilakukan jika terjadi konflik kebutuhan. Kita berasumsi bahwa setiap sistem memiliki kumpulan fungsi yang berguna, yang penting untuk keberhasilan [6]

2.2.2. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah sistem yang terorganisir yang digunakan dalam mengumpulkan, mengorganisir, menyimpan, dan menyebarkan informasi dalam suatu lingkup kerja. Secara gambaran kasar, sistem informasi didefinisikan sebagai kumpulan komponen yang berinteraksi satu sama lain untuk memproduksi suatu informasi dari sekumpulan data [7]. Setiap sistem informasi dibangun secara spesifik untuk mendukung jalannya suatu kegiatan operasional maupun manajemen dan pengambilan keputusan dalam suatu proses bisnis.

2.2.3. Pemerintah Kabupaten XYZ

Pemerintah Kabupaten XYZ berada di provinsi Kalimantan Timur dimana instansi pemerintah ini memiliki struktur organisasi perangkat daerah yang terdiri dari Bupati dan Wakil Bupati, Sekretariat Daerah, Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah, Sekretariat Dewan Pengurus Korpri, Inspektorat, 23 Dinas Daerah, 6 Badan Daerah, 13 Kecamatan, dan 10 Kelurahan. Pemerintah Kabupaten XYZ mempunyai beberapa sistem informasi yang mendukung kinerja pemerintahan seperti Aplikasi Sistem Informasi Pegawai (SIMPEG), Aplikasi Sistem Monitoring Evaluasi Pengawasan Realisasi Anggaran (SIMONTEPRA), Aplikasi Sistem Informasi Rencana Umum Pengadaan (SIRUP), Aplikasi

Elektronik Monitoring dan Evaluasi (E-MONEV), Aplikasi Elektronik Surat Pemberitahuan Pajak Terhutang (E-SPPT), Sistem Informasi Manajemen Pajak Hotel dan Restoran (SIMHORE), Aplikasi Sistem Informasi dan Arsip Pegawai (SIAP), Aplikasi Sistem Informasi Arsip Surat (SIAS), Aplikasi Sistem Monitoring Evaluasi Pembangunan (SMEP), dan Aplikasi Sistem Absensi yang berbasis fingerprint [8].

2.2.4. Penilaian Kinerja Pegawai Negeri Sipil

Penilaian Kinerja Pegawai Negeri Sipil adalah penilaian secara periodik terhadap keluaran/ hasil dari kegiatan/ program yang akan atau telah dicapai dibandingkan dengan target yang telah ditentukan sehubungan dengan penggunaan anggaran. Tujuan penilaian kinerja adalah untuk mengetahui keberhasilan atau ketidakberhasilan seorang Pegawai Negeri Sipil, dan untuk mengetahui kekurangan-kekurangan dan kelebihan-kelebihan yang dimiliki oleh Pegawai Negeri Sipil yang bersangkutan dalam melaksanakan tugasnya. Hasil penilaian kinerja digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam pembinaan Pegawai Negeri Sipil, antara lain pemberian uang kinerja, kenaikan pangkat, pengangkatan dalam jabatan, pendidikan dan pelatihan, serta pemberian penghargaan [4]. Penilaian kinerja Pegawai Negeri Sipil di Pemerintah Kabupaten XYZ dilaksanakan berdasarkan Peraturan Pemerintah nomor 46 tahun 2011 tentang penilaian prestasi kerja pegawai negeri sipil. Penilaian kinerja dihitung dengan bobot nilai unsur Capaian Kinerja Pegawai sebesar 60% dan Disiplin Kerja sebesar 40%. Dimana unsur Capaian Kinerja merupakan akumulasi dari Capaian Aktivitas dan Perilaku Kerja. Penilaian perilaku kerja meliputi unsur sebagai berikut:

- Orientasi Pelayanan
- Komitmen
- Integritas

- Disiplin
- Kerja sama
- Kepemimpinan.

2.2.5. E-Performance

E-Performance adalah sistem informasi manajemen kinerja untuk menilai performa dari kinerja Pegawai Negeri Sipil (PNS) di lingkungan instansi pemerintahan baik pusat maupun daerah. Adapun tujuan sistem ini dibangun adalah dalam rangka penilaian kinerja pegawai yang lebih terukur, akuntabel dan transparan sehingga terwujudnya sistem penilaian yang objektif [2]. Secara umum, aplikasi E-Performance memiliki beberapa fungsi yaitu menampilkan data dan informasi tentang pegawai, menampilkan data dan informasi tentang aktivitas beserta capaian dan indikatornya, menilai perilaku kerja dan SKP berdasarkan aspek yang tertera pada Peraturan Pemerintah nomor 46 tahun 2011 tentang penilaian prestasi kerja pegawai negeri sipil, menghitung nilai total kinerja pegawai berdasarkan SKP, perilaku kerja dan absensi, serta menghitung uang kinerja berdasarkan penghitungan nilai total kinerja pegawai. E-Performance sendiri membutuhkan data dan informasi dari sistem informasi lain seperti nama pegawai, NIP, jabatan, Perangkat Daerah, dan presensi kehadiran dari Sistem Informasi Pegawai, aktivitas dari pegawai, output setiap aktivitas, serta rencana pelaksanaan aktivitas dari aplikasi E-Monev, target dan realisasi anggaran dari SIM Monitoring dan Evaluasi Pengawasan Realisasi Anggaran dan Sistem Informasi Rencana Umum Pengadaan.

The screenshot shows the 'e-Performance Surabaya' application interface. The main content area displays a table titled 'Log Pengguna' (User Log) with the following columns: No, Tanggal, Username, Tipe Pengguna, Status, Aksi, Parameter, Detail, and IP Address. The table contains 9 rows of user activity logs.

No	Tanggal	Username	Tipe Pengguna	Status	Aksi	Parameter	Detail	IP Address
1	16-05-2018 09:14:16	12770521200112010	Pegawai	A_aktifitas_pegawai	save	aktifitas_pegawai	Tambah baru akt...	112.118.254.47
2	16-05-2018 09:15:12	1277048120077812018	Pegawai	A_aktifitas_pegawai	save	aktifitas_pegawai	Tambah baru akt...	333.134.103.9
3	16-05-2018 09:15:12	146040100000010010	Kepegawaian	A_aktifitas_kepegawaian	save	aktifitas_kepegawaian	Tambah baru akt...	175.194.14.21
4	16-05-2018 09:15:12	puserta	1	A_login	login	usermanagement...	berhasil login ...	109.14.183.4
5	16-05-2018 09:15:10	1277048120077812018	Pegawai	A_aktifitas_pegawai	save	aktifitas_pegawai	Tambah baru akt...	30.81.282.12
6	16-05-2018 09:15:12	12770521200112010	Pegawai	A_aktifitas_pegawai	save	aktifitas_pegawai	Tambah baru akt...	172.17.27.4
7	16-05-2018 09:15:12	741810000000010010	Kepegawaian	A_aktifitas_kepegawaian	save	aktifitas_kepegawaian	Tambah baru akt...	172.29.2.01
8	16-05-2018 09:15:09	12800001200212011	Pegawai	A_aktifitas_pegawai_pergeseran	save	aktifitas_pegawai...	Pergeseran Akt...	172.17.28.7
9	16-05-2018 09:15:09	12800001200212011	Pegawai	A_aktifitas_pegawai	save	aktifitas_pegawai	Tambah baru akt...	172.20.12.31

Gambar 2. 1 Contoh Aplikasi E-Performance Pemerintah Kota Surabaya

2.2.6. Website

Website adalah rangkaian atau sejumlah halaman di internet yang memiliki topik saling terkait untuk mempresentasikan suatu informasi. Website juga dapat diartikan dengan miniatur dan representasi dari perorangan, lembaga, organisasi ataupun perusahaan yang bersangkutan. Website dapat memberikan informasi dalam bentuk gambar serta visualisasi orang atau lembaga yang membuatnya. Website dapat dibuat dengan tujuan apa saja, tergantung pemiliknya karena semua hal dapat dituangkan dalam bentuk website [9].

2.2.7. Peraturan Gubernur Jawa Timur No. 98 Tahun 2018

Peraturan Gubernur Jawa Timur nomor 98 tahun 2018 tentang standar aplikasi bagi perangkat daerah di lingkungan pemerintah provinsi jawa timur merupakan sebuah standar atau pedoman bagi instansi pemerintah dalam rangka mengembangkan aplikasi yang efektif dan efisien untuk menunjang kinerja perangkat daerah terutama di lingkungan pemerintah provinsi jawa timur. Peraturan ini dibuat berdasarkan banyak masalah terhadap proses dokumentasi pengadaan dan pengembangan aplikasi seperti tidak lengkapnya dokumentasi, tidak sesuai dokumentasi, bahkan tidak adanya dokumentasi terhadap aplikasi yang

dikembangkan [10]. Peraturan Gubernur Jawa Timur ini digunakan sebagai dasar metode penelitian tugas akhir.

2.2.7.1. Analisis Kebutuhan Pengguna

Berisi pernyataan - pernyataan pengguna dan menjelaskan keinginan para pemangku kepentingan secara kasar dengan kata-kata mereka sendiri. Apa yang *stakeholder* inginkan tidak pernah persis dengan apa yang produk sediakan. Mendokumentasikan kebutuhan pengguna disini, terlepas dari SKPL, membantu menjaga SKPL secara tepat dan membuat tugas verifikasi dan validasi menjadi lebih efektif. Dokumen ini bukan *draft* informal SKPL, ini merupakan dokumen yang berbeda dengan tujuan pelengkap. Berikut ini adalah beberapa poin penting yang terdapat dan harus dapat terjawab pada saat melakukan dokumentasi analisis kebutuhan pengguna:

- Tujuan yang disetujui
- Lingkungan
- Pemangku Kepentingan/ Aktor
- Catatan wawancara dan Brainstorming
- Cerita pengguna

2.2.7.2. Analisis Kebutuhan Sistem Aplikasi

Mendefinisikan produk perangkat lunak yang akan dibangun. Keputusan yang dibuat secara tertulis pada SKPL didasarkan pada informasi dalam proposal proyek dan dokumen kebutuhan pengguna. SKPL menetapkan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh perancangan sistem. SKPL diverifikasi dan divalidasi oleh kegiatan yang diuraikan dalam rencana QA. Berikut ini adalah beberapa poin penting yang terdapat dan harus dapat terjawab pada saat melakukan dokumentasi analisis kebutuhan sistem aplikasi:

- Use Case Suites
- Kebutuhan Fungsional
- Kebutuhan Non Fungsional
- Kebutuhan Lingkungan
- Kumpulan Fitur

2.2.7.3. Perancangan Sistem Aplikasi

Pada tahapan ini, setelah semua kebutuhan aplikasi baik dari segi pengguna ataupun sistemnya sudah terdefinisi dengan jelas, hasil analisis tersebut akan dimodelkan dan ditampilkan pada tahapan perancangan sistem aplikasi ini. UML merupakan *tools* utama pada tahapan ini. Setelah dimodelkan dengan UML, akan dibuat *mockup* GUI dari aplikasi yang akan dibuat. Berikut adalah data dan informasi yang terdapat pada tahapan ini:

- Desain Struktural UML
- Desain Perilaku UML
- Komponen – Komponen Aplikasi
- Integrasi Aplikasi
- Skenario Desain Arsitektur
- Lembar Kerja User Interface

2.2.8. Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak

Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak (SKPL) adalah deskripsi komprehensif tentang tujuan dan lingkungan yang dimaksudkan untuk perangkat lunak yang sedang dikembangkan [11]. SKPL sepenuhnya menjelaskan apa yang akan dilakukan perangkat lunak dan bagaimana hal itu akan dilakukan. SKPL meminimalkan waktu dan upaya yang diperlukan oleh pengembang untuk mencapai tujuan yang

diinginkan dan juga meminimalkan biaya pengembangan. SKPL yang baik menentukan bagaimana aplikasi akan berinteraksi dengan perangkat keras sistem, program lain, dan pengguna manusia dalam berbagai situasi dunia nyata [12].

2.2.9. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metodologi pengembangan perangkat lunak merupakan metode atau acuan kerja yang digunakan untuk melakukan strukturisasi, perencanaan dan kontrol dalam proses pengembangan sebuah sistem informasi. Dalam metodologi juga termasuk melakukan pendefinisian awal luaran dari setiap proses yang ada dalam metodologi tersebut dan juga *tools* yang diperlukan dalam menyelesaikan sebuah proyek pengembangan perangkat lunak. Berikut adalah beberapa metodologi yang saat ini populer dalam pengembangan perangkat lunak:

- Waterfall Model
- Prototyping Model
- Agile Software Development
- Rapid Application Development
- Spiral Model
- Extreme Programming

2.2.10. Unified Modelling Language (UML)

UML (*Unified Modeling Language*) adalah bahasa pemodelan yang telah luas dan umum digunakan dalam bidang pemodelan untuk perancangan sistem atau perangkat lunak yang berparadigma ‘berorientasi objek’. UML berguna untuk mendukung proses analisis, desain, dan implementasi sistem informasi, termasuk dengan proses bisnis yang terkait dengan sistem informasi yang dikembangkan [13]. UML juga dapat berguna sebagai sarana komunikasi antar anggota tim

pengembang (saat seorang analis/ perancang perangkat lunak bekerja dalam tim yang beranggotakan beberapa/ banyak anggota), serta sebagai sarana dokumentasi (yang bermanfaat untuk menelaah perilaku perangkat lunak secara seksama serta bermanfaat untuk melakukan pengujian terhadap perangkat lunak yang telah selesai dikembangkan) [14].

Menurut Sri, 2013 [15], terdapat langkah – langkah dalam pengembangan perangkat lunak dengan menggunakan UML yaitu sebagai berikut:

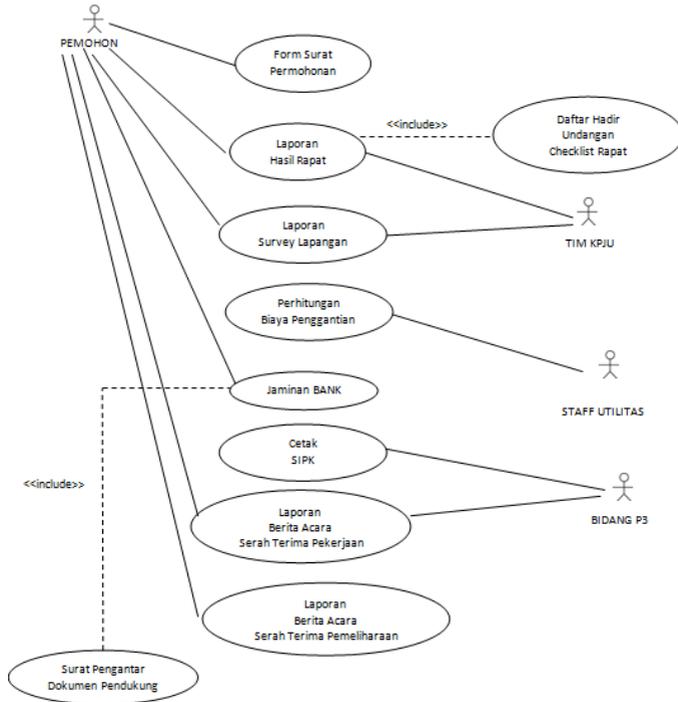
- Membuat daftar proses bisnis mulai level tinggi dengan tujuan untuk mendefinisikan aktivitas serta proses yang mungkin muncul
- Melakukan pemetaan *use case* untuk setiap proses bisnis yang sudah dibuat.
- Membuat *deployment diagram* untuk mendefinisikan arsitektur fisik dari sistem.
- Melakukan pendefinisian kebutuhan lain seperti kebutuhan non-fungsional yang harus ada pada sistem yang akan dibuat.
- Membuat aktivitas diagram dari setiap desain *use case* yang ada.
- Membuat *sequence* diagram dari *use case* atau tiap alur pekerjaan.
- Membuat rancangan *user interface* model yang menyediakan antarmuka bagi pengguna untuk menjalankan skenario *use case*.

- Berdasarkan model yang ada, buatlah *class* diagram. Setiap *package* dipecah sehingga menjadi hirarki kelas yang lengkap dengan *method* dan atributnya.
- Melakukan pengelompokan kelas menjadi komponen - komponen.
- Memperhalus diagram *deployment* yang sudah dibuat. Misalnya dengan penjelasan kebutuhan perangkat lunak, sistem operasi dan sebagainya. Lakukan pemetaan kedalam bentuk node.
- Melakukan pembangunan sistem berdasarkan hasil model yang sudah dibuat.

2.2.10.1. Use Case Diagram

Use case diagram merupakan pemodelan untuk menggambarkan kelakuan (behaviour) sistem yang akan dibuat [16]. *Use-case* digunakan untuk memodelkan fungsionalitas-fungsionalitas sistem/perangkat lunak dilihat dari pengguna yang ada di luar sistem (yang sering dinamakan sebagai aktor). *Use-case* pada dasarnya merupakan unit fungsionalitas koheren yang diekspresikan sebagai transaksi - transaksi yang terjadi antara aktor dan sistem. Kegunaan dari *use-case* adalah untuk mendaftarkan aktor-aktor dan *use-case* - *use-case* dan memperlihatkan aktor-aktor mana yang berpartisipasi dalam masing - masing *use-case*. Ikon - ikon berbentuk orang adalah

aktor - aktor-nya sementara elips - elips yang ada menggambarkan fungsionalitas - fungsionalitas sistem [14].

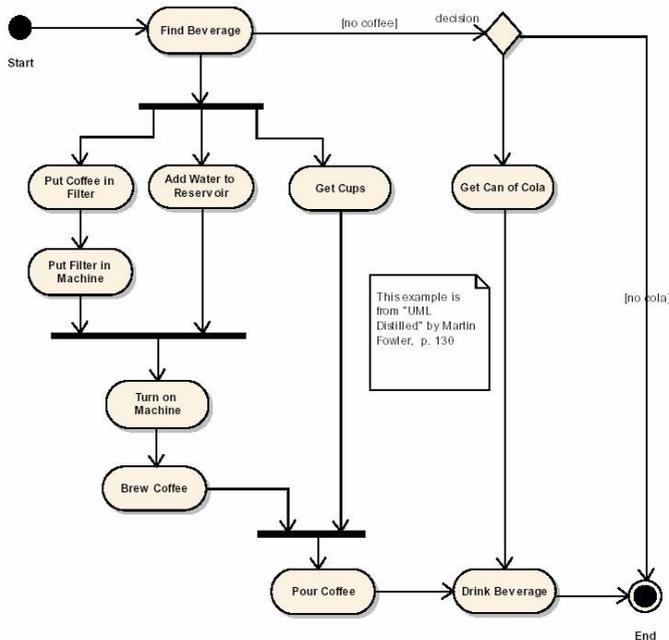


Gambar 2. 2 Contoh Use Case Diagram

2.2.10.2. Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan berbagai alur aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alur berawal, keputusan yang mungkin terjadi dan bagaimana alur tersebut berakhir. *Activity diagram* juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi [15].

Sebuah aktivitas dapat direalisasikan oleh satu *use case* atau lebih. Aktivitas menggambarkan proses yang berjalan, sementara *use case* menggambarkan bagaimana aktor menggunakan sistem untuk melakukan aktivitas. *Activity diagram* dapat dibagi menjadi beberapa *object swimlane* untuk menggambarkan objek mana yang bertanggung jawab untuk aktivitas tertentu seperti pada Gambar 2. 3 Contoh Activity Diagram.



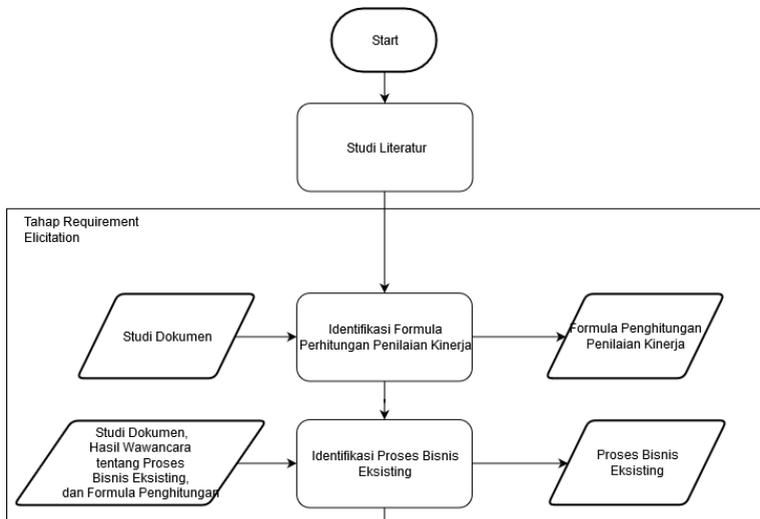
Gambar 2. 3 Contoh Activity Diagram

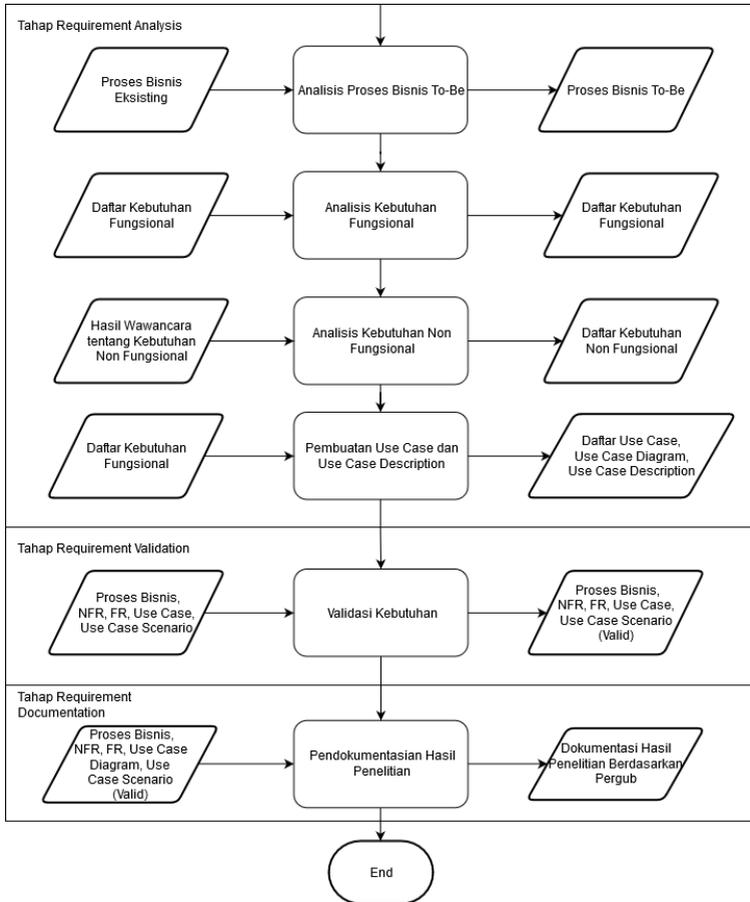
BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini dijelaskan mengenai metodologi atau langkah-langkah penelitian yang digunakan dalam pengerjaan tugas akhir.

3.1 Tahapan Pelaksanaan Tugas Akhir

Pada penelitian tugas akhir ini terdapat langkah-langkah yang akan dilakukan dan ditampilkan pada gambar 3.1 berikut:





Gambar 3.1 Metodologi Penelitian Tugas Akhir

3.2 Uraian Metodologi

Pada bagian ini akan dijelaskan seluruh tahapan yang dilakukan selama penelitian tugas akhir berdasarkan metodologi yang digambarkan pada bagian sebelumnya secara lebih rinci pada masing-masing tahapannya.

3.2.1. Studi Literatur

Tahap ini bertujuan untuk melakukan pencarian data dan informasi yang dapat digunakan sebagai bahan penunjang dalam melakukan penelitian tugas akhir ini. Tahap ini diawali dengan pencarian data dan informasi pada buku, jurnal, dan laporan penelitian mengenai *Requirement Engineering* yang digunakan sebagai dasar metode penelitian ini. Kemudian dilanjutkan dengan pencarian data dan informasi mengenai bagaimana proses penilaian kinerja yang sedang berjalan, dan formulasi dari penghitungan penilaian kinerja. Alur proses studi literatur dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut

Tabel 3. 1 Alur proses studi literatur

Input	Proses	Output
Referensi	Studi Literatur	Tinjauan Pustaka

3.2.2. Tahap *Requirement Elicitation*

3.2.2.1. Identifikasi Formula Penghitungan Kinerja

Pada tahapan ini dilakukan identifikasi formula penghitungan kinerja yang ada di Kabupaten XYZ. Berikut ini adalah alur proses identifikasi formula penghitungan kinerja:

Tabel 3. 2 Alur proses identifikasi formula penghitungan kinerja

Input	Proses	Output
Studi Dokumen	Identifikasi Formula Penghitungan Kinerja	Formula Penghitungan Kinerja

3.2.2.2. Identifikasi Proses Bisnis Eksisting

Tahapan identifikasi proses bisnis eksisting dilakukan untuk mengetahui proses bisnis dari kegiatan penilaian kinerja

pegawai pada Pemerintah Kabupaten XYZ yang saat ini sedang berjalan dengan cara melalui studi dokumen tentang penilaian kinerja pegawai, wawancara tentang penilaian kinerja terhadap stakeholder dalam hal ini adalah Staff Ahli Bupati dan juga berdasarkan formula perhitungan yang didapat pada tahap sebelumnya. Alur proses bisnis eksisting nantinya akan diilustrasikan dalam sebuah *activity diagram*. Alur proses identifikasi proses bisnis eksisting dapat dilihat pada tabel 3.3 berikut

Tabel 3. 3 Alur proses identifikasi proses bisnis eksisting

Input	Proses	Output
Studi Dokumen, Hasil Wawancara, dan Formula Penghitungan Penilaian Kinerja	Identifikasi Proses Bisnis Eksisting	<i>Activity Diagram</i> Proses Bisnis Eksisting

3.2.3. Tahap *Requirement Analysis*

3.2.3.1. Analisis Proses Bisnis *To-Be*

Pada tahapan ini dilakukan analisis proses bisnis *to-be* dari aplikasi yang akan dibuat berdasarkan hasil diagram aktivitas proses bisnis eksisting yang sudah dibuat sebelumnya. Alur proses analisis proses bisnis *to-be* dapat dilihat pada tabel 3.4 berikut:

Tabel 3. 4 Alur proses analisis proses bisnis *to-be*

Input	Proses	Output
Diagram Aktivitas Eksisting	Analisis Proses Bisnis <i>To-Be</i>	Diagram Aktivitas Proses Bisnis <i>To-Be</i>

3.2.3.2. Analisis Kebutuhan Fungsional

Setelah diagram aktivitas proses bisnis *to-be* berhasil dibuat, maka selanjutnya adalah proses analisis kebutuhan fungsional untuk mendapatkan daftar kebutuhan fungsional berdasarkan diagram aktivitas proses bisnis *to-be*. Alur proses analisis kebutuhan fungsional dapat dilihat pada tabel 3.5 berikut:

Tabel 3.5 Alur proses analisis kebutuhan fungsional

Input	Proses	Output
Diagram Aktivitas Proses Bisnis <i>To-Be</i>	Analisis Kebutuhan Fungsional	Daftar Kebutuhan Fungsional

3.2.3.3. Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Tahap ini merupakan tahapan untuk menganalisis hasil wawancara tentang kebutuhan non fungsional yang dilakukan terhadap stakeholder untuk mendapatkan daftar kebutuhan non fungsional dari aplikasi. Alur proses analisis kebutuhan non fungsional dapat dilihat pada tabel 3.6 berikut:

Tabel 3.6 Alur proses analisis kebutuhan non fungsional

Input	Proses	Output
Hasil Wawancara	Analisis Kebutuhan Non Fungsional	Daftar Kebutuhan Non Fungsional

3.2.3.4. Pembuatan *Use Case* dan *Use Case Description*

Pada tahapan ini dilakukan pembuatan dan pemodelan terhadap kebutuhan fungsional yang telah didefinisikan sebelumnya dengan menggunakan *Use Case diagram*. *Use Case* diagram akan dibuat dan dibedakan berdasarkan *role* dari calon pengguna aplikasi. Setelah *Use Case* diagram berhasil dibuat, selanjutnya setiap *Use Case* akan dideskripsikan dengan *use*

case description. Alur proses pembuatan *use case* dan *use case description* dapat dilihat pada tabel 3.7 berikut.

Tabel 3. 7 Alur proses pembuatan *use case* dan *use case description*

Input	Proses	Output
Kebutuhan Fungsional	Pembuatan <i>Use Case</i> dan <i>Use Case Description</i>	Diagram <i>Use Case</i> , dan <i>Use Case Description</i>

3.2.4. Tahap *Requirement Validation*

3.2.4.1. Validasi Kebutuhan

Pada tahapan ini dilakukan validasi atas kebutuhan-kebutuhan yang sudah didapatkan pada tahap *Requirement Analysis*. Mulai dari diagram proses bisnis *to-be*, daftar kebutuhan fungsional, daftar kebutuhan non fungsional, diagram *use case*, dan *use case scenario* akan dilakukan validasi kepada *stakeholder* dan tim pengembang aplikasi agar didapatkan kebutuhan yang valid sesuai dengan keinginan *stakeholder*. Alur proses validasi kebutuhan dapat dilihat pada tabel 3.8 berikut

Tabel 3. 8 Alur proses validasi kebutuhan

Input	Proses	Output
Diagram Proses Bisnis To-Be, Kebutuhan Fungsional, Kebutuhan Non Fungsional, Diagram <i>Use Case</i> , <i>Use Case Description</i> .	Validasi Kebutuhan	Hasil Validasi

3.2.5. Tahap *Requirement Documentation*

3.2.5.1. Pendokumentasian Hasil Penelitian

Pada tahapan ini dilakukan pendokumentasian atas hasil penelitian yang berupa daftar kebutuhan yang sudah divalidasi. Daftar kebutuhan yang sudah valid tersebut didokumentasikan berdasarkan Peraturan Gubernur Jawa Timur No.98 tahun 2018 tentang standarisasi aplikasi perangkat daerah.

Input	Proses	Output
Hasil Validasi	Pendokumentasian Hasil Penelitian	Dokumentasi Hasil Penelitian Berdasarkan Peraturan Gubernur Jawa Timur No.98 Tahun 2018 tentang Standarisasi Aplikasi Perangkat Daerah

BAB IV PERANCANGAN

Bab ini akan menjelaskan mengenai perancangan penelitian pada tugas akhir ini sebagai panduan untuk melaksanakan penelitian tugas akhir.

4.1. Persiapan Pengumpulan Data

Bagian ini menjelaskan mengenai persiapan dalam pengumpulan data atau penggalian informasi pada penelitian tugas akhir ini. Metode yang digunakan pada pengumpulan data penelitian ini adalah studi dokumen dan wawancara

4.1.1. Metode Pengumpulan Data

Pada penelitian tugas akhir ini terdapat dua metode yang digunakan dalam penelitian tugas akhir ini, yaitu:

- Studi Dokumen

Studi dokumentasi merupakan suatu metode yang digunakan untuk mendapatkan data atau informasi yang dibutuhkan melalui dokumen yang dianggap terpercaya. Dokumen yang umum digunakan pada studi dokumen berupa bu, arsip, dokumen, tulisan angka dan gambar, dan laporan yang dapat mendukung proses penelitian [17].

- Wawancara

Wawancara adalah proses menggali informasi yang dilakukan secara mendalam, terbuka, dan bebas dengan focus utama penelitian sebagai topik utama dalam proses wawancara. Dalam menggunakan metode ini, daftar pertanyaan telah disiapkan sebelum wawancara [18].

4.1.2. Tujuan Pengumpulan Data

Pada Penelitian ini, data yang dikumpulkan digunakan untuk mendukung tahap penggalan data dan informasi terkait tugas akhir ini. Tujuan dari proses pengumpulan data pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut:

Tabel 4. 1 Tujuan Pengumpulan Data

Tujuan Pengumpulan Data	Metode Pengumpulan
Mengetahui Formula Penghitungan Kinerja Pegawai pada Pemerintah Kabupaten XYZ	Studi Dokumen
Mengetahui Proses Bisnis Eksisting Penilaian Kinerja Pemerintah Kabupaten XYZ	Wawancara
Mengetahui Kebutuhan Non Fungsional aplikasi	Wawancara

4.2. Pengumpulan Data

Bagian ini menjelaskan tentang semua metode pengumpulan data yang akan digunakan dalam penelitian tugas akhir ini.

4.2.1. Studi Dokumen

Dalam penelitian ini digunakan beberapa dokumen untuk menggali data dan informasi. Berikut ini adalah daftar dokumen beserta tujuan studi setiap dokumen dapat dilihat pada tabel x berikut:

4.2.2. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi secara langsung dari para narasumber. Pada penelitian tugas akhir ini, proses wawancara dibagi menjadi 2 jenis, yaitu wawancara mengenai proses bisnis eksisting penilaian kinerja pegawai

pada pemerintah kabupaten XYZ dan wawancara mengenai kebutuhan non fungsional dari aplikasi penilaian kinerja.

- **Tujuan Wawancara**

Pada penelitian tugas akhir ini, setiap jenis wawancara memiliki tujuan dan fungsi yang berbeda. Setiap jenis wawancara akan menghasilkan *output* yang berbeda tergantung dari tujuan wawancara. Penjelasan dari setiap jenis wawancara akan dijelaskan sebagai berikut:

Wawancara mengenai Proses Bisnis Eksisting Penilaian Kinerja Pegawai pada Pemerintah Kabupaten XYZ

Pada bagian ini, proses wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi terkait proses bisnis eksisting penilaian kinerja pada Pemerintah Kabupaten XYZ. Narasumber dan tujuan wawancara pada bagian ini dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut:

Tabel 4. 2 Narasumber dan Tujuan Wawancara mengenai Proses Bisnis Eksisting

Narasumber	Tujuan Wawancara
Staff Ahli Bupati Kabupaten XYZ	<ul style="list-style-type: none">• Mengetahui proses bisnis penilaian kinerja pegawai pada Kabupaten XYZ• Aktor yang melakukan penilaian kinerja pegawai pada Kabupaten XYZ

Wawancara mengenai Kebutuhan Non Fungsional Aplikasi Penilaian Kinerja

Pada bagian ini, proses wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi terkait kebutuhan non fungsional dari aplikasi penilaian kinerja. Narasumber dan tujuan wawancara pada bagian ini dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut:

Tabel 4. 3 Narasumber dan Tujuan Wawancara mengenai kebutuhan non fungsional aplikasi penilaian kinerja

Narasumber	Tujuan Wawancara
Asisten Staff Ahli Bupati Bagian Teknis Kabupaten XYZ	<ul style="list-style-type: none"> Mengetahui kebutuhan non fungsional aplikasi penilaian kinerja

- Perancangan *Interview Protocol***

Interview Protocol merupakan instrument wawancara yang akan digunakan pada proses wawancara yang bertujuan agar proses wawancara dapat berjalan dengan terarah dan dapat terdokumentasi dengan baik. Instrumen yang ada *interview protocol* akan disediakan oleh *interviewer* sebelum melakukan proses wawancara. *Interview protocol* dibagi menjadi dua bagian, yaitu *header* dan *body*. *Header* bertujuan untuk mengetahui informasi awal terkait proses wawancara dan narasumber. *Header* dari *interview protocol* dapat dilihat pada tabel X:

Wawancara		
	Tujuan	<i>Mengetahui Proses Bisnis Eksisting dari Penilaian Kinerja Pegawai pada Pemerintah Kabupaten XYZ</i>
	Waktu	<i>04 Agustus 2019</i>
	Lokasi	<i>Ruang Rapat Departemen Teknik Informatika Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya</i>
	Narasumber	<i>Pak Salim</i>
	Jabatan	<i>Staff Ahli Bupati (Stakeholder)</i>
	Teknik	<i>Diskusi dalam Rapat</i>

Setelah menyiapkan dan mengisi *interview protocol header*, selanjutnya *interviewer* akan mengisi *interview protocol body*. *Body* ini bertujuan untuk mengetahui jawaban yang diberikan oleh narasumber. Berikut ini adalah *body* pada *interview protocol*:

No.	Kategori	Pertanyaan dan Jawaban
1.	<i>Proses Bisnis Eksisting</i>	<i>Tolong jelaskan bagaimana alur proses pemberian tunjangan kinerja pegawai negeri sipil di Kabupaten XYZ pada saat ini.</i>
		<i>Jawaban</i>

4.3. Perancangan Validasi Kebutuhan

Bagian ini menjelaskan tentang proses validasi atas hasil analisis yang telah dilakukan kepada para *stakeholder* dan tim pengembang. Proses validasi bertujuan untuk memastikan bahwa hasil analisis kebutuhan yang telah dilakukan sesuai dengan keinginan dari *stakeholder*.

Proses validasi hasil analisis kebutuhan dimulai dengan membuat skenario validasi. Skenario validasi hasil analisis kebutuhan ditunjukkan pada tabel 4.4 berikut:

Tabel 4. 4 Skenario Validasi Hasil Analisis Kebutuhan

Validasi Hasil Analisis Kebutuhan	
Tujuan	Memastikan bahwa hasil analisis kebutuhan yang telah dilakukan sesuai dengan keinginan dari <i>stakeholder</i>
Sasaran	<i>Stakeholder</i> (Staff Ahli Bupati dan Asisten Staff Ahli Bupati Bagian Teknis)
Tahap pengujian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peneliti memberikan form validasi 2. Peneliti menunjukkan Hasil analisis kebutuhan kepada validator 3. Peneliti memaparkan penjelasan dari setiap hasil analisis kebutuhan yang dibuat 4. Validator memberikan <i>review</i> sesuai dengan form validasi 5. Apabila validator menyatakan hasil analisis belum bisa diterima: <ul style="list-style-type: none"> • Peneliti melakukan perbaikan pada bagian yang perlu perbaikan • Peneliti melakukan kegiatan validasi ulang 6. Apabila validator menyatakan hasil analisis dapat diterima, maka hasil analisis kebutuhan telah tervalidasi.

Rancangan formulir yang akan digunakan sebagai scenario proses validasi hasil analisis kebutuhan yang akan diberikan kepada verifikator dan menjadi bukti *feedback* atas proses validasi dapat dilihat pada tabel x berikut:

Kategori	Poin Validasi	V/X	Keterangan
Correctness Check	Apakah semua kebutuhan sudah benar sesuai dengan harapan stakeholder?	V	

BAB V IMPLEMENTASI

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai implementasi setiap tahap dalam proses pengerjaan tugas akhir.

5.1. Identifikasi Formula Penghitungan Penilaian Kinerja

Pada tahapan ini, dilakukan identifikasi terhadap formula penghitungan penilaian kinerja dimana data dan informasi didapatkan dari hasil studi dokumen terhadap Rancangan Peraturan Bupati Berau tentang Pemberian Tambahan Penghasilan Kepada Pegawai Negeri Sipil. Untuk melihat dokumen secara detail, dapat melihat pada **Lampiran A**.

Pemberian tambahan penghasilan bertujuan untuk meningkatkan:

- a. kualitas pelayanan kepada masyarakat;
- b. disiplin dan integritas;
- c. kinerja;
- d. kesejahteraan;
- e. produktivitas kerja;
- f. profesionalisme; dan
- g. tertib administrasi pengelolaan keuangan Daerah.

Tambahan penghasilan akan diberikan kepada para PNS dan CPNS di lingkungan Pemerintah Kabupaten XYZ. TKD merupakan Tambahan Penghasilan yang besarnya ditentukan dari Kelas Jabatan, indeks harga Jabatan, jenis dan jenjang Jabatan yang ada pada PNS, baik untuk Jabatan manajerial maupun Jabatan non manajerial.

Berikut ini adalah formulasi dari Penghitungan Tunjangan Kinerja daerah:

- 60% dihitung dari Capaian Kinerja
- 40% dihitung dari Disiplin Kerja

Setiap aspek pada penilaian penghitungan kinerja memiliki metode penilaian yang berbeda. Metode penilaian dari setiap aspek tersebut dijelaskan sebagai berikut:

- Aspek Capaian Kinerja

Aspek Capaian Kinerja dihitung dari 80% Capaian Aktivitas dan 20% Perilaku Kerja.

Capaian Aktivitas akan dihitung dengan membandingkan target capaian kinerja bulanan dengan realisasi capaian kinerja yang didapat. Persentase dari perbandingan tersebutlah yang menjadi dasar atas pemberian tunjangan untuk capaian aktivitas.

Perilaku kerja dihitung berdasarkan hasil penilaian survei perilaku pada setiap akhir bulan. Jika pegawai mendapatkan nilai sebesar >8 maka pegawai tersebut akan mendapatkan tunjangan perilaku kerja.

- Aspek Disiplin Kerja

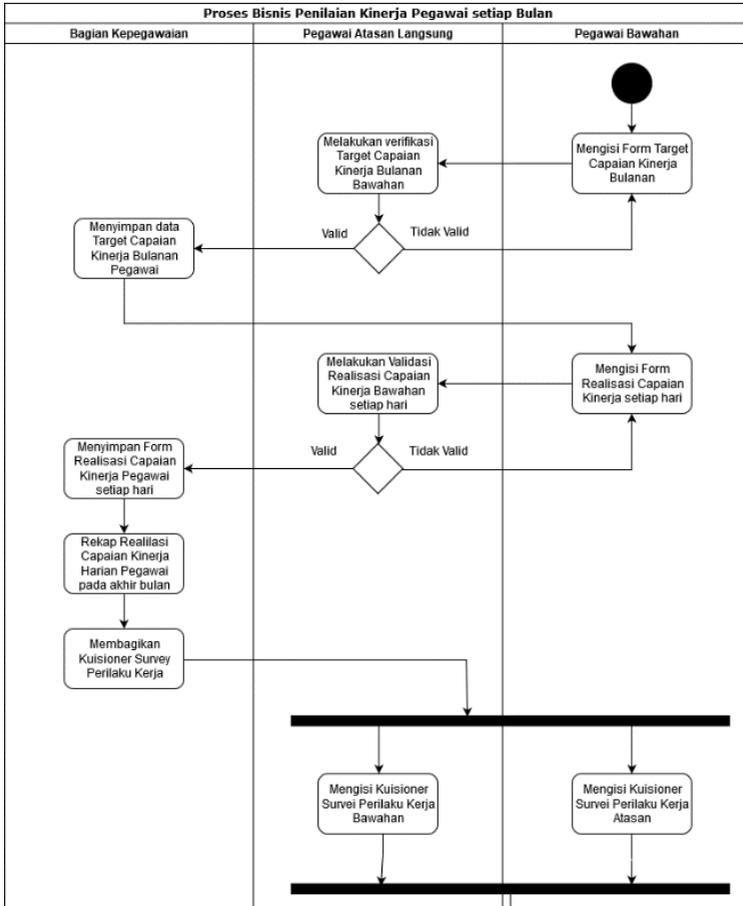
Aspek disiplin kerja dihitung dari persentase kehadiran setiap pegawai negeri sipil setiap harinya, dimana jika pegawai tersebut berhasil mendapatkan persentase kehadiran sebesar lebih dari 41% maka mereka akan mendapat tunjangan disiplin kerja.

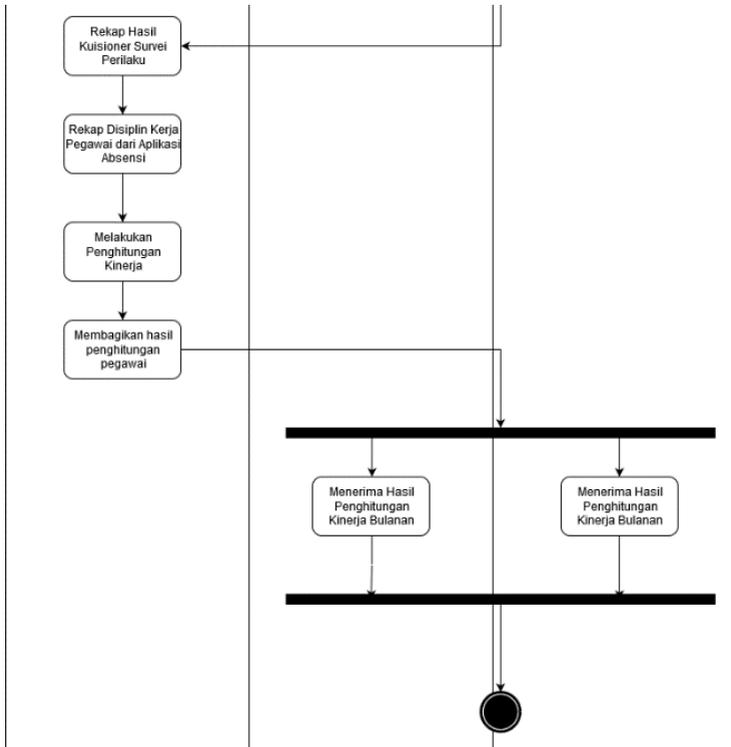
5.2. Identifikasi Proses Bisnis Eksisting

Pada tahapan ini dilakukan identifikasi proses bisnis eksisting dari penilaian kinerja pegawai pada Pemerintah Kabupaten XYZ berdasarkan studi dokumen, hasil wawancara, dan formula penghitungan penilaian kinerja yang sudah diidentifikasi sebelumnya.

Studi dokumen untuk mengetahui proses bisnis eksisting dari penilaian kinerja pegawai pada Pemerintah Kabupaten XYZ dilakukan terhadap dokumen SOP Penilaian Kinerja Pegawai Negeri Sipil pada Pemerintah Kabupaten XYZ.

Setelah dokumen SOP Penilaian Kinerja Pegawai dipelajari, selanjutnya dilakukan wawancara terhadap *stakeholder* pada tanggal 4 Agustus 2019 di Ruang Rapat Departemen Teknik Informatika Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya yang bertujuan untuk mengetahui proses bisnis eksisting penilaian kinerja pegawai di Kabupaten XYZ. Detail dari wawancara dapat dilihat pada **Lampiran C**. Berikut ini adalah hasil diagram aktivitas proses bisnis eksisting penilaian kinerja pegawai pada Pemerintah Kabupaten XYZ

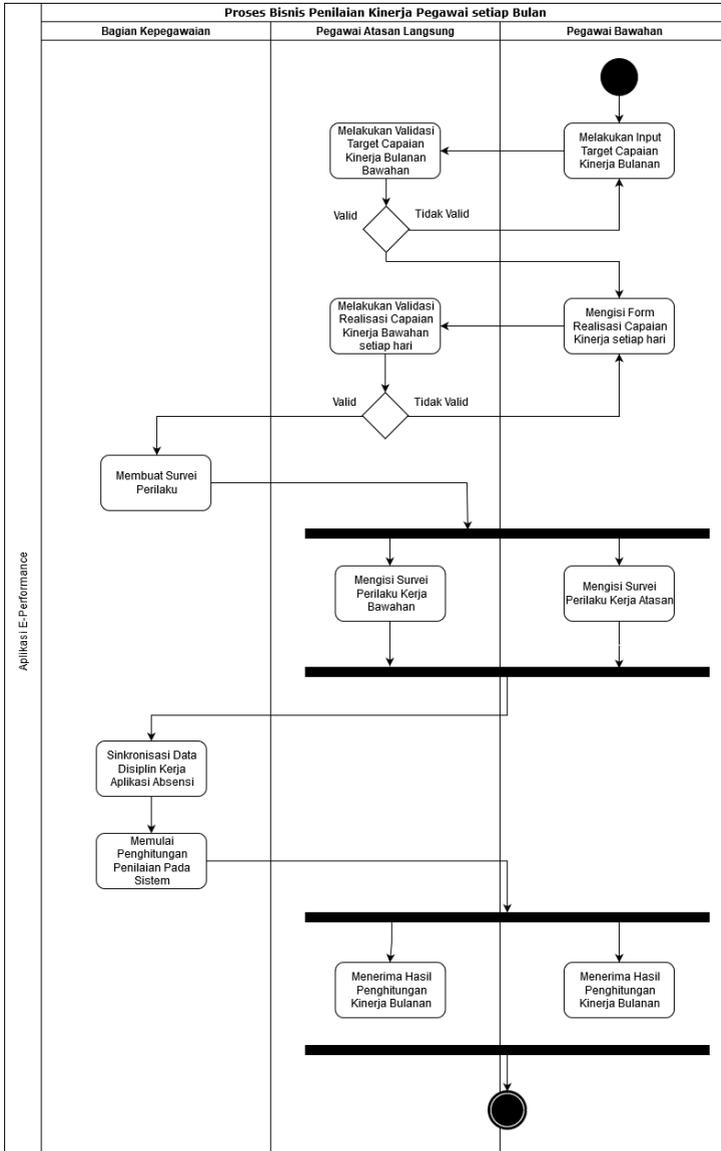




Gambar 5. 1 Diagram Aktivitas Proses Bisnis Eksisting Penilaian Kinerja

5.3. Analisis Proses Bisnis *To-Be*

Setelah aktivitas proses bisnis eksisting berhasil dibuat, maka akan dilanjutkan dengan membuat proses bisnis *to-be*. Berikut ini adalah hasil diagram aktivitas proses bisnis *to-be*.



Gambar 5. 2 Proses Bisnis *To-Be* Penilaian Kinerja

5.4. Analisis Kebutuhan Fungsional

Berdasarkan aktivitas diagram *to-be* yang sudah dibuat, maka selanjutnya dilakukan proses analisis kebutuhan fungsional untuk mendapatkan daftar kebutuhan fungsional yang sesuai dengan proses bisnis *to-be* dari aplikasi. Berikut ini adalah hasil daftar kebutuhan yang sudah berhasil dibuat:

Tabel 5. 1 Daftar Kebutuhan Fungsional

No.	Kebutuhan Fungsional	Kode
1	Menginput Target Capaian Kinerja	FR-01
2	Melakukan Validasi Target Capaian Bawahan	FR-02
3	Menginput Realisasi Capaian Kinerja Harian	FR-03
4	Validasi Realisasi Capaian Kinerja Bawahan	FR-04
5	Membuat Survei Perilaku Kinerja	FR-05
6	Mengisi Survei Perilaku Kinerja Atasan	FR-06
7	Mengisi Survei Perilaku Kinerja Bawahan	FR-07
8	Sinkronisasi Data Disiplin Kerja	FR-08
9	Memulai Penghitungan Penilaian Kinerja	FR-09
10	Melihat Hasil Penghitungan Kinerja Bulanan	FR-10

5.5. Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Berdasarkan hasil wawancara yang dapat dilihat pada **Lampiran C** dengan tujuan mengetahui kebutuhan non fungsional dari aplikasi, dilakukan pendefinisian dari pernyataan kebutuhan non fungsional menurut *stakeholder* menjadi kebutuhan non fungsional yang terukur. Berikut ini

adalah daftar hasil kebutuhan non fungsional yang telah berhasil dibuat:

Tabel 5. 2 Daftar Kebutuhan Non Fungsional

No.	Kategori	Pernyataan Kebutuhan Non Fungsional menurut <i>Stakeholder</i>	Kode NFR	Kebutuhan Non Fungsional
1.	Speed	Server harus dapat memproses 5000 pegawai yang akan melakukan aktivitas setiap harinya dan minimal pegawai akan melakukan 3 aktivitas	NFR-01	15.000 processed transaction / day
2.	Size	Server harus dapat menampung 5000 pegawai yang akan melakukan aktivitas minimal 3 aktivitas setiap harinya.	NFR-02	Kapasitas Server minimal dapat menampung 30gb transaksi per hari
3.	Ease of use	Sebelum aplikasi digunakan akan disediakan seminar training untuk para user selama 3 jam.	NFR-03	3 jam user training time

4.	Reliability	Aplikasi harus dapat digunakan mulai pukul 7 pagi hingga jam 3 sore selama hari senin hingga jumat.	NFR-04	Availability 240 jam uptime / 4 jam downtime = 98%
		Kalau bisa server hanya boleh down maksimal 1 jam per minggu karena akan digunakan untuk input aktivitas setiap harinya		
5	Security	- Akses terhadap system harus dikontrol dengan <i>username</i> dan <i>password</i> .	NFR-05	Sistem Authentication
		- Hanya admin yang bisa akses ke fungsi pengelolaan data.	NFR-06	Sistem Authorization
6	Robustness	Tergantung dari kegagalan sistemnya apa, tapi kalau bisa server hanya boleh down maksimal 1 jam per minggu karena akan digunakan untuk	NFR-07	1 jam time to restart after failure

		input aktivitas setiap harinya		
--	--	-----------------------------------	--	--

5.6. Pembuatan *Use Case* dan *Use Case Description*

Setelah seluruh kebutuhan fungsional didefinisikan berdasarkan rancangan diagram proses bisnis *to-be* dari aplikasi yang akan dibuat maka dapat dilakukan pembuatan *use case diagram* sebagai pemodelan kebutuhan aplikasi yang sudah dihasilkan tersebut. Pertama akan dibuatkan terlebih dahulu daftar *use case* berdasarkan kebutuhan fungsional yang sudah didefinisikan. Daftar *use case* dapat dilihat pada tabel x berikut:

Tabel 5. 3 Daftar *Use Case*

No.	Kebutuhan Fungsional	Kode FR	Use Case	Kode UC
1	Menginput Target Capaian Kinerja	FR-01	Input Target Capaian Kinerja	UC-01
2	Melakukan Validasi Target Capaian Bawahan	FR-02	Validasi Target Capaian Bawahan	UC-02
3	Menginput Realisasi Capaian Kinerja Harian	FR-03	Input Realisasi Capaian Kinerja	UC-03
4	Validasi Realisasi	FR-04	Validasi Realisasi	UC-04

	Capaian Kinerja Bawahan		Capaian Kinerja Bawahan	
5	Membuat Survei Perilaku Kinerja	FR-05	Buat Survei Perilaku	UC-05
6	Mengisi Survei Perilaku Kinerja Atasan	FR-06	Isi Survei Perilaku Atasan	UC-06
7	Mengisi Survei Perilaku Kinerja Bawahan	FR-07	Isi Survei Perilaku Bawahan	UC-07
8	Sinkronisasi Data Disiplin Kerja	FR-08	Sinkronisasi Data Disiplin Kerja	UC-08
9	Memulai Penghitungan Penilaian Kinerja	FR-09	Mulai Penghitungan Penilaian Kinerja	UC-09
10	Melihat Hasil Penghitungan Kinerja Bulanan	FR-10	Lihat Nilai Realisasi Capaian Kinerja	UC-10
			Lihat Nilai Perilaku Kerja	UC-11
			Lihat Nilai Disiplin Kerja	UC-12
11	Kebutuhan Pengoperasian Aplikasi		Login	UC-13
12			Logout	UC-14

13		Mengelola Data Pegawai	UC-15
14		Mengelola Data Aktivitas	UC-16
15		Mengelola Data Perilaku	UC-17
16		Mengelola Data Disiplin	UC-18

5.6.1. Pengkategorian *Use Case* berdasarkan *Actor*

Setelah daftar *use case* dibuat, maka akan dilanjutkan dengan pengkategorian *use case* berdasarkan *actor* yang akan berinteraksi di dalam sistem. *Actor* yang akan menggunakan aplikasi didapatkan berdasarkan *actor* yang terdapat pada proses bisnis *to-be*. Pengkategorian *use case* berdasarkan *role* dari *actor* yang berinteraksi dengan sistem dapat dilihat pada tabel 5.4 berikut:

Tabel 5. 4 Hasil Pengkategorian *Use Case* berdasarkan *Actor*

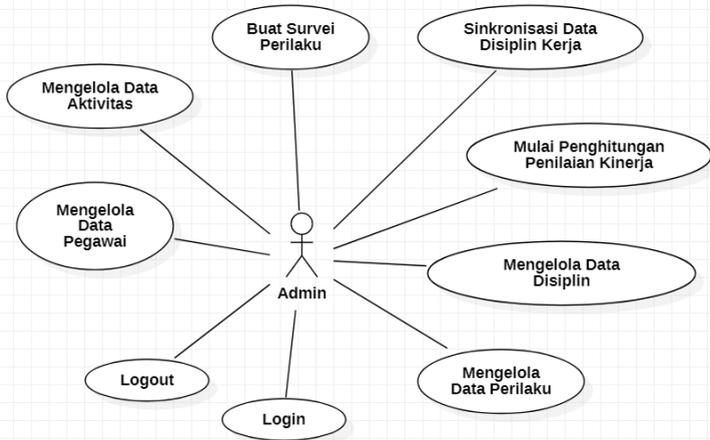
No.	Aktor	Kode <i>Use Case</i>	<i>Use Case</i>
1	Admin (Bagian Kepegawaian)	UC-05	Buat Survei Perilaku
		UC-08	Sinkronisasi Data Disiplin Kerja
		UC-09	Mulai Penghitungan Penilaian Kinerja
		UC-13	Login
		UC-14	Logout

		UC-15	Mengelola Data Pegawai
		UC-16	Mengelola Data Aktivitas
		UC-17	Mengelola Data Perilaku
		UC-18	Mengelola Data Disiplin
2	Pegawai Atasan	UC-01	Input Target Capaian Kinerja
		UC-02	Validasi Target Capaian Bawahan
		UC-03	Input Realisasi Capaian Kinerja
		UC-04	Validasi Realisasi Capaian Kinerja Bawahan
		UC-07	Isi Survei Perilaku Bawahan
		UC-10	Lihat Nilai Realisasi Capaian Kinerja
		UC-11	Lihat Nilai Perilaku Kerja
		UC-12	Lihat Nilai Disiplin Kerja
		UC-13	Login

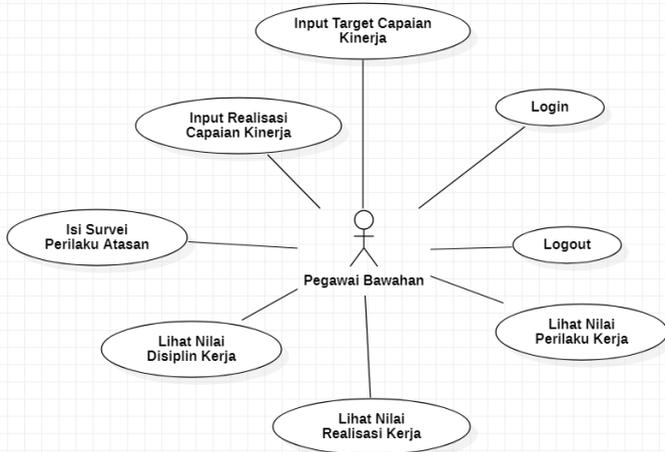
		UC-14	Logout
3	Pegawai Bawahan	UC-01	Input Target Capaian Kinerja
		UC-03	Input Realisasi Capaian Kinerja
		UC-06	Isi Survei Perilaku Atasan
		UC-10	Lihat Nilai Realisasi Capaian Kinerja
		UC-11	Lihat Nilai Perilaku Kerja
		UC-12	Lihat Nilai Disiplin Kerja
		UC-13	Login
		UC-14	Logout

5.6.2. Pembuatan *Use Case Diagram*

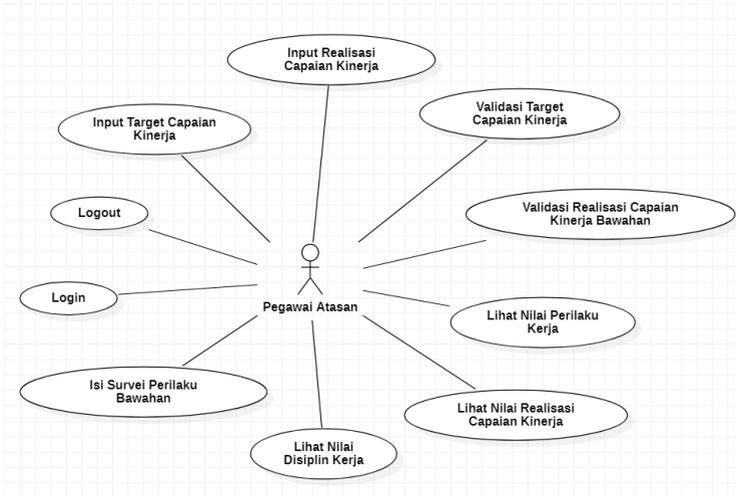
Berdasarkan hasil pengkategorian yang sudah dilakukan sebelumnya, maka selanjutnya akan dibuat *Use Case Diagram* berdasarkan *role* dari actor yang berinteraksi didalam aplikasi. Berikut ini adalah *use case diagram* berdasarkan *role* yang sudah dibuat:



Gambar 5. 3 Diagram Use Case Admin



Gambar 5. 4 Diagram Use Case Pegawai Bawahan



Gambar 5. 5 Diagram Use Case Pegawai Atasan

5.6.3. Pembuatan Use Case Description

Use Case Description dibuat untuk melihat penjelasan lebih detail dari setiap *use case* yang sudah dibuat. Berikut ini adalah *use case description* yang sudah dibuat (untuk melihat *use case description* yang lebih lengkap dapat melihat **Lampiran B**):

Tabel 5. 5 Tabel Use Case Description Input Target Capaian Kinerja

UC-01 Input Target Capaian Kinerja	
Ringkasan :	Pegawai Atasan dan Pegawai Bawahan dapat melakukan input target capaian kinerja setiap awal bulan
Direct Actor:	Pegawai Atasan dan Pegawai Bawahan
Pre Conditions :	Aktor telah berada pada form input target capaian kinerja

Skenario Sukses Utama :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor melakukan input target capaian kinerja 2. Sistem akan menyimpan hasil input target capaian kinerja
Skenario Alernatif :	-

Tabel 5. 6 Tabel Use Case Description Validasi Target Capaian Bawahan

UC-02 Vallidasi Target Capaian Bawahan	
Ringkasan :	Pegawai Atasan dapat melakukan validasi terhadap target capaian bawahannya
Direct Actor:	Pegawai Atasan
Pre Conditions :	Aktor telah berada pada halaman validasi target capaian bawahan
Skenario Sukses Utama :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor melakukan validasi target capaian bawahan 2. Sistem akan mengubah status target capaian bawahan yang sudah divalidasi
Skenario Alernatif :	-

Tabel 5. 7 Tabel Use Case Description Input Realisasi Capaian Kinerja

UC-03 Input Realisasi Capaian Kinerja	
--	--

Ringkasan :	Pegawai Atasan dan Pegawai Bawahan dapat melakukan input realisasi capaian kinerja setiap hari
Direct Actor:	Pegawai Atasan dan Pegawai Bawahan
Pre Conditions :	Aktor telah berada pada form input realisasi capaian kinerja
Skenario Sukses Utama :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor melakukan input realisasi capaian kinerja 2. Sistem akan menyimpan hasil input target capaian kinerja
Skenario Alernatif :	-

5.7. Validasi Kebutuhan

Setelah semua kebutuhan dihasilkan dan didefinisikan, selanjutnya akan dilakukan validasi terhadap kebutuhan-kebutuhan yang sudah dihasilkan tersebut. Validasi kebutuhan ini bertujuan untuk memastikan apakah pembuatan kebutuhan aplikasi *E-Performance* yang sudah dibuat sesuai dengan keinginan dari *stakeholder*.

Tahapan validasi kebutuhan ini dilakukan pada rapat tanggal 5 November 2019 kepada *stakeholder* yaitu Pak Salim selaku Staff Ahli Bupati dan Pak Ibnu selaku Asisten Staff Ahli Bupati serta dihadiri juga oleh Tim Programmer. Tahapan validasi dilakukan dengan menunjukkan hasil kebutuhan-kebutuhan aplikasi yang sudah dibuat kemudian dilanjutkan dengan menanyakan pertanyaan pada form validasi yang sudah dibuat. Detail dari hasil validasi kebutuhan dapat dilihat pada

Lampiran D. Berikut ini adalah hasil proses validasi kebutuhan yang sudah dilakukan:

Tabel 5. 8 Hasil Validasi Kebutuhan

Kategori	Poin Validasi	V/X
Correctness Check	Apakah semua kebutuhan sudah benar sesuai dengan harapan stakeholder?	V
Completeness Check	Apakah semua kebutuhan telah terdefinisi?	V
Consistency Check	Apakah penulisan kebutuhan sudah konsisten dari awal hingga akhir kebutuhan?	V
Feasibility Check	Apakah semua kebutuhan dapat diimplementasikan?	V

BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini memaparkan hasil dari penelitian yang dilakukan. Dimana hasil tersebut merupakan daftar kebutuhan pembuatan aplikasi *E-Performance* yang selanjutnya merupakan kebutuhan dari *stakeholder*. Berikut daftar kebutuhan tersebut.

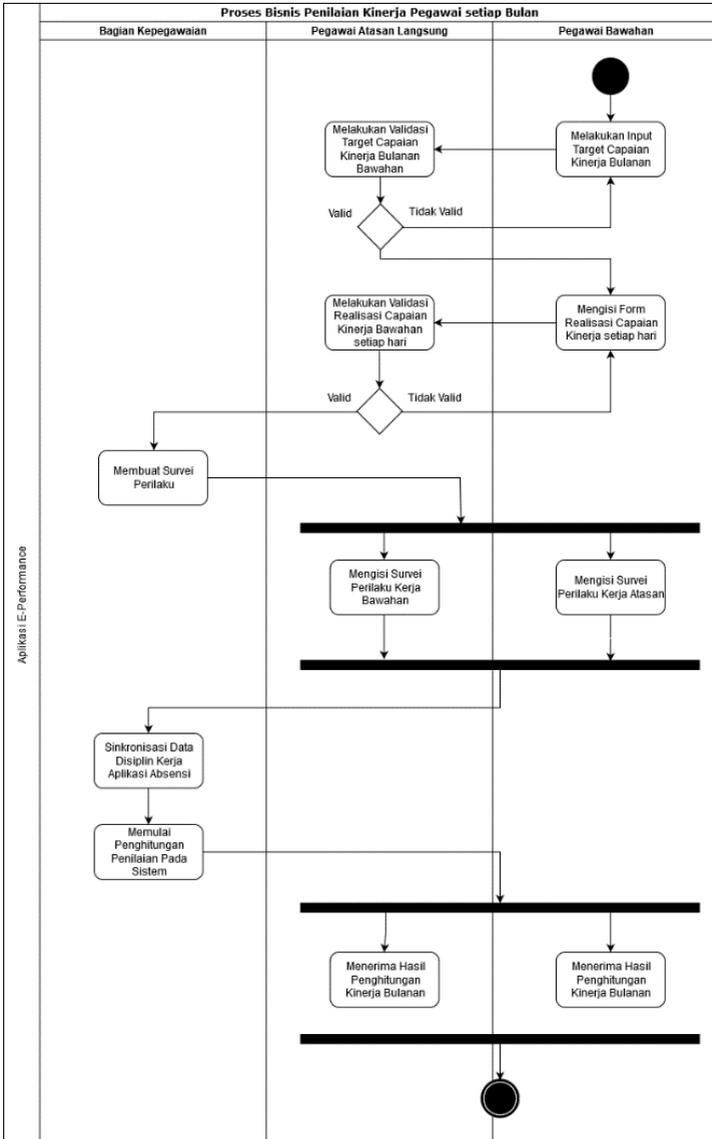
6.1 Daftar Kebutuhan Aplikasi *E-Performance*

Dalam pembuatan aplikasi tentunya dibutuhkan beberapa kebutuhan dari yang harus diidentifikasi terlebih dahulu, dimana kebutuhan tersebut diambil dari *stakeholder*. Sehingga aplikasi yang dibuat nantinya akan sesuai kebutuhan dan tepat sasaran. Kebutuhan aplikasi ini juga nantinya akan diteruskan kepada bagian *developer*, selaku pembuat aplikasi dari segi teknis koding.

Setelah dilakukan beberapa analisis pada bab sebelumnya, maka diketahui kebutuhan pembuatan aplikasi *E-Performance* adalah sebagai berikut.

6.1.1 Proses Bisnis *To-Be*

Proses bisnis *to be* merupakan proses bisnis yang telah dimodifikasi dari proses bisnis *as is*. Proses bisnis telah disesuaikan agar dapat mudah dipahami untuk pembuatan aplikasi. Berikut hasil proses bisnis *to be* yang telah didapatkan.



Gambar 6.1 Proses Bisnis *To-Be*

6.1.2 Kebutuhan *Fungsional*

Kebutuhan *fungsional* merupakan proses-proses apa saja yang nantinya harus disediakan oleh sistem atau aplikasi. Berikut kebutuhan fungsional yang harus ada pada aplikasi E-Performance nantinya.

Tabel 6. 1 Daftar Kebutuhan Fungsional

No.	Kebutuhan Fungsional	Kode
1	Menginput Target Capaian Kinerja	FR-01
2	Melakukan Validasi Target Capaian Bawahan	FR-02
3	Menginput Realisasi Capaian Kinerja Harian	FR-03
4	Validasi Realisasi Capaian Kinerja Bawahan	FR-04
5	Membuat Survei Perilaku Kinerja	FR-05
6	Mengisi Survei Perilaku Kinerja Atasan	FR-06
7	Mengisi Survei Perilaku Kinerja Bawahan	FR-07
8	Sinkronisasi Data Disiplin Kerja	FR-08
9	Memulai Penghitungan Penilaian Kinerja	FR-09
10	Melihat Hasil Penghitungan Kinerja Bulanan	FR-10

6.1.3 Kebutuhan *Non Fungsional*

Kebutuhan *non fungsional* lebih kepada perilaku yang dimiliki oleh aplikasi nantinya, atau bisa disebut juga sebagai batasan terhadap fungsi yang ada pada sistem. Berikut kebutuhan *non fungsional* yang harus ada pada aplikasi E-Performance nantinya.

Tabel 6. 2 Daftar Kehtuhan Non Fungsional

No.	Kategori	Pernyataan Kebutuhan Non Fungsional menurut <i>Stakeholder</i>	Kode NFR	Kebutuhan <i>Non Fungsional</i>
1.	<i>Speed</i>	Server harus dapat memproses 5000 pegawai yang akan melakukan aktivitas setiap harinya dan minimal pegawai akan melakukan 3 aktivitas	NFR-01	<i>15.000 processed transaction / day</i>
2.	<i>Size</i>	Server harus dapat menampung 5000 pegawai yang akan melakukan aktivitas minimal 3 aktivitas setiap harinya.	NFR-02	Kapasitas Server minimal dapat menampung 30gb transaksi per hari
3.	<i>Ease of use</i>	Sebelum aplikasi digunakan akan disediakan seminar training untuk para user selama 3 jam.	NFR-03	3 jam user training time
4.	<i>Reliability</i>	Aplikasi harus dapat digunakan mulai pukul 7 pagi hingga jam 3 sore selama hari senin hingga jumat. Kalau bisa server hanya boleh down maksimal 1 jam per minggu karena akan digunakan untuk	NFR-04	<i>Availability 240 jam uptime / 4 jam downtime = 98%</i>

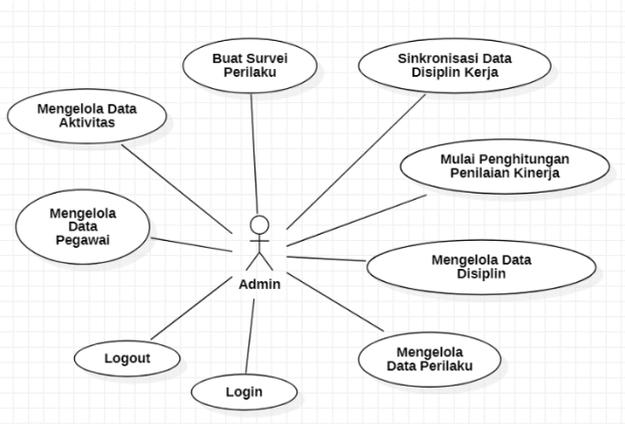
		input aktivitas setiap harinya		
5	<i>Security</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Akses terhadap system harus dikontrol dengan <i>username</i> dan <i>password</i>. - Hanya admin yang bisa akses ke fungsi pengelolaan data. 	NFR-05	<i>Sistem Authentication</i>
			NFR-06	<i>Sistem Authorization</i>
6	<i>Robustness</i>	Tergantung dari kegagalan sistemnya apa, tapi kalau bisa server hanya boleh down maksimal 1 jam per minggu karena akan digunakan untuk input aktivitas setiap harinya	NFR-07	<i>1 jam time to restart after failure</i>

6.1.4 Use Case

Use case merupakan penggambaran akan kegiatan yang dibutuhkan oleh pengguna aplikasi dalam menggunakan aplikasi. Berikut merupakan hasil *use case* yang telah dibuat dan telah dikategorikan berdasarkan *role*.

6.1.4.1 Use case pada Admin

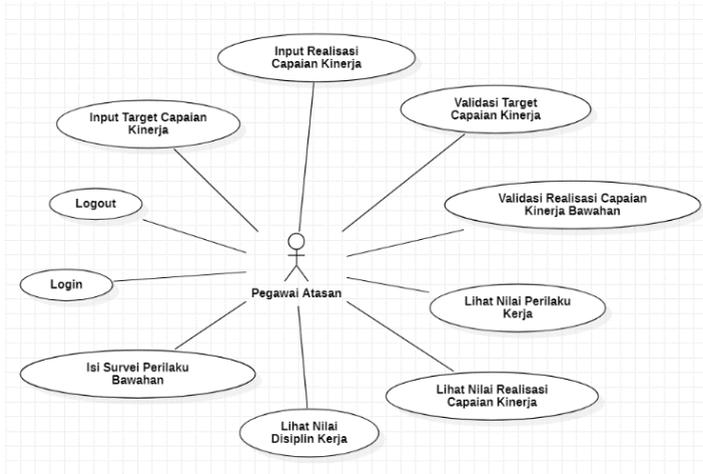
Pada *role* admin tentunya memiliki kegiatan-kegiatan ketika menggunakan aplikasi nantinya. Kegiatan – kegiatan tersebut dapat dilihat pada *use case* berikut.



Gambar 6. 2 Use Case Diagram Admin

6.1.4.2 Use case pada Pegawai Atasan

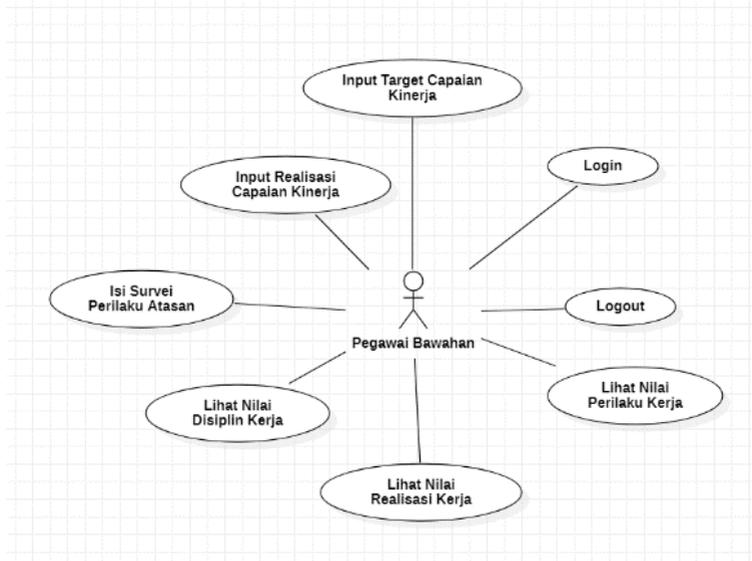
Pada *role* pegawai atasan tentunya juga memiliki kegiatan – kegiatan ketika menggunakan aplikasi nantinya. Kegiatan – kegiatan tersebut dapat dilihat pada *use case* berikut.



Gambar 6. 3 Use Case Diagram Pegawai Atasan

6.1.4.3 Use case pada Pegawai Bawahan

Pada *role* pegawai bawahan tentunya juga memiliki kegiatan – kegiatan ketika menggunakan aplikasi nantinya. Kegiatan – kegiatan tersebut dapat dilihat pada *use case* berikut.



Gambar 6. 4 Use Case Diagram Pegawai Bawahan

6.2 Hasil Dokumentasi dari Tugas Akhir berdasarkan Pergub Jawa Timur No. 98 Tahun 2018

Pada tahapan ini dilakukan pendokumentasian hasil tugas akhir berdasarkan konten atau poin – poin yang ada di Peraturan Gubernur Jawa Timur No. 98 Tahun 2018 tentang Standarisasi Pengembangan Aplikasi. Setelah dokumen berhasil dibuat, selanjutnya akan dipetakan antara hasil penelitian yang sudah dibuat dengan poin – poin konten yang harus ada pada dokumen Pergub. Detail dari hasil pendokumentasian Pergub dapat dilihat pada **Lampiran E**. Berikut ini adalah hasil pemetaan antara hasil penelitian tugas akhir terhadap poin – poin konten yang harus ada pada Pergub Jatim No.98 Tahun 2018:

Tabel 6. 3 Perbandingan Hasil Penelitian Dengan Poin pada Pergub

No.	Hasil Penelitian Tugas Akhir	Poin pada Pergub	V/X
1.	Latar Belakang Masalah	Tujuan yang disetujui	V
2.	Proses Bisnis Aplikasi	Lingkungan	V
3.	Aktor	Aktor	V
4.	Lampiran Wawancara	Catatan Wawancara	V
5.	Kebutuhan Fungsional	Kebutuhan Fungsional	V
6	Kebutuhan Non Fungsional	Kebutuhan Non Fungsional	V
7	-	Kebutuhan Lingkungan	X
8.	Use Case	Use Case	V

Dari hasil pemetaan dapat dilihat bahwa Pendokumentasian Rekayasa Kebutuhan berdasarkan Peraturan Gubernur Jawa Timur No. 98 Tahun 2018 memerlukan daftar kebutuhan lingkungan tetapi penelitian tugas akhir ini tidak menghasilkan kebutuhan tersebut.

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini membahas mengenai kesimpulan yang diperoleh dari semua proses yang telah dilakukan dengan menguraikan beberapa saran terhadap pengembangan selanjutnya.

7.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dibuat merupakan jawaban dari perumusan masalah yang didefinisikan sebelumnya berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan. Kesimpulan yang didapat adalah:

1. Berdasarkan dokumen hasil tugas akhir dibuat berdasarkan Peraturan Gubernur Jawa Timur No. 98 Tahun 2018 yang telah dibuat, dihasilkan kebutuhan dari aplikasi, seperti Proses Bisnis Aplikasi, Aktor, Kebutuhan Fungsional, Kebutuhan Fungsional, dan *Use Case Diagram*.
2. Pada saat melakukan dokumentasi dari aplikasi E-Performance, berhasil diidentifikasi kebutuhan fungsional sebanyak 10 kebutuhan fungsional. Selain kebutuhan fungsional, didapatkan juga kebutuhan non fungsional sebanyak 7 kebutuhan non fungsional.
3. Hasil dari penelitian tugas akhir ini valid karena telah divalidasi oleh *stakeholder* terkait proyek pengembangan aplikasi penilaian kinerja ini.

7.2 Saran

Hasil dari proyek akhir ini belum sempurna, untuk meningkatkan hasil yang dicapai maka diperlukan:

1. Proses Rekayasa Kebutuhan aplikasi *E-Performance* ini belum dapat dikatakan sempurna secara penuh karena fitur-fitur yang dibuat masih memerlukan peningkatan yang lebih

terhadap aplikasi jika dikemudian hari terjadi perubahan perubahan.

2. Pihak Pemerintah Kabupaten XYZ menjadi pemilik tetap tetapi diharapkan dapat memuat kerjasama terkait aplikasi ini dengan pihak instansi Pemerintah yang lain agar aplikasi E-Performance dapat digunakan di seluruh instansi pemerintahan di Indonesia.
3. Jika aplikasi ini dikembangkan selanjutnya diharapkan sistem dapat dioperasikan melalui *device* Smartphone seperti Android atau Iphone sehingga mobilitas aplikasi ini semakin lebih baik lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] W. Bai, "A Public Value Based Framework for Evaluating the Performance of e-Government in China," *iBusiness*, vol. 5, no. 3B, pp. 26-29, 2013.
- [2] P. K. Surabaya, "Sistem Manajemen Kinerja," 2019. [Online]. Available:
https://epformance.surabaya.go.id/2019/A_public/download/id/83e62639g71e45h7b58d4e459. [Accessed 2 4 2019].
- [3] R. B. O. Siahaan, "Perancangan Sistem Informasi Perencanaan Pembangunan Pemerintah Kota Surabaya (Studi Kasus: e-Musrenbang dan e-Devplan)," 2019.
- [4] D. M. Agustina, M. J. D. Sunarto and K. Jatmika, "SISTEM INFORMASI PENILAIAN KINERJA PEGAWAI PADA BADAN KEPEGAWAIAN DAN DIKLAT SURABAYA," *Jurnal Sistem Informasi*, vol. 2, no. 2, pp. 1-6, 2013.
- [5] A. S. Hutabarat, T. Suratno and Mauladi, "ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENILAIAN PRESTASI," *Jurnal Sains dan Sistem Informasi*, vol. 1, no. 1, pp. 30-35, 2018.
- [6] I. Sommerville, *Software Engineering 9th Edition*, Boston: Pearson, 2011.
- [7] M. T. O'Hara, R. T. Watson and B. C. Kavan, "Managing the three Levels of Change," *Information System Management*, vol. 16, no. 3, pp. 63-70, 1999.
- [8] P. K. Berau, "Pemerintah Kabupaten Berau," Pemerintah Kabupaten Berau, [Online]. Available:
<https://www.beraukab.go.id/>. [Accessed 5 4 2019].

- [9] C. Yunita, "Rancang Bangun Website E-Commerce Kustomisasi Produk Handicraft (Studi Kasus : UMKM NENA NAMO)," 2018.
- [10] Pemerintah Provinsi Jawa Timur, "Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 98 Tahun 2018 tentang Standar Aplikasi Bagi Perangkat Daerah di Lingkungan Pemerintah Provinsi Jawa Timur," 2018.
- [11] IEEE, "ISO/IEC/IEEE 24765 Second edition 2017-09, no. 11," 2017.
- [12] IEEE Standards Activities Department, "Systems and software engineering — Life cycle processes — Requirements engineering ISO/IEC/ IEEE 29148," 2011.
- [13] Lucidchart, "What is UML | Unified Modeling Language," 2005.
- [14] N. Riegel, "Model-based prioritization in business-process-driven software development," in *IEEE*, Chicago, 2012.
- [15] S. Dharwiyanti and R. S. Wahono, "Pengantar Unified Modeling Language (UML)," *IlmuKomputer.com*, pp. 1-13, 2013.
- [16] R. C. Martin, *UML for Java Programmers*, 2003.
- [17] Sugiyono, *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Method)*, Bandung: Alfabeta, 2015.
- [18] L. J. Moleoeng, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005.
- [19] M. G. Limaye, *Software Testing: Principles, Techniques and Tools*, New Delhi: Tata McGraw Hill, 2009.

LAMPIRAN

LAMPIRAN A Rancangan Peraturan Bupati tentang Pemberian Tambahan Penghasilan Kepada Pegawai Negeri Sipil

HARMONISASI



BUPATI BERAU

PROVINSI KALIMANTAN TIMUR

RANCANGAN

PERATURAN BUPATI BERAU

NOMOR TAHUN

TENTANG

PEMBERIAN TAMBAHAN PENGHASILAN

KEPADA PEGAWAI NEGERI SIPIL

Pasal 3

Tambahan Penghasilan diberikan kepada:

- a. PNS; dan
- b. CPNS.

Pasal 5

- (1) TKD merupakan Tambahan Penghasilan yang besarnya ditentukan dari Kelas Jabatan, indeks harga Jabatan, jenis dan jenjang Jabatan yang ada pada PNS, baik untuk Jabatan manajerial maupun Jabatan non manajerial.

Bagian Ketiga
Formulasi dan Kriteria Pemberian TKD

Pasal 15

- (1) Besaran TKD sebagaimana dimaksud pada ayat (1) ditetapkan sebesar 40% (empat puluh persen) diberikan berdasarkan Disiplin Kerja yang mencakup akumulasi dari persentase tingkat kehadiran, ketepatan waktu tingkat kehadiran dan 60% (enam puluh persen) diberikan berdasarkan pada capaian kinerja PNS dan CPNS yang merupakan akumulasi dari capaian aktivitas dan Perilaku kerja.
- (2) Ketentuan mengenai nilai dan kelas Jabatan, besaran indeks harga Jabatan dan besaran TKD sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (2) ditetapkan dengan Keputusan Bupati.

BAB III

PERHITUNGAN PEMBERIAN TUNJANGAN KERJA DAERAH

Bagian Kesatu Pemberian TKD Berdasarkan Disiplin Kerja

Pasal 17

- (1) Perhitungan besaran TKD berdasarkan Disiplin Kerja diperoleh dari persentase Disiplin Kerja dikali TKD berdasarkan Disiplin Kerja.
- (2) Pembayaran TKD berdasarkan Disiplin Kerja dibayarkan bersamaan dengan pembayaran TKD berdasarkan capaian kinerja.

Bagian Kedua Pemberian TKD Berdasarkan Capaian Kinerja

Pasal 18

- (1) TKD berdasarkan capaian kinerja dihitung dari hasil persentase akumulasi capaian aktivitas dan hasil penilaian Perilaku kerja.
- (2) TKD berdasarkan capaian kinerja diberikan setiap bulan pada bulan berikutnya setelah Perangkat Daerah menyelesaikan proses validasi, reviu Perilaku dan telah diverifikasi oleh Tim Evaluasi BKPP dan Inspektorat terhadap kelogisan waktu aktivitas disesuaikan dengan jam kerja PNS dan

CPNS.

Pasal 19

- (1) Persentase capaian aktivitas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 18 ayat (1) merupakan hasil perkalian bobot aktivitas kerja dan waktu normatif yang dibutuhkan untuk menyelesaikan aktivitas yang diperoleh dari tugas dan fungsi utama maupun pekerjaan tambahan yang nyata, terukur dan dapat dipertanggungjawabkan.
- (2) Setiap aktivitas yang diinput/dimasukkan ke dalam sistem/aplikasi harus nyata, terukur dan terdapat output yang jelas.

Pasal 20

- (1) Aspek penilaian Perilaku kerja sebagaimana dimaksud dalam Pasal 18 ayat (1) terdiri atas:
 - a. orientasi pelayanan;
 - b. integritas;
 - c. komitmen;
 - d. disiplin;
 - e. kerjasama; dan
 - f. kepemimpinan.
- (2) Penilaian Perilaku kerja sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dinilai melalui aspek Perilaku bekerja yang dilaksanakan dengan cara melakukan pengamatan yang dilaksanakan oleh atasan, relasi sejawat dan bawahan

yang penentuannya dilakukan secara acak melalui sistem informasi manajemen kinerja dari PNS dan CPNS yang bersangkutan.

LAMPIRAN B – USE CASE DESCRIPTION

UC-01 Input Target Capaian Kinerja	
Ringkasan :	Pegawai Atasan dan Pegawai Bawahan dapat melakukan input target capaian kinerja setiap awal bulan
Direct Actor:	Pegawai Atasan dan Pegawai Bawahan
Pre Conditions :	Aktor telah berada pada form input target capaian kinerja
Skenario Sukses Utama :	<ol style="list-style-type: none">3. Aktor melakukan input target capaian kinerja4. Sistem akan menyimpan hasil input target capaian kinerja
Skenario Alernatif :	-

UC-02 Vallidasi Target Capaian Bawahan	
Ringkasan :	Pegawai Atasan dapat melakukan validasi terhadap target capaian bawahannya
Direct Actor:	Pegawai Atasan
Pre Conditions :	Aktor telah berada pada halaman validasi target capaian bawahan

Skenario Sukses Utama :	<ol style="list-style-type: none"> 3. Aktor melakukan validasi target capaian bawahan 4. Sistem akan mengubah status target capaian bawahan yang sudah divalidasi
Skenario Alernatif :	-

UC-03 Input Realisasi Capaian Kinerja	
Ringkasan :	Pegawai Atasan dan Pegawai Bawahan dapat melakukan input realisasi capaian kinerja setiap hari
Direct Actor:	Pegawai Atasan dan Pegawai Bawahan
Pre Conditions :	Aktor telah berada pada form input realisasi capaian kinerja
Skenario Sukses Utama :	<ol style="list-style-type: none"> 3. Aktor melakukan input realisasi capaian kinerja 4. Sistem akan menyimpan hasil input target capaian kinerja
Skenario Alernatif :	-

UC-04 Validasi Realisasi Capaian Kinerja Bawahan	
Ringkasan :	Pegawai Atasan dapat melakukan validasi terhadap realisasi capaian bawahannya

Direct Actor:	Pegawai Atasan
Pre Conditions :	Aktor telah berada pada halaman validasi realisasi capaian bawahan
Skenario Sukses Utama :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor melakukan validasi realisasi capaian kinerja bawahan 2. Sistem akan mengubah status realisasi capaian kinerja bawahan
Skenario Alernatif :	-

UC-05 Buat Survei Perilaku	
Ringkasan :	Admin dapat membuat survei perilaku pada aplikasi
Direct Actor:	Admin
Pre Conditions :	Admin sudah berada pada halaman buat servei dan sudah mencapai akhir bulan
Skenario Sukses Utama :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor mengisi form pembuatan survei perilaku dengan pertanyaan 2. Sistem akan menyimpan pertanyaan survei perilaku
Skenario Alernatif :	-

UC-06 Isi Survei Perilaku Atasan	
---	--

Ringkasan :	Pegawai bawahan dapat melakukan pengisian survei perilaku atasan
Direct Actor:	Pegawai Bawahan
Pre Conditions :	Aktor telah berada pada halaman isi survei perilaku
Skenario Sukses Utama :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor akan melakukan pengisian form survei perilaku 2. Sistem akan menyimpan hasil survei perilaku
Skenario Alernatif :	-

UC-07 Isi Survei Perilaku Bawahan	
Ringkasan :	Pegawai atasan dapat melakukan pengisian survei perilaku bawahan
Direct Actor:	Pegawai Atasan
Pre Conditions :	Aktor telah berada pada halaman isi survei perilaku
Skenario Sukses Utama :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor memilih bawahan 2. Sistem menampilkan form survei perilaku 3. Aktor mengisi survei perilaku 4. Sistem menyimpan hasil survei perilaku

Skenario Alternatif :	-
------------------------------	---

UC-08 Sinkronisasi Data Disiplin Kerja	
Ringkasan :	Admin dapat melakukan sinkronisasi data disiplin kerja pada aplikasi absensi
Direct Actor:	Admin
Pre Conditions :	Aktor telah berada pada halaman sinkronisasi
Skenario Sukses Utama :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor menekan tombol sinkronisasi 2. Sistem akan melakukan sinkronisasi data
Skenario Alternatif :	-

UC-09 Mulai Penghitungan Penilaian Kinerja	
Ringkasan :	Admin dapat memulai penilaian kinerja ketika semua hasil dari setiap aspek penilaian sudah terkumpul
Direct Actor:	Admin
Pre Conditions :	Aktor telah berada pada halaman admin

Skenario Sukses Utama :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor menekan tombol mulai penilaian 2. Sistem akan melakukan penilaian
Skenario Alernatif :	-

UC-10 Lihat Nilai Realisasi Capaian	
Ringkasan :	Pegawai Atasan dan Pegawai Bawahan dapat melihat hasil penilaian realisasi capaian
Direct Actor:	Pegawai Atasan dan Pegawai Bawahan
Pre Conditions :	Aktor telah berada pada halaman lihat nilai
Skenario Sukses Utama :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor memilih lihat nilai realisasi capaian 2. Sistem akan menampilkan nilai realisasi capaian
Skenario Alernatif :	-

UC-11 Lihat Nilai Perilaku Kerja	
Ringkasan :	Pegawai Atasan dan Pegawai Bawahan dapat melihat hasil penilaian perilaku kerja

Direct Actor:	Pegawai Atasan dan Pegawai Bawahan
Pre Conditions :	Aktor telah berada pada halaman lihat nilai
Skenario Sukses Utama :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor memilih lihat nilai perilaku kerja 2. Sistem akan menampilkan nilai perilaku kerja
Skenario Alernatif :	-

UC-12 Lihat Nilai Disiplin Kerja	
Ringkasan :	Pegawai Atasan dan Pegawai Bawahan dapat melihat hasil penilaian disiplin kerja
Direct Actor:	Pegawai Atasan dan Pegawai Bawahan
Pre Conditions :	Aktor telah berada pada halaman lihat nilai
Skenario Sukses Utama :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor memilih lihat nilai disiplin kerja 2. Sistem akan menampilkan nilai disiplin kerja
Skenario Alernatif :	-

UC-13 Login	
--------------------	--

Ringkasan :	Admin, Pegawai Atasan, dan Pegawai Bawahan dapat melakukan login kedalam aplikasi
Direct Actor:	Admin, Pegawai Atasan, dan Pegawai Bawahan
Pre Conditions :	Aktor telah berada pada halaman login
Skenario Sukses Utama :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor melakukan pengelolaan data disiplin pada database 2. Sistem mengeksekusi fungsi yang diminta oleh aktor
Skenario Alernatif :	-

UC-14 Logout	
Ringkasan :	Admin, Pegawai Atasan, Pegawai Bawahan dapat <i>logout</i> dari aplikasi
Direct Actor:	Admin, Pegawai Atasan, dan Pegawai Bawahan
Pre Conditions :	Aktor telah berada pada halaman utama
Skenario Sukses Utama :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor menekan tombol logout 2. Sistem akan mengeluarkan aktor dari sistem

Skenario Alternatif :	-
------------------------------	---

UC-15 Mengelola Data Pegawai	
Ringkasan :	Admin dapat melakukan pengelolaan data pegawai
Direct Actor:	Admin
Pre Conditions :	Aktor telah berada pada halaman admin
Skenario Sukses Utama :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor melakukan pengelolaan data pegawai pada database 2. Sistem mengeksekusi fungsi yang diminta oleh aktor
Skenario Alternatif :	-

UC-16 Mengelola Data Aktivitas	
Ringkasan :	Admin dapat melakukan pengelolaan data aktivitas
Direct Actor:	Admin
Pre Conditions :	Aktor telah berada pada halaman admin

Skenario Sukses Utama :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor melakukan pengelolaan data aktivitas pada database 2. Sistem mengeksekusi fungsi yang diminta oleh aktor
Skenario Alernatif :	-

UC-17 Mengelola Data Perilaku	
Ringkasan :	Admin dapat melakukan pengelolaan data perilaku
Direct Actor:	Admin
Pre Conditions :	Aktor telah berada pada halaman admin
Skenario Sukses Utama :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor melakukan pengelolaan data perilaku pada database 2. Sistem mengeksekusi fungsi yang diminta oleh aktor
Skenario Alernatif :	-

UC-18 Mengelola Data Disiplin	
Ringkasan :	Admin dapat melakukan pengelolaan data disiplin
Direct Actor:	Admin

Pre Conditions :	Aktor telah berada pada halaman admin
Skenario Sukses Utama :	<ol style="list-style-type: none">1. Aktor melakukan pengelolaan data disiplin pada database2. Sistem mengeksekusi fungsi yang diminta oleh aktor
Skenario Alternatif :	-

LAMPIRAN C – HASIL WAWANCARA

Tabel C. 1 Wawancara 1

Wawancara 1		
	Tujuan	Mengetahui Proses Bisnis Eksisting dari Penilaian Kinerja Pegawai pada Pemerintah Kabupaten XYZ
	Waktu	04 Agustus 2019
	Lokasi	Ruang Rapat Departemen Teknik Informatika Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya
	Narasumber	Pak Salim
	Jabatan	Staff Ahli Bupati (<i>Stakeholder</i>)
	Teknik	Diskusi dalam Rapat
No.	Kategori	Pertanyaan dan Jawaban
1.	Proses Bisnis Eksisting	Tolong jelaskan bagaimana alur proses pemberian tunjangan kinerja pegawai negeri sipil di Kabupaten XYZ pada saat ini.
		Penilaian Kinerja pegawai negeri sipil di lingkungan Pemerintah Kabupaten XYZ masih dilakukan secara semi manual. Setiap karyawan yang berada di setiap OPD Kabupaten XYZ pada awal bulan harus mengisi form target capaian kinerja. Kemudian setiap harinya harus mengisi formulir kinerja yang berisi kegiatan yang dilakukan oleh setiap karyawan. Formulir tersebut selanjutnya akan dilakukan pengecekan atau verifikasi oleh atasan langsung untuk menilai kinerja karyawan

		tersebut. Setelah form tersebut selesai diverifikasi oleh atasan, jika terdapat kesalahan maka pegawai akan diminta melakukan revisi terhadap laporan penilaian kinerjanya. Jika sudah sesuai, atasan langsung akan memberikan form tersebut ke bagian kepegawaian. Kemudian bagian kepegawaian akan menyimpan data dalam formnya kedalam Microsoft excel. Pada setiap akhir bulan akan dilakukan penilaian kinerja, setiap akhir bulan pegawai diwajibkan untuk mengisi survei perilaku terhadap atasan atau bawahannya. Setelah survei selesai diisi, bagian kepegawaian akan merekap formulir kinerja harian setiap pegawai, merekap hasil survei perilaku, dan rekap disiplin kerja pegawai dari sistem absensi.
2.	Aktor	Siapa saja yang akan nantinya akan menggunakan aplikasi <i>E-Performance</i> ini? Semua pegawai negeri sipil yang berhak mendapatkan tunjangan kinerja pada seluruh OPD di Kabupaten XYZ. Untuk user utamanya pegawai. Ditambahkan juga user admin dan juga super admin. Admin ada pada setiap OPD sedangkan super admin nantinya akan dipegang oleh OPD yang ditugaskan Bupati

Tabel C. 2 Wawancara 2

Wawancara 2 [D-2]		
	Tujuan	Mengetahui Kebutuhan Non Fungsional dari Aplikasi
	Waktu	04 Agustus 2019

	Lokasi	Ruang Rapat Departemen Teknik Informatika Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya (via Online)
	Narasumber	Pak Ibnu (<i>Stakeholder</i>)
	Jabatan	Asisten Staff Ahli Bupati Bagian IT
	Teknik	Diskusi dalam Rapat
No.	Kategori	Pertanyaan dan Jawaban
1.	Speed	Berapa banyak aktivitas yang harus dapat diproses oleh server setiap harinya?
		Server harus dapat memproses 5000 pegawai yang akan melakukan aktivitas setiap harinya dan minimal pegawai akan melakukan 3 aktivitas
2.	Size	Berapa ukuran kapasitas dari server yang dibutuhkan?
		Server harus dapat menampung 5000 pegawai yang akan melakukan aktivitas minimal 3 aktivitas setiap harinya.
3.	Ease of use	Berapa lama waktu yang disediakan untuk melakukan training terhadap user?
		Sebelum aplikasi digunakan akan disediakan seminar training untuk para user selama 3 jam.
4.	Reliability	Pada jam berapa saja aplikasi dapat digunakan oleh user?

		<p>Aplikasi harus dapat digunakan mulai pukul 7 pagi hingga jam 3 sore selama hari senin hingga jumat.</p>
		<p>Berapa lama waktu maksimal untuk server down?</p>
		<p>Kalau bisa server hanya boleh down maksimal 1 jam per minggu karena akan digunakan untuk input aktivitas setiap harinya</p>
5	Security	<p>Keamanan apa saja yang diperlukan untuk system yang nanti akan dibuat?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Akses terhadap system harus dikontrol dengan <i>username</i> dan <i>password</i>. - Hanya admin yang bisa akses ke fungsi pengelolaan data.
6	Robustness	<p>Berapa lama waktu yang diinginkan untuk server merestart ketika terjadi kegagalan system?</p> <p>Tergantung dari kegagalan sistemnya apa, tapi kalau bisa server hanya boleh down maksimal 1 jam per minggu karena akan digunakan untuk input aktivitas setiap harinya</p>

LAMPIRAN D – HASIL VALIDASI KEBUTUHAN

Tabel D. 1 Hasil Validasi

Form Hasil Validasi				
	Tujuan	Verifikasi Kebutuhan Pengguna dan Sistem dari Aplikasi dan Perancangan Desain Sistem Aplikasi		
	Waktu	5 November 2019		
	Lokasi	Ruang Rapat Departemen Teknologi Informasi Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya		
	Narasumber	Stakeholder dan Tim Programmer		
	Jabatan	Stakeholder dan Tim Programmer		
	Teknik	Diskusi dalam Rapat		
No.	Kategori	Poin Validasi	V/X	Keterangan
1.	Correctness Check	Apakah semua kebutuhan sudah benar sesuai dengan harapan stakeholder?	V	
2.	Completeness Check	Apakah semua kebutuhan telah terdefinisi?	V	
3.	Consistency Check	Apakah penulisan kebutuhan sudah konsisten dari awal hingga akhir kebutuhan?	V	

4.	Feasibility Check	Apakah semua kebutuhan dapat diimplementasikan?	V	
----	----------------------	---	---	--

**LAMPIRAN E – DOKUMEN ANALISA KEBUTUHAN
BERDASARKAN PERGUB JATIM NOMOR 98 TAHUN
2018**



**DOKUMENTASI ANALISA
KEBUTUHAN**

Berdasarkan Pergub Jatim Nomor 98 Tahun 2018

E - Kinerja
Kab. Berau

DAFTAR ISI

1.1	TUJUAN YANG DISETUJUI	100
1.2	LINGKUNGAN	101
	Deskripsi Umum Aplikasi	101
	Deskripsi Umum Proses Bisnis Aplikasi	102
1.3	AKTOR	104
1.4	CATATAN WAWANCARA	104
2.1	KEBUTUHAN FUNGSIONAL	106
2.2	KEBUTUHAN NON FUNGSIONAL	107
2.3	KEBUTUHAN LINGKUNGAN. Error! Bookmark not defined.	
2.4	USE CASE	109

INFORMASI PROYEK	
NAMA PROYEK	PROYEK PENGEMBANGAN SISTEM AKUNTABILITAS KINERJA INSTANSI PEMERINTAH KABUPATEN BERAU KALIMANTAN TIMUR
NOMOR RILIS INTERNAL	v1.0.0
LEMBAR KERJA TERLAMPIR	Catatan Wawancara

TUJUAN YANG DISETUJUI

Dokumen spesifikasi kebutuhan perangkat lunak e-Kinerja Kabupaten Berau ini dibuat untuk tujuan sebagai berikut:

- Untuk membantu tim pengembang dalam mengembangkan aplikasi
- Untuk mendokumentasikan kebutuhan dari perangkat lunak
- Untuk membantu dalam melakukan *testing* aplikasi

Adapun tujuan utama pengembangan aplikasi adalah sebagai berikut:

- Untuk meningkatkan kinerja organisasi dan pegawai
- Menjadi salah satu instrumen dalam penataan dan penyempurnaan organisasi sesuai dengan arahan Kemenpan (Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi)
- Sebagai alat ukur prestasi kerja organisasi dan pegawai
- Untuk meningkatkan kesejahteraan pegawai dengan mengacu pada prinsip keadilan "*equal job for equal pay*"
- Mendorong terciptanya kompetisi yang sehat diantara pegawai
- Meningkatkan kompetensi SDM
- Menumbuhkan kreativitas dan inovasi kerja yang lebih tinggi
- Merekam pekerjaan harian pegawai sesuai dengan rincian tugas yang tertulis pada Perbub (Peraturan Bupati) tentang Susunan Organisasi dan Tata Kerja pada setiap perangkat daerah
- Selain itu, aplikasi ini juga diharapkan mampu membantu Kabupaten Berau dalam menentukan besaran insentif bagi masing-masing pegawai berdasarkan kinerja

LINGKUNGAN

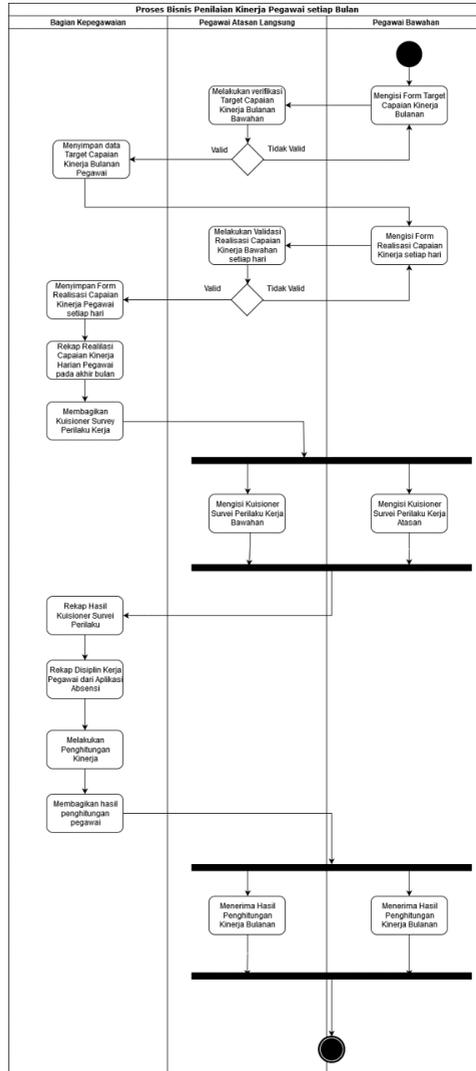
Deskripsi Umum Aplikasi

Aplikasi ini merupakan alat bantu Kabupaten Berau dalam melakukan pengaturan, pencatatan, serta pengukuran terhadap kinerja pegawai. Dalam aplikasi ini, pegawai diberikan fasilitas untuk memasukkan aktivitas harian, menilai perilaku pegawai, melihat rekap absensi, serta melihat besaran insentif berdasarkan kinerja.

Dalam aplikasi ini, terdapat *administrator*. Secara singkat, tugas *administrator* adalah yang bertanggung jawab atas segala hal teknis yang berkaitan dengan aplikasi e-Kinerja ini.

Deskripsi Umum Proses Bisnis Aplikasi

Aplikasi membantu Kabupaten Berau dalam mengelola TKD (tunjangan kinerja daerah) dengan beberapa proses bisnis sebagai berikut:



Proses Bisnis Penilaian Tunjangan Kinerja Daerah

Penilaian Kinerja pegawai negeri sipil di lingkungan Pemerintah Kabupaten Berau masih dilakukan secara semi manual. Setiap karyawan yang berada di setiap OPD Kabupaten Berau pada awal bulan harus mengisi form target capaian kinerja. Kemudian setiap

harinya harus mengisi formulir kinerja yang berisi kegiatan yang dilakukan oleh setiap karyawan. Formulir tersebut selanjutnya akan dilakukan pengecekan atau verifikasi oleh atasan langsung untuk menilai kinerja karyawan tersebut. Setelah form tersebut selesai diverifikasi oleh atasan, jika terdapat kesalahan maka pegawai akan diminta melakukan revisi terhadap laporan penilaian kerjanya. Jika sudah sesuai, atasan langsung akan memberikan form tersebut ke bagian kepegawaian. Kemudian bagian kepegawaian akan menyimpan data dalam formnya kedalam Microsoft excel. Pada setiap akhir bulan akan dilakukan penilaian kinerja, setiap akhir bulan pegawai diwajibkan untuk mengisi survei perilaku terhadap atasan atau bawahannya. Setelah survei selesai diisi, bagian kepegawaian akan merekap formulir kinerja harian setiap pegawai, merekap hasil survei perilaku, dan rekap disiplin kerja pegawai dari sistem absensi.

AKTOR

Semua pegawai negeri sipil yang berhak mendapatkan tunjangan kinerja pada seluruh OPD di Kabupaten Berau. Untuk user utamanya pegawai. Ditambahkan juga user admin dan juga super admin. Admin ada pada setiap OPD sedangkan super admin nantinya akan dipegang oleh OPD yang ditugaskan Bupati.

CATATAN WAWANCARA

Wawancara 1		
	Tujuan	Mengetahui Proses Bisnis Eksisting dan Aktor yang terlibat dari Penilaian Kinerja Pegawai pada Pemerintah Kabupaten Berau
	Waktu	04 Agustus 2019
	Lokasi	Ruang Rapat Departemen Teknik Informatika Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya
	Narasumber	Pak Salim
	Jabatan	Staff Ahli Bupati (<i>Stakeholder</i>)
	Pewawancara	Rizky Muhamad Rasyid & Aldy Syah

	Teknik	Diskusi dalam Rapat
No.	Kategori	Pertanyaan dan Jawaban
1.	Proses Bisnis Eksisting	Tolong jelaskan bagaimana alur proses pemberian tunjangan kinerja pegawai negeri sipil di Kabupaten Berau pada saat ini.
		<p>Penilaian Kinerja pegawai negeri sipil di lingkungan Pemerintah Kabupaten Berau masih dilakukan secara semi manual. Setiap karyawan yang berada di setiap OPD Kabupaten Berau pada awal bulan harus mengisi form target capaian kinerja. Kemudian setiap harinya harus mengisi formulir kinerja yang berisi kegiatan yang dilakukan oleh setiap karyawan. Formulir tersebut selanjutnya akan dilakukan pengecekan atau verifikasi oleh atasan langsung untuk menilai kinerja karyawan tersebut. Setelah form tersebut selesai diverifikasi oleh atasan, jika terdapat kesalahan maka pegawai akan diminta melakukan revisi terhadap laporan penilaian kerjanya. Jika sudah sesuai, atasan langsung akan memberikan form tersebut ke bagian kepegawaian. Kemudian bagian kepegawaian akan menyimpan data dalam formnya kedalam Microsoft excel. Pada setiap akhir bulan akan dilakukan penilaian kinerja, setiap akhir bulan pegawai diwajibkan untuk mengisi survei perilaku terhadap atasan atau bawahannya. Setelah survei selesai diisi, bagian kepegawaian akan merekap formulir kinerja harian setiap pegawai, merekap hasil survei perilaku, dan rekap disiplin kerja pegawai dari sistem absensi.</p>

2.	Aktor	Siapa saja yang akan nantinya akan menggunakan aplikasi <i>E-Performance</i> ini?
		Semua pegawai negeri sipil yang berhak mendapatkan tunjangan kinerja pada seluruh OPD di Kabupaten Berau. Untuk user utamanya pegawai. Ditambahkan juga user admin dan juga super admin. Admin ada pada setiap OPD sedangkan super admin nantinya akan dipegang oleh OPD yang ditugaskan Bupati.

KEBUTUHAN FUNGSIONAL

Kebutuhan Fungsional adalah kebutuhan yang berisi proses-proses apa saja / layanan apa saja yang nantinya harus disediakan oleh sistem, mencakup bagaimana sistem harus bereaksi pada input tertentu dan bagaimana perilaku sistem pada situasi tertentu. Berikut ini adalah daftar kebutuhan fungsional aplikasi:

No.	Kebutuhan Fungsional	Kode
1	Menginput Target Capaian Kinerja	FR-01
2	Melakukan Validasi Target Capaian Bawahan	FR-02
3	Menginput Realisasi Capaian Kinerja Harian	FR-03
4	Validasi Realisasi Capaian Kinerja Bawahan	FR-04
5	Membuat Survei Perilaku Kinerja	FR-05

6	Mengisi Survei Perilaku Kinerja Atasan	FR-06
7	Mengisi Survei Perilaku Kinerja Bawahan	FR-07
8	Sinkronisasi Data Disiplin Kerja	FR-08
9	Memulai Penghitungan Penilaian Kinerja	FR-09
10	Melihat Hasil Penghitungan Kinerja Bulanan	FR-10

KEBUTUHAN NON FUNGSIONAL

Kebutuhan Non Fungsional adalah kebutuhan yang menitikberatkan pada properti perilaku yang dimiliki oleh sistem. Berikut ini merupakan kebutuhan non fungsional pada aplikasi e-Kinerja, antara lain:

No.	Kategori	Kode NFR	Kebutuhan Non Fungsional
1.	Speed	NFR-01	15.000 processed transaction / day
2.	Size	NFR-02	Kapasitas Server minimal dapat menampung 30gb transaksi per hari

3.	Ease of use	NFR-03	3 jam user training time
4.	Reliability	NFR-04	Availability 240 jam uptime / 4 jam downtime = 98%
5	Security	NFR-05	Sistem Authentication
		NFR-06	Sistem Authorization
6	Robustness	NFR-07	1 jam time to restart after failure

USE CASE

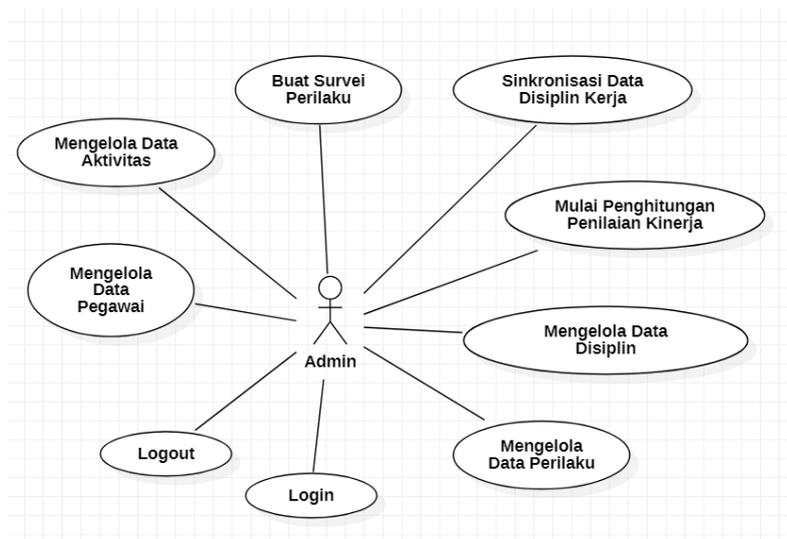
No.	Kebutuhan Fungsional	Kode FR	Use Case	Kode UC
1	Menginput Target Capaian Kinerja	FR-01	Input Target Capaian Kinerja	UC-01
2	Melakukan Validasi Target Capaian Bawahan	FR-02	Validasi Target Capaian Bawahan	UC-02
3	Menginput Realisasi Capaian Kinerja Harian	FR-03	Input Realisasi Capaian Kinerja	UC-03
4	Validasi Realisasi Capaian Kinerja Bawahan	FR-04	Validasi Realisasi Capaian Kinerja Bawahan	UC-04
5	Membuat Survei Perilaku Kinerja	FR-05	Buat Survei Perilaku	UC-05
6	Mengisi Survei Perilaku Kinerja Atasan	FR-06	Isi Survei Perilaku Atasan	UC-06
7	Mengisi Survei Perilaku Kinerja Bawahan	FR-07	Isi Survei Perilaku Bawahan	UC-07
8	Sinkronisasi Data Disiplin Kerja	FR-08	Sinkronisasi Data Disiplin Kerja	UC-08
9	Memulai Penghitungan Penilaian Kinerja	FR-09	Mulai Penghitungan Penilaian Kinerja	UC-09
10		FR-10	Lihat Nilai Realisasi	UC-10

	Melihat Hasil Penghitungan Kinerja Bulanan		Capaian Kinerja	
			Lihat Nilai Perilaku Kerja	UC-11
			Lihat Nilai Disiplin Kerja	UC-12
11	Kebutuhan Pengoperasian Aplikasi	Login		UC-13
12		Logout		UC-14
13		Mengelola Data Pegawai		UC-15
14		Mengelola Data Aktivitas		UC-16
15		Mengelola Data Perilaku		UC-17
16		Mengelola Data Disiplin		UC-18

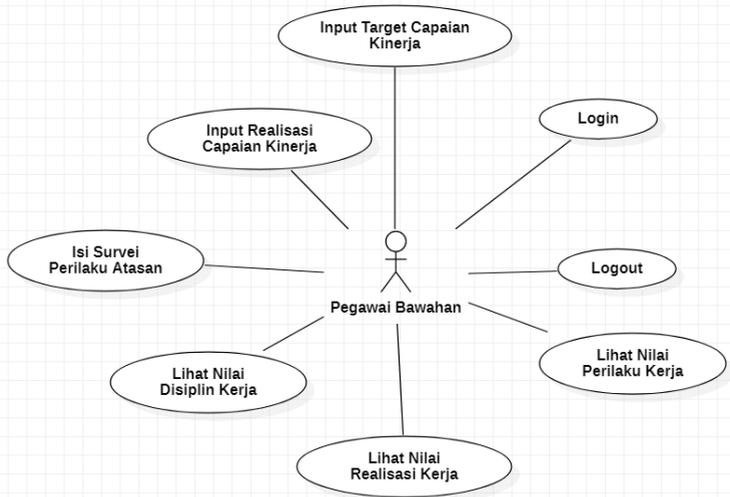
No.	Aktor	Kode Use Case	Use Case
1	Admin (Bagian Kepegawaian)	UC-05	Buat Survei Perilaku
		UC-08	Sinkronisasi Data Disiplin Kerja
		UC-09	Mulai Penghitungan Penilaian Kinerja
		UC-13	Login
		UC-14	Logout
		UC-15	Mengelola Data Pegawai

		UC-16	Mengelola Data Aktivitas
		UC-17	Mengelola Data Perilaku
		UC-18	Mengelola Data Disiplin
2	Pegawai Atasan	UC-01	Input Target Capaian Kinerja
		UC-02	Validasi Target Capaian Bawahan
		UC-03	Input Realisasi Capaian Kinerja
		UC-04	Validasi Realisasi Capaian Kinerja Bawahan
		UC-07	Isi Survei Perilaku Bawahan
		UC-10	Lihat Nilai Realisasi Capaian Kinerja
		UC-11	Lihat Nilai Perilaku Kerja
		UC-12	Lihat Nilai Disiplin Kerja
		UC-13	Login
		UC-14	Logout
3	Pegawai Bawahan	UC-01	Input Target Capaian Kinerja
		UC-03	Input Realisasi Capaian Kinerja
		UC-06	Isi Survei Perilaku Atasan

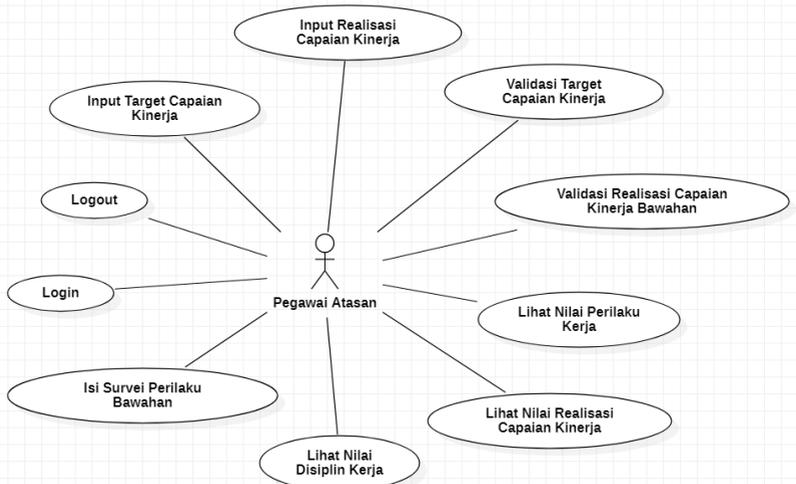
		UC-10	Lihat Nilai Realisasi Capaian Kinerja
		UC-11	Lihat Nilai Perilaku Kerja
		UC-12	Lihat Nilai Disiplin Kerja
		UC-13	Login
		UC-14	Logout



Use Case Diagram Admin



Use Case Diagram Pegawai Bawahan



Use Case Diagram Pegawai Atasan

UC-01 Input Target Capaian Kinerja	
Ringkasan :	Pegawai Atasan dan Pegawai Bawahan dapat melakukan input target capaian kinerja setiap awal bulan
Direct Actor:	Pegawai Atasan dan Pegawai Bawahan
Pre Conditions :	Aktor telah berada pada form input target capaian kinerja
Skenario Sukses Utama :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor melakukan input target capaian kinerja 2. Sistem akan menyimpan hasil input target capaian kinerja
Skenario Alernatif :	-

UC-02 Vallidasi Target Capaian Bawahan	
Ringkasan :	Pegawai Atasan dapat melakukan validasi terhadap target capaian bawahannya
Direct Actor:	Pegawai Atasan
Pre Conditions :	Aktor telah berada pada halaman validasi target capaian bawahan

Skenario Sukses Utama :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor melakukan validasi target capaian bawahan 2. Sistem akan mengubah status target capaian bawahan yang sudah divalidasi
Skenario Alernatif :	-

UC-03 Input Realisasi Capaian Kinerja	
Ringkasan :	Pegawai Atasan dan Pegawai Bawahan dapat melakukan input realisasi capaian kinerja setiap hari
Direct Actor:	Pegawai Atasan dan Pegawai Bawahan
Pre Conditions :	Aktor telah berada pada form input realisasi capaian kinerja
Skenario Sukses Utama :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor melakukan input realisasi capaian kinerja 2. Sistem akan menyimpan hasil input target capaian kinerja
Skenario Alernatif :	-

UC-04 Validasi Realisasi Capaian Kinerja Bawahan	
Ringkasan :	Pegawai Atasan dapat melakukan validasi terhadap realisasi capaian bawahannya

Direct Actor:	Pegawai Atasan
Pre Conditions :	Aktor telah berada pada halaman validasi realisasi capaian bawahan
Skenario Sukses Utama :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor melakukan validasi realisasi capaian kinerja bawahan 2. Sistem akan mengubah status realisasi capaian kinerja bawahan
Skenario Alernatif :	-

UC-05 Buat Survei Perilaku	
Ringkasan :	Admin dapat membuat survei perilaku pada aplikasi
Direct Actor:	Admin
Pre Conditions :	Admin sudah berada pada halaman buat servei dan sudah mencapai akhir bulan
Skenario Sukses Utama :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor mengisi form pembuatan survei perilaku dengan pertanyaan 2. Sistem akan menyimpan pertanyaan survei perilaku
Skenario Alernatif :	-

UC-06 Isi Survei Perilaku Atasan

Ringkasan :	Pegawai bawahan dapat melakukan pengisian survei perilaku atasan
Direct Actor:	Pegawai Bawahan
Pre Conditions :	Aktor telah berada pada halaman isi survei perilaku
Skenario Sukses Utama :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor akan melakukan pengisian form survei perilaku 2. Sistem akan menyimpan hasil survei perilaku
Skenario Alernatif :	-

UC-07 Isi Survei Perilaku Bawahan	
Ringkasan :	Pegawai atasan dapat melakukan pengisian survei perilaku bawahan
Direct Actor:	Pegawai Atasan
Pre Conditions :	Aktor telah berada pada halaman isi survei perilaku
Skenario Sukses Utama :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor memilih bawahan 2. Sistem menampilkan form survei perilaku 3. Aktor mengisi survei perilaku 4. Sistem menyimpan hasil survei perilaku

Skenario Alternatif :	-
------------------------------	---

UC-08 Sinkronisasi Data Disiplin Kerja	
Ringkasan :	Admin dapat melakukan sinkronisasi data disiplin kerja pada aplikasi absensi
Direct Actor:	Admin
Pre Conditions :	Aktor telah berada pada halaman sinkronisasi
Skenario Sukses Utama :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor menekan tombol sinkronisasi 2. Sistem akan melakukan sinkronisasi data
Skenario Alternatif :	-

UC-09 Mulai Penghitungan Penilaian Kinerja	
Ringkasan :	Admin dapat memulai penilaian kinerja ketika semua hasil dari setiap aspek penilaian sudah terkumpul
Direct Actor:	Admin
Pre Conditions :	Aktor telah berada pada halaman admin

Skenario Sukses Utama :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor menekan tombol mulai penilaian 2. Sistem akan melakukan penilaian
Skenario Alernatif :	-

UC-10 Lihat Nilai Realisasi Capaian	
Ringkasan :	Pegawai Atasan dan Pegawai Bawahan dapat melihat hasil penilaian realisasi capaian
Direct Actor:	Pegawai Atasan dan Pegawai Bawahan
Pre Conditions :	Aktor telah berada pada halaman lihat nilai
Skenario Sukses Utama :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor memilih lihat nilai realisasi capaian 2. Sistem akan menampilkan nilai realisasi capaian
Skenario Alernatif :	-

UC-11 Lihat Nilai Perilaku Kerja	
Ringkasan :	Pegawai Atasan dan Pegawai Bawahan dapat melihat hasil penilaian perilaku kerja

Direct Actor:	Pegawai Atasan dan Pegawai Bawahan
Pre Conditions :	Aktor telah berada pada halaman lihat nilai
Skenario Sukses Utama :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor memilih lihat nilai perilaku kerja 2. Sistem akan menampilkan nilai perilaku kerja
Skenario Alernatif :	-

UC-12 Lihat Nilai Disiplin Kerja	
Ringkasan :	Pegawai Atasan dan Pegawai Bawahan dapat melihat hasil penilaian disiplin kerja
Direct Actor:	Pegawai Atasan dan Pegawai Bawahan
Pre Conditions :	Aktor telah berada pada halaman lihat nilai
Skenario Sukses Utama :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor memilih lihat nilai disiplin kerja 2. Sistem akan menampilkan nilai disiplin kerja
Skenario Alernatif :	-

UC-13 Login

Ringkasan :	Admin, Pegawai Atasan, dan Pegawai Bawahan dapat melakukan login kedalam aplikasi
Direct Actor:	Admin, Pegawai Atasan, dan Pegawai Bawahan
Pre Conditions :	Aktor telah berada pada halaman login
Skenario Sukses Utama :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor melakukan pengelolaan data disiplin pada database 2. Sistem mengeksekusi fungsi yang diminta oleh aktor
Skenario Alernatif :	-

UC-14 Logout	
Ringkasan :	Admin, Pegawai Atasan, Pegawai Bawahan dapat <i>logout</i> dari aplikasi
Direct Actor:	Admin, Pegawai Atasan, dan Pegawai Bawahan
Pre Conditions :	Aktor telah berada pada halaman utama
Skenario Sukses Utama :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor menekan tombol logout 2. Sistem akan mengeluarkan aktor dari sistem

Skenario Alternatif :	-
------------------------------	---

UC-15 Mengelola Data Pegawai	
Ringkasan :	Admin dapat melakukan pengelolaan data pegawai
Direct Actor:	Admin
Pre Conditions :	Aktor telah berada pada halaman admin
Skenario Sukses Utama :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor melakukan pengelolaan data pegawai pada database 2. Sistem mengeksekusi fungsi yang diminta oleh aktor
Skenario Alternatif :	-

UC-16 Mengelola Data Aktivitas	
Ringkasan :	Admin dapat melakukan pengelolaan data aktivitas
Direct Actor:	Admin
Pre Conditions :	Aktor telah berada pada halaman admin

Skenario Sukses Utama :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor melakukan pengelolaan data aktivitas pada database 2. Sistem mengeksekusi fungsi yang diminta oleh aktor
Skenario Alernatif :	-

UC-17 Mengelola Data Perilaku	
Ringkasan :	Admin dapat melakukan pengelolaan data perilaku
Direct Actor:	Admin
Pre Conditions :	Aktor telah berada pada halaman admin
Skenario Sukses Utama :	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor melakukan pengelolaan data perilaku pada database 2. Sistem mengeksekusi fungsi yang diminta oleh aktor
Skenario Alernatif :	-

UC-18 Mengelola Data Disiplin	
Ringkasan :	Admin dapat melakukan pengelolaan data disiplin
Direct Actor:	Admin

Pre Conditions :	Aktor telah berada pada halaman admin
Skenario Sukses Utama :	<ol style="list-style-type: none">1. Aktor melakukan pengelolaan data disiplin pada database2. Sistem mengeksekusi fungsi yang diminta oleh aktor
Skenario Alternatif :	-

BIODATA PENULIS



Penulis bernama lengkap Rizky Muhamad Rasyid. Penulis dilahirkan pada tanggal 13 April 1997 di kota Padang. Kemudian penulis juga merupakan anak pertama dari empat bersaudara. Penulis telah menempuh pendidikan formal yaitu, SDIT Insan Kamil, SMPN 4 Bogor, SMAN 1 Bogor, dan pada tahun 2015, memasuki departemen Sistem Informasi di Institut

Teknologi Sepuluh Nopember, serta mendapatkan NRP. 0521154000005. Pada saat menempuh jenjang sarjana, penulis aktif dalam bidang organisasi mahasiswa. Pada tahun 2015, penulis mengikuti organisasi forum daerah sebagai anggota aktif. Ditahun 2016 penulis juga mengikuti organisasi ormawa bulutangkis ITS sebagai anggota. Ditahun 2018 juga, penulis malakukan kerja praktik di PT. Telkomsel, dan ditempatkan di Telkomsel Regional Jawa Barat (Bandung).

Pada pengerjaan penelitian Tugas Akhir di Departemen Sistem Informasi ITS, penulis mengambil bidang minat Manajemen Sistem Informasi dengan topik Analisis dan Perancangan Aplikasi. Motivasi utama penulis dalam menjalani Pendidikan semata-mata untuk mengharapkan ridha dari Allah dan dapat membanggakan orang tua yang telah senantiasa mendukung penulis dengan seutuhnya.