

PROPOSAL TUGAS AKHIR

**RANCANG BANGUN APLIKASI *MONITORING* PEKERJAAN
(*E-MONITORING*) BERBASIS *WEB* PADA BAGIAN PERENCANAAN
DAN PENGELOLAAN ASET DI PERUMDA AIR MINUM TIRTA
KHATULISTIWA KOTA PONTIANAK**



OLEH:

M DEDI ROBYYANTO

3202116094

PROGRAM STUDI D3 TEKNIK INFORMATIKA

JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

POLITEKNIK NEGERI PONTIANAK

2024

HALAMAN PENGESAHAN

RANCANG BANGUN APLIKASI *MONITORING* PEKERJAAN
(*E-MONITORING*) BERBASIS *WEB* PADA BAGIAN PERENCANAAN
DAN PENGELOLAAN ASET DI PERUMDA TIRTA
KHAULISTIWA KOTA PONTIANAK


Proposal Tugas Akhir

Program Studi D3 Teknik Informatika
Jurusan Teknik Elektro

Oleh:

M Dedi Robyyanto
3202116094

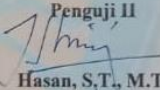
Dosen Pembimbing:


Suharsono, S.Kom., M.Kom.
NIP.198811112022031006

Telah dipertahankan di depan penguji pada tanggal 19 Maret 2024 dan dinyatakan memenuhi syarat sebagai Proposal Tugas Akhir.


Dosen Penguji:


Penguji I
Ranti, S.T., M.T.
NIP.196201261989031003



Penguji II
Hasan, S.T., M.T.
NIP.197108201999031003

Mengetahui:

Koordinator Program Studi
D3 Teknik Informatika


Mariana Syamsudin, S.T., M.T., Ph.D.
NIP.197503142006042001

Koordinator Tugas Akhir


Safri Adam, S.Kom., M.Kom.
NIP.199407162022031006



HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : M Dedi Robyyanto
NIM : 3202116094
Jurusan / Program Studi : Teknik Elektro / Teknik Informatika
Judul Proposal : Rancang Bangun Aplikasi *Monitoring* Pekerjaan (*e-Monitoring*) berbasis Web pada Bagian Perencanaan dan Pengelolaan Aset di Perumda Air Minum Tirta Khatulistiwa Kota Pontianak

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa penulisan proposal Tugas Akhir ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah proposal maupun kegiatan yang tercantum sebagai bagian dari proposal Tugas Akhir ini. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Politeknik Negeri Pontianak.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Pontianak, 4 April 2024
Yang membuat pernyataan,



M Dedi Robyyanto
3202116094

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
1. Judul.....	1
2. Latar Belakang.....	1
3. Rumusan Masalah.....	2
4. Batasan Masalah.....	2
5. Tujuan Penelitian.....	3
6. Manfaat Penelitian.....	3
7. Metodologi Penelitian.....	3
7.1 Metode Pengembangan Aplikasi.....	3
8. Dasar Teori.....	6
8.1 Tinjauan Pustaka.....	6
8.2 Landasan Teori.....	7
8.2.1 Website.....	7
8.2.2 HTML (<i>Hypertext Markup Language</i>).....	7
8.2.3 PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>).....	7
8.2.4 CSS (<i>Cascading Style Sheet</i>).....	8
8.2.5 CI (<i>CodeIgniter</i>).....	8
8.2.6 Bootstrap.....	9
8.2.7 XAMPP.....	9
9. Rancangan Sistem.....	10
9.1 Use Case.....	10
9.2. Mock Up System.....	13
8. Jadwal Penyelesaian Tugas Akhir.....	17
DAFTAR PUSTAKA.....	18
LAMPIRAN.....	19

DAFTAR TABEL

Tabel 10. 1 Jadwal Penyelesaian Tugas Akhir.....	17
--	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 7. 1 Tahapan Metode <i>Prototype</i>	4
Gambar 9. 1 <i>Use Case</i> Diagram pekerjaan dibawah 100 juta	11
Gambar 9. 2 <i>Use Case</i> Diagram pekerjaan 100 juta - 300 juta.....	11
Gambar 9. 3 <i>Use Case</i> Diagram pekerjaan diatas 300 juta.....	12
Gambar 9. 5 Tampilan Halaman <i>Login</i>	13
Gambar 9. 6 Halaman <i>Dashboard Admin</i>	14
Gambar 9. 7 Halaman <i>Dashboard Staf</i>	14
Gambar 9. 8 Halaman Pekerjaan dibawah 100 Juta.....	15
Gambar 9. 9 Halaman Pekerjaan 100 Juta sampai 300 Juta	16
Gambar 9. 10 Halaman Pekerjaan diatas 300 Juta	16

DAFTAR LAMPIRAN

Lapiran 1 <i>Use Case</i> Diagram Pekerjaan Dibawah 100 Juta	20
Lapiran 2 <i>Use Case</i> Diagram Pekerjaan 100 Juta sampai 300 Juta	21
Lapiran 3 <i>Use Case</i> Diagram Pekerjaan Diatas 300 Juta.....	22

1. Judul

RANCANG BANGUN APLIKASI *MONITORING* PEKERJAAN (*E-MONITORING*) BERBASIS *WEB* PADA BAGIAN PERENCANAAN DAN PENGELOLAAN ASET DI PERUMDA AIR MINUM TIRTA KHATULISTIWA KOTA PONTIANAK

2. Latar Belakang

Monitoring merupakan suatu aktivitas yang bertujuan untuk memantau atau mengamati suatu [1] pekerjaan seperti pembangunan proyek dan kegiatan pemantauan pekerjaan. *Monitoring* memiliki informasi terkait data pekerjaan yang dikelola oleh Perusahaan yaitu memantau *progress* pekerjaan sedang berlangsung. Salah satu cara yang digunakan untuk melakukan pemantauan adalah menggunakan aplikasi *monitoring*. Aplikasi *monitoring* memiliki fungsi untuk mengawasi pekerjaan dan mengelola data pekerjaan.

Perumda Air Minum Tirta Khatulistiwa merupakan salah satu perusahaan milik pemerintah daerah yang disebut dengan Badan Usaha Milik Daerah (BUMD) yang menjalankan tugasnya dalam sektor pendistribusian air bersih bagi Masyarakat dan memberikan pelayanan pemanfaatan air bersih diwilayah Kota Pontianak.

Perumda Air Minum Tirta Khatulistiwa terdapat salah satu Bagian Perencanaan dan Pengelolaan Aset pada Seksi Pengawasan Aset yang memiliki tugas dan fungsi yaitu, memantau dan mengawasi seluruh kegiatan proyek di lapangan serta memastikan penerapan prosedur keselamatan dan kesehatan kerja (K3). Salah satu contoh pekerjaan yang perlu di mintor adalah pengecatan rumah pompa *booster* untuk mengetahui informasi progres pekerjaan yang sedang dilakukan sudah sesuai kontrak kerja atau belum. Saat ini pengelolaan informasi dan *monitoring* dilakukan dengan mencatat dan menyimpan data pekerjaan secara analog. Saat ini berkas proyek terkait pekerjaan yang sedang di monitor diserahkan ke Bagian Perencanaan Dan Pengelolaan Aset dalam bentuk fisik. Dalam kurun waktu satu tahun taerakhir terdapat kurang lebih lima proyek yang perlu di monitor. Dimana setiap proyek memiliki empat sampai tujuh dokumen proyek dalam bentuk proposal

dan *ass build draw*. hal ini menyebabkan dokumen proyek yang tidak tersusun dengan rapi mengalami penumpukan diruang penyimpanan sementara sehingga staf pengawas kesulitan dalam mencari dokumen proyek saat akan melakukan pencocokan dokumen proyek dan pekerjaan proyek di lapangan. Staf pengawas biasanya melakukan *monitoring* proyek secara berkala untuk melihat progres proyek setiap pekerjaan yang sedang dilakukan. Tentunya hal ini membutuhkan banyak waktu dan tenaga dalam melakukan pencarian dan mencocokkan berkas proyek yang sedang diawasi diruang penyimpanan yang terbatas.

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya, proposal tugas akhir ini bermaksud untuk menyelesaikan permasalahan tersebut dengan membangun aplikasi yang digunakan untuk mengelola data *monitoring* pekerjaan dan informasi menjadi akan lebih akurat untuk dapat menunjang efektivitas dan efisiensi pengelolaan data *monitoring* pekerjaan, maka diusulkan tugas akhir yang berjudul Rancang Bangun Aplikasi *Monitoring* Pekerjaan (*E-Monitoring*) Berbasis *Web* pada Bagian Perencanaan dan Pengelolaan Aset di Perumda Air Minum Tirta Khatulistiwa.

3. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu, bagaimana merancang dan membangun Aplikasi *monitoring* Pekerjaan (*E-Monitoring*) Berbasis *web* pada Bagian Perencanaan dan Pengelolaan Aset di Perumda Air Minum Tirta Khatulistiwa Kota Pontianak.

4. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam perancangan dan pembangunan aplikasi ini adalah sebagai berikut.

1. *Software* yang digunakan XAMPP v3.3.0, *MariaDB* dan *Visual Studio Code*.
2. *Framework* yang digunakan dalam *website* ini adalah *CodeIgniter 4*, *Bootstrap*.

3. Salah satu fitur aplikasi yang akan dibuat dapat digunakan untuk menyimpan dokumen surat perintah kerja (SPK) dalam bentuk digital dengan *format file* pdf.
4. Aplikasi dapat mencetak *file* yang telah disimpan pada aplikasi tersebut.
5. Aplikasi dapat menampung lima dokumen proyek pada penelitian ini.

5. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian adalah untuk menghasilkan aplikasi *monitoring* pekerjaan (*e-monitorng*) berbasis *web* pada Bagian Perencanaan dan Pengelolaan Aset di Perumda Air Minum Tirta Khatulistiwa Kota Pontianak yang diharapkan dapat membantu staf pengawas untuk meyimpan dokumen proyek yang di-*monitoring* serta proses pencarian dokumen proyek menjadi lebih efektif dan efisien pada proses staf pengawas mencocokkan dokumen proyek dengan pekerjaan proyek yang ada di lapangan.

6. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diperoleh pengguna aplikasi yaitu:

1. Membantu memudahkan staf pengawas dalam menyimpan dan mengarsipkan data yang berkaitan dengan *monitoring* pekerjaan.
2. Membantu memudahkan staf pengawas dalam melakukan *monitoring* pekerjaan.
3. Membantu memudahkan staf pengawas dalam melakukan pencarian dan melihat progres pekerjaan secara digital.

7. Metodologi Penelitian

Karena penelitian pada penyusunan tugas akhir ini bersifat eksperimenta maka digunakanlah metode penelitian *prototype*.

7.1 Metode Pengembangan Aplikasi

Metode untuk mengumpulkan informasi khusus tentang kebutuhan pengguna tertentu dikenal sebagai model *prototype*, yang berfokus pada menyajikan elemen perangkat lunak secara visual untuk pelanggan atau pemakai. Sistem dengan model *prototype* memungkinkan pengguna agar mengetahui seperti apa tahapan sistem dibuat sehingga sistem mampu

beroperasi dengan baik [2]. Tahapan model pengembangan *prototyping* seperti pada Gambar 7.1.



Gambar 7. 1 Tahapan Metode *Prototype*

Berikut penjelasan dari tahapan dalam *prototyping* adalah sebagai berikut.

1. Pengumpulan kebutuhan

Pada tahap ini, keluhan pelanggan didengar untuk mengumpulkan kebutuhan aplikasi. Untuk membuat suatu sistem yang sesuai kebutuhan, maka harus diketahui terlebih dahulu bagaimana aplikasi yang sedang berjalan untuk mengetahui masalah yang terjadi.

- Studi literatur

Studi literatur adalah kegiatan yang dilakukan dengan metode pengumpulal data Pustaka, membaca dan mencatat serta mengolah bahan penelitian. Pengumpulan data penelitian dilakukan dengan pencarian referensi dari sumber hasil penelitian sebelumnya yang relevant, seperti e-book, jurnal ilmiah, dan laporan penelitian tugas akhir yang digunakan sebagai bahan studi pustaka. Hasil yang diperoleh dari studi literatur seperti cara kerja, fitur, desain dan metode pengembangan.

- Metode Observasi, Metode ini menggunakan pengamatan langsung di kantor Perumda Air Minum Tirta Khatulistiwa Kota Pontianak, khususnya pada bagian perencanaan dan pengelolaan aset, untuk mendapatkan informasi tentang alur proses saat ini dilakukan dan informasi yang diperlukan untuk membangun aplikasi.

- Metode Wawancara

Metode ini dilakukan dengan cara mengumpulkan data yang dibutuhkan melalui wawancara langsung dengan staf pegawai pada Bagian Perencanaan dan Pengelolaan Aset sebagai tempat penelitian sesuai dengan studi kasus dalam penelitian ini. Melalui wawancara akan dilakukan penggalian informasi mengenai kebutuhan apa saja yang harus ada dalam aplikasi yang akan dibangun yaitu mengetahui alur proses monitoring proyek, nama aplikasi, desain rancangan aplikasi.

2. Merancang dan membuat *prototype*

Pada tahap ini, dirancang dan dibuat *prototype* aplikasi berdasarkan keluhan pelanggan atau pengguna. Perancangan *prototype* menggunakan Figma untuk mendesain *mockup* dan *prototype*-nya, aplikasi Draw.io digunakan untuk merancang *database* dan *use case* diagram, aplikasi Visual Studio Code digunakan sebagai *text editor* serta Google Chrome digunakan sebagai pengujian tampilan.

3. Uji coba

Pada tahap ini *prototype* dari aplikasi diuji coba oleh pelanggan atau pengguna. Kemudian dilakukan evaluasi kekurangan-kekurangan dari kebutuhan pelanggan. Pengembang Selanjutnya, mempertimbangkan keluhan pelanggan untuk memperbaiki *prototype* saat ini. Dilakukan

pengujian *black box testing* untuk menguji fungsionalitas dan *usability testing* untuk menguji kegunaan aplikasi ditempat penelitian.

8 Dasar Teori

8.1 Tinjauan Pustaka

Terdapat beberapa referensi yang didapatkan sebagai tinjauan pustaka, referensi pertama yang ditulis oleh Rizky Aditya, Viktor Handrianus Pranatawijaya dan Putu Bagus Adidiana Anugrah Putra tahun 2021 dengan judul penelitian “Rancang Bangun Aplikasi *Monitoring Kegiatan* dengan Metode *Prototype*”, yang menunjukkan bahwa hasil penelitian melibatkan penggunaan metode untuk memantau kegiatan. Jurnal tersebut rancangan aplikasinya memiliki beberapa fitur yaitu: fitur *login* pengguna, fitur beranda, fitur tambah kelompok, fitur map monitoring, fitur absensi kelompok, fitur daftar hadir anggota, dan fitur profil pengguna [1].

Kajian kedua dilakukan oleh Sri Lis Apriliani, Shinta Esabella dan M. Julkarnain tahun 2020 dengan judul penelitian “Rancang Bangun Aplikasi *Monitoring Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Universitas Teknologi Sumbawa Berbasis Web*”, adapun hasil penelitian tersebut berupa aplikasi *Monitoring Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Universitas Teknologi Sumbawa Berbasis Web*. Didalam jurnal tersebut rancangan aplikasinya memiliki beberapa fitur yaitu: fitur login pengguna, fitur beranda, fitur informasi mengenai prestasi-prestasi yang di peroleh oleh setiap UKM dan fitur memonitor anggota UKM yang berperan aktif dalam berorganisasi untuk dijadikan validasi data kampus dalam melakukan monitoring dan evaluasi (monev) [3].

Kajian ketiga dilakukan oleh Putra Arul Bernanda, Siti Nur Asmah dan Adha Maulana tahun 2023 dengan judul penelitian “Rancang Bangun Sistem Informasi *Monitoring Perkembangan Balita* berbasis *MultiPlatform*”, Didalam jurnal tersebut rancangan aplikasinya memiliki beberapa fitur yaitu: fitur *login* pengguna, fitur menampilkan grafik perkembangan balita mulai dari tinggi badan dan berat badan

apakah di bulan itu normal atau tidak normal dan fitur melakukan konsultasi ringan dengan ahli di Puskesmas [4].

8.2 Landasan Teori

8.2.1 Website

Website adalah cara untuk menampilkan informasi dari *internet* dalam bentuk teks, gambar, suara, atau video yang interaktif. Selain itu, mereka memiliki kemampuan untuk menghubungkan dokumen satu sama lain, yang dikenal sebagai *hypertext*, dapat diakses melalui sebuah *browser* [5].

8.2.2 HTML (*Hypertext Markup Language*)

Menurut Kustiyaningsih (2011:13) HTML kependekan dari *Hypertext Markup Language*. Dokumen HTML didefinisikan sebagai "textfile murni yang dapat dibuat dengan *editor text* apa pun." Dokumen ini dikenal sebagai *web page*. File-file HTML berisi instruksi-instruksi yang kemudian diterjemahkan oleh *browser* yang ada di komputer *client (user)* sehingga isi informasi dapat ditampilkan secara visual di komputer pengguna (*user*)".

HTML adalah singkatan dari *Hypertext Markup Language*. HTML digunakan untuk membuat dan menyusun bagian paragraf, *heding*, link atau tautan, dan *blockquote* untuk halaman *web* dan aplikasi. HTML tidak masuk bahasa pemrograman, dan itu berarti HTML tidak mempunyai kemampuan untuk membuat fungsionalitas yang dinamis. HTML digunakan *user* untuk mengorganisir dan mengatur dokumen, sama dengan Microsoft Word [6].

8.2.3 PHP (*Hypertext Preprocessor*)

PHP adalah bahasa pemrograman *script server-side* yang didesain untuk membangun *web*. Selain itu, PHP juga bisa digunakan untuk bahasa pemrograman umum. PHP ada sejak tahun 1995 oleh Rasmus Ledorf, dan sekarang dikelola oleh *The PHP Group*. Situs resmi PHP beralamat di <http://www.php.net>.

Karena PHP diproses pada komputer *server*, itu disebut sebagai bahasa pemrograman *server-side*. Ini berbeda dengan bahasa pemrograman *client-side* seperti *javascript*, yang diproses pada *web browser (client)*.

Pada awalnya PHP digunakan untuk membuat *website* pribadi. Dalam beberapa tahun perkembangannya, PHP menjadi bahasa pemrograman *web* yang *powerfull* dan tidak hanya digunakan membuat halaman *web* sederhana, tetapi juga *website popular* yang digunakan oleh jutaan orang seperti Wikipedia, wordpress, Joomla, dan lain-lain. [5].

8.2.4 CSS (*Cascading Style Sheet*)

CSS adalah sekumpulan perintah yang digunakan untuk menggambarkan tampilan halaman situs *web* dalam bahasa *mark-up*, meskipun dalam terjemahan bahasa Indonesia, CSS berarti "lembar penataan menurun". *Mark-up language* adalah bahasa pemrograman yang biasanya digunakan untuk membuat *website*. CSS membantu membedakan konten dari tampilan visual situs *web*. CSS dibuat dan dikembangkan oleh W3C (*World Wide Web Consortium*) pada tahun 1996.

8.2.5 CI (*CodeIgniter*)

Codeigniter adalah sebuah *web application network* yang bersifat *opensource* yang digunakan untuk membangun aplikasi php dinamis *CodeIgniter* pertama kali dikembangkan pada tahun 2006 oleh Rick Ellis dengan logo api yang menyala, *CodeIgniter* dengan cepat “membakar” semangat para *web developer* untuk mengembangkan *web* dinamis dengan cepat dan mudah menggunakan *framework* PHP yang satu ini.

Framework CodeIgniter dipilih karena konsep MVC (*Model-View Controller*) konsep pemisahan data, logika, dan presentasi dalam aplikasi *web*, yang akan membantu dalam membangun aplikasi *e-monitoring*, untuk *file Codeigniter* itu sendiri memiliki

ukuran *file* sekitar 17,6 mb dan jika dibandingkan dengan *framework* lainnya yang memiliki ukuran *file* lebih besar Selain itu pula, karena konfigurasi pada *CodeIgniter* lebih mudah dibandingkan lainnya.

8.2.6 *Bootstrap*

Bootstrap adalah *framework* CSS yang dikhususkan untuk pengembangan *front-end* sistem. *Bootstrap* terdiri dari beberapa *file* dan memungkinkan pengembang mengembangkan sistem dengan cepat. *File* pada *bootstrap* berisi kumpulan baris kode tersusun dan CSS dan *JavaScript* yang berbentuk *class*. Ketika Anda menggunakan *Bootstrap* untuk membuat sistem, hanya dengan memanggil satu *class*, Anda tidak perlu menulis banyak baris kode.

Alasan menggunakan *Bootstrap* selain dari mempermudah mendesain *web* yang fungsional dan menarik dalam beberapa menit saja, *Bootstrap* memiliki sistem *grid* yang *powerfull*, proses pembuatan *web* yang cepat, kompatibilitas dengan semua versi terbaru browser, mudah di kustom dan bersifat *opensource*.

bootstrap dipilih sebagai media bantu untuk mempermudah dalam membangun aplikasi ini, karena pengerjaan sistem ini secara individu, maka dirasa penggunaan *bootstrap* ini sebagai alat bantu yang efektif [7].

8.2.7 XAMPP

XAMPP adalah sebuah *software* yang berfungsi untuk menjalankan *website* berbasis PHP dan menggunakan pengolah data MySQL yang dijalankan di komputer secara lokal. XAMPP berperan sebagai *web server* pada komputer. XAMPP juga dapat disebut sebagai *server virtual CPanel*, yang memungkinkan Anda melakukan *preview* dan mengubah tampilan *website* tanpa harus terhubung ke *internet*. *Software* XAMPP bersifat *openource* yang dapat diperoleh secara gratis dari situs www.apachefriends.org. XAMPP adalah perangkat lunak yang mendukung banyak sistem

operasi dan merupakan komplikasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai *server* otonom yang menggunakan Apache, MySQL, dan bahasa pemrograman PHP [8].

9. Rancangan Sistem

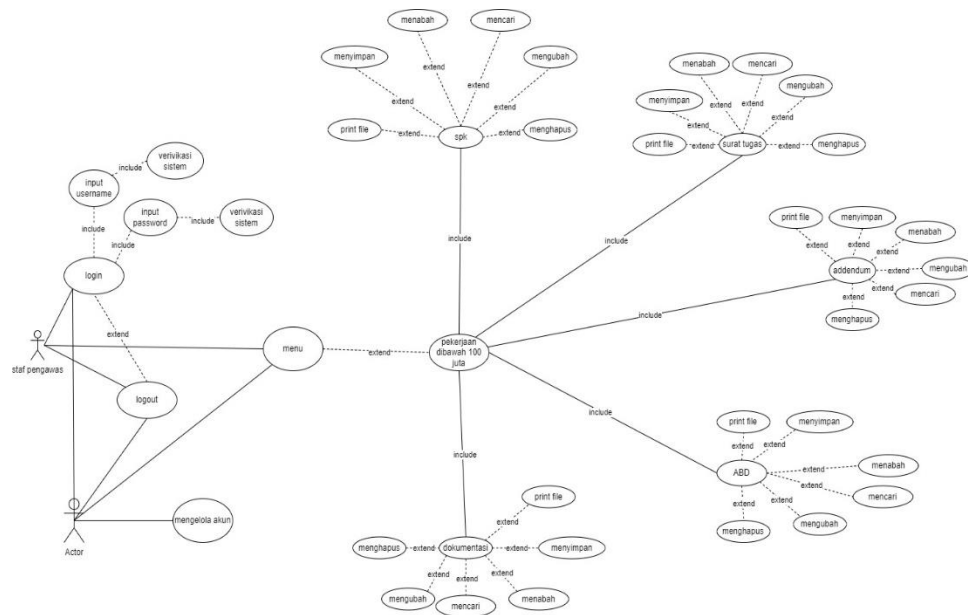
Sistem dimulai dengan *login*, sebelum *login user* melakukan daftar terlebih dahulu, semua hak akses didaftarkan oleh perancang. Setelah masuk kedalam sistem maka *user* akan masuk ke halaman *dashboard*. Dimana halaman ini terdapat menu untuk memilih pekerjaan berdasarkan nominal kontrak, Kelola akun dan *logout* jadi apabila salah satu menu di klik akan muncul menu pekerjaan yang sesuai dengan nominal kontrak.

Pada menu pekerjaan dengan nominal kontrak dibawah seratus juta terdapat data SPK, surat tugas, *addedndum*, *Ass Build Draw* (ABD) dan dokumentasi lalu pada pekerjaan dengan nominal seratus sampai tiga ratus juta terdapat data SPK, surat tugas, laporan kerja, *addedndum*, ABD, berita acara dan dokumentasi lalu pada pekerjaan dengan nominal diatas tiga ratus juta terdapat data SPK, surat keputusan, laporan kerja, *addedndum*, ABD, berita acara dan dokumentasi.

Setelah menu *dashboard*, *user* dapat memilih menu yang ada pada *sidebar*. Disetiap hak akses terdapat menu *sidebar* yang berbeda-beda. Pada hak akses *admin* memiliki menu *dashboard*, pekerjaan, Kelola akun dan *logout*. hak akses staf memiliki menu *dashboard*, pekerjaan dan *logout*.

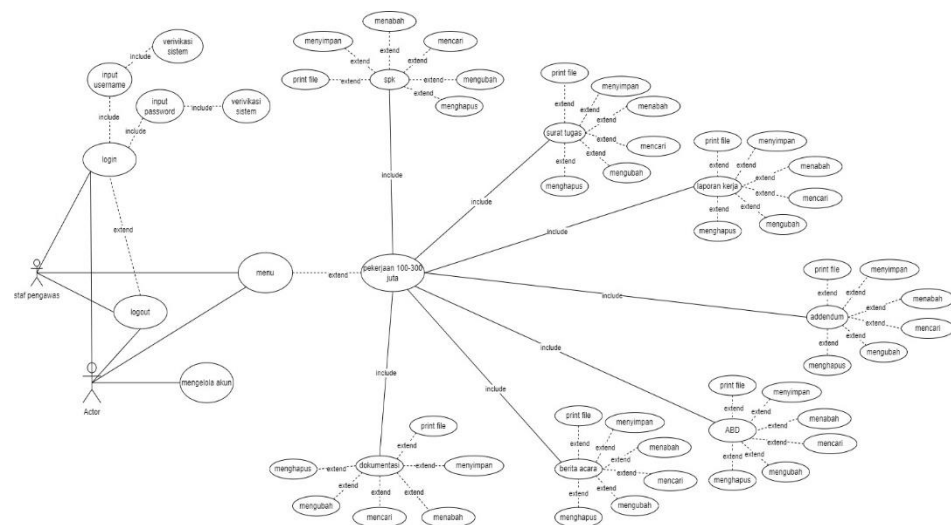
9.1 Use Case

Use case diagram adalah deskripsi fungsi dari sebuah aplikasi perspektif pengguna. Salah satu fungsi dari *use case* adalah untuk menceritakan kisah tentang cara aplikasi digunakan. Kisah ini menceritakan bagaimana biasanya pengguna berinteraksi dengan aplikasi. Urutan langkah-langkah yang menerangkan antara pengguna dan aplikasi disebut *scenario* [9]. *Use case* diagram pada aplikasi *e-Monitoring* seperti pada Gambar 9.1.



Gambar 9. 1 Use Case Diagram pekerjaan dibawah 100 juta

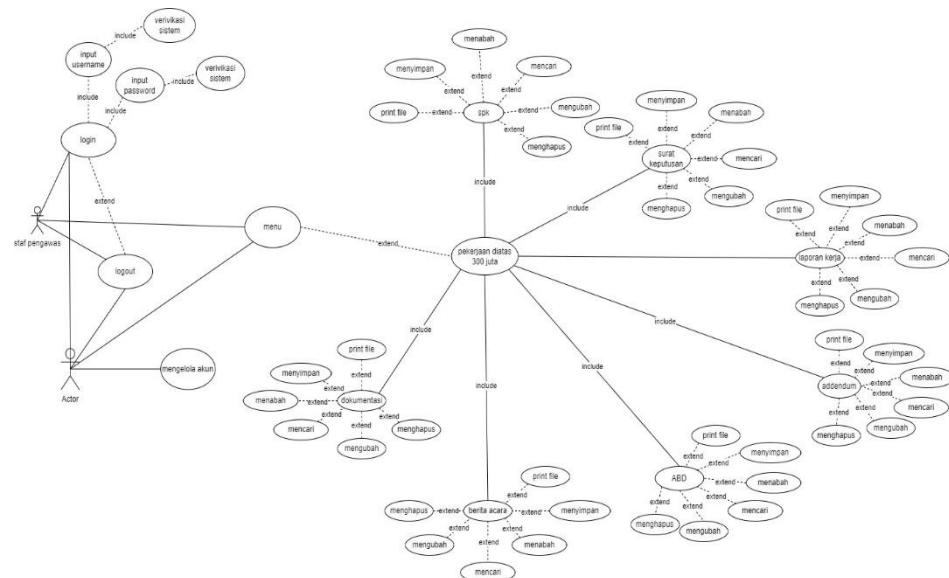
Pada *use case* diagram pekerjaan dibawah 100 juta diperlihatkan bahwa staf dapat mengakses data seperti Surat Perintah kerja (SPK), surat tugas, *addendum*, *Ass Build Draw* (ABD) dan dokumentasi. Lalu *admin* dapat mengakses data seperti Kelola akun, SPK, surat tugas, *addendum*, ABD dan dokumentasi seperti pada Gambar 9.1.



Gambar 9. 2 Use Case Diagram pekerjaan 100 juta - 300 juta

Pada *use case* diagram pekerjaan 100 juta sampai 300 juta diperlihatkan bahwa staf dapat mengakses data seperti SPK, surat tugas, laporan kerja,

addendum, ABD, berita acara dan dokumntasi. Lalu *admin* dapat mengakses data seperti Kelola akun, SPK, surat tugas, laporan kerja, *addendum*, ABD, berita acara dan dokumntasi seperti pada Gambar 9.2.



Gambar 9. 3 Use Case Diagram pekerjaan diatas 300 juta

Pada *use case* diagram pekerjaan 100 juta sampai 300 juta diperlihatkan bahwa *staf* dapat mengakses data seperti SPK, surat keputusan, laporan kerja, *addendum*, ABD, berita acara dan dokumntasi. Lalu *admin* dapat mengakses data seperti Kelola akun, SPK, surat keputusan, laporan kerja, *addendum*, ABD, berita acara dan dokumntasi seperti pada Gambar 9.3

9.2. Mock Up System

Mock up merupakan tampilan antarmuka aplikasi sebagai acuan dari bentuk visualisasi ide untuk aplikasi yang akan dibangun. Berikut ini beberapa *mockup* aplikasi *e-monitoring* beserta penjelasannya.

1. Halaman *login*

Halaman *login* merupakan halaman awal pengguna. Setiap pengguna yang akan masuk halaman *dashboard*, sistem akan meminta pengguna memasukkan *username* dan *password*. Apabila pengguna tidak terdaftar didalam *database*, maka sistem akan mengeluarkan peringatan “silahkan isi dengan benar”, apabila *username* dan *password* terdaftar dalam *database*, maka sistem akan langsung mengarahkan ke halaman berikutnya yaitu halaman *dashboard* seperti pada Gambar 9.4.



Gambar 9. 4 Tampilan Halaman *Login*

2. Halaman *Dashboard Admin*

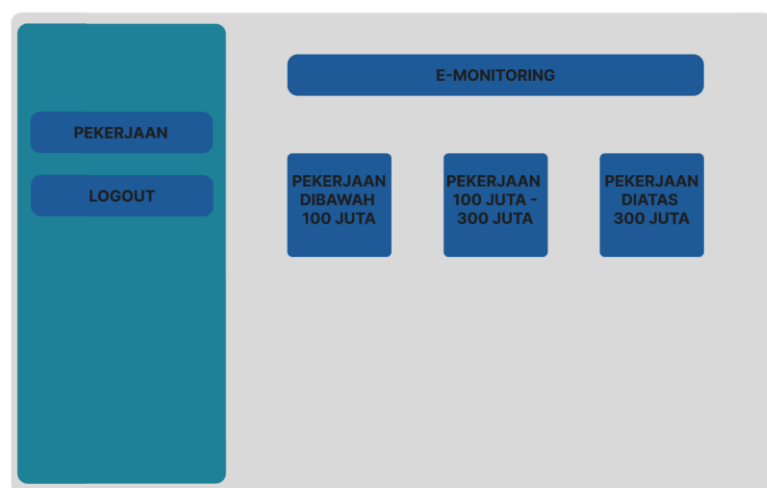
Halaman *dashboard* adalah halaman kedua yang tampil setelah pengguna berhasil *login*, pada halaman ini terdapat menu pekerjaan, kelola akun dan *logout* seperti pada Gambar 9.5.



Gambar 9. 5 Halaman *Dashboard Admin*

3. Halaman *Dashboard*

Halaman *dashboard* adalah halaman kedua yang tampil setelah pengguna berhasil *login*, dihalaman ini terdapat menu pekerjaan dan *logout* seperti pada Gambar 9.6.

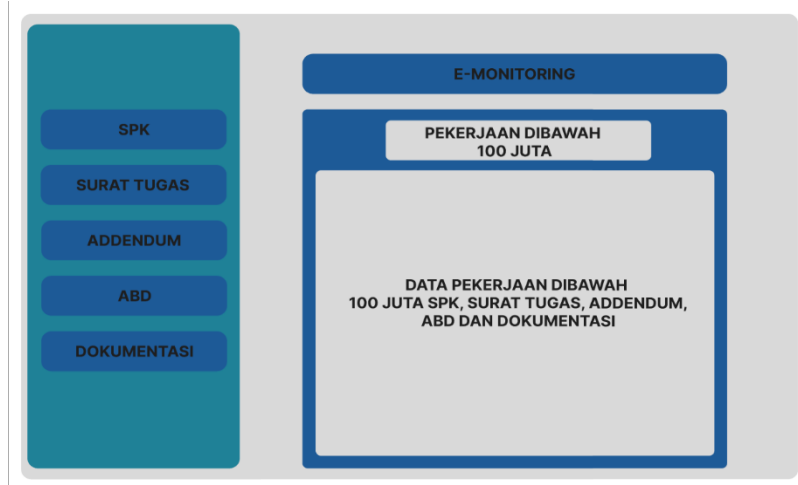


Gambar 9. 6 Halaman *Dashboard Staf*

4. Halaman Pekerjaan

Halaman pekerjaan, pada halaman ini akan menampilkan data pekerjaan dan pada setiap pekerjaan memiliki menu yang berbeda pada halaman pekerjaan dibawah 100 juta akan ada

data terkait SPK, surat tugas, *addendum*, ABD dan dokumentasi seperti pada Gambar 9.7.



Gambar 9. 7 Halaman Pekerjaan dibawah 100 Juta

Pada halaman pekerjaan 100 juta sampai 300 juta terdapat data SPK, surat tugas, laporan pekerjaan, *addendum*, ABD, berita acara dan dokumentasi seperti pada Gambar 9.8.



Gambar 9. 8 Halaman Pekerjaan 100 Juta sampai 300 Juta
Pada halaman pekerjaan diatas 300 juta terdapat data terkait SPK, surat keputusan, laporan pekerjaan, *addendum*, ABD, berita acara dan dokumentasi seperti pada Gamabar 9.9.



Gambar 9. 9 Halaman Pekerjaan diatas 300 Juta

8. Jadwal Penyelesaian Tugas Akhir

Adapun jadwal penyelesaian tugas akhir yang akan dilakukan oleh penulis dapat dilihat pada tabel

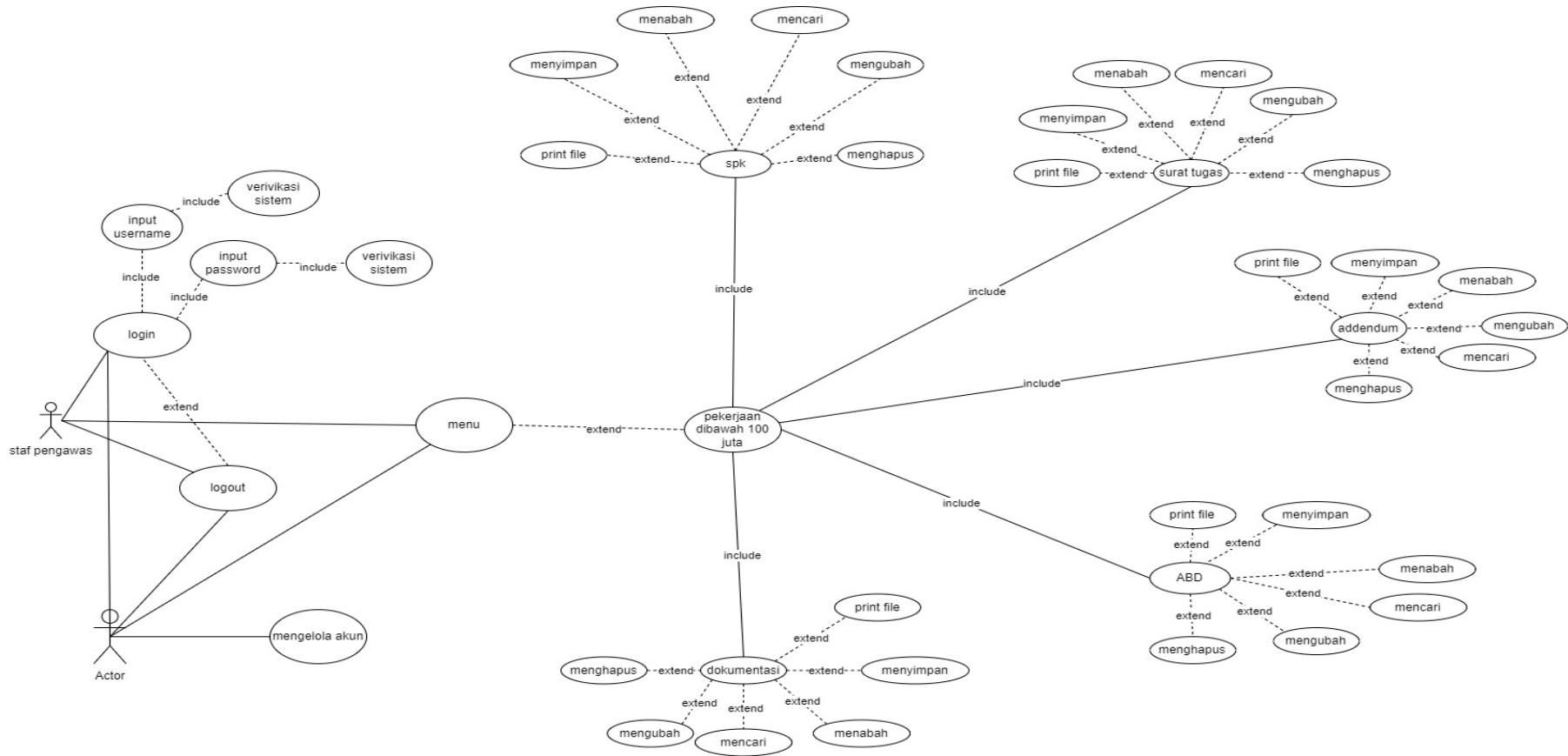
Tabel 10. 1 Jadwal Penyelesaian Tugas Akhir

NO	KEGIATAN	TAHUN 2024																																		
		Februari				Maret				April				Mei				Juni				Juli				Agustus				Septemb er				Oktober		
1	Studi pustaka dan penulisan proposal TA																																			
2	Seminar judul dan revisi																																			
3	Observasi																																			
4	Wawancara dan pengumpulan data																																			
5	Mendengarkan pelanggan																																			
6	Merancang dan membuat <i>prototype</i>																																			
7	Uji coba dan evaluasi <i>prototype</i>																																			
8	Bimbingan penulisan laporan tugas akhir																																			
9	Sidang Tugas akhir dan revisi																																			
10	Pencetakan tugas tkhir menjadi buku																																			

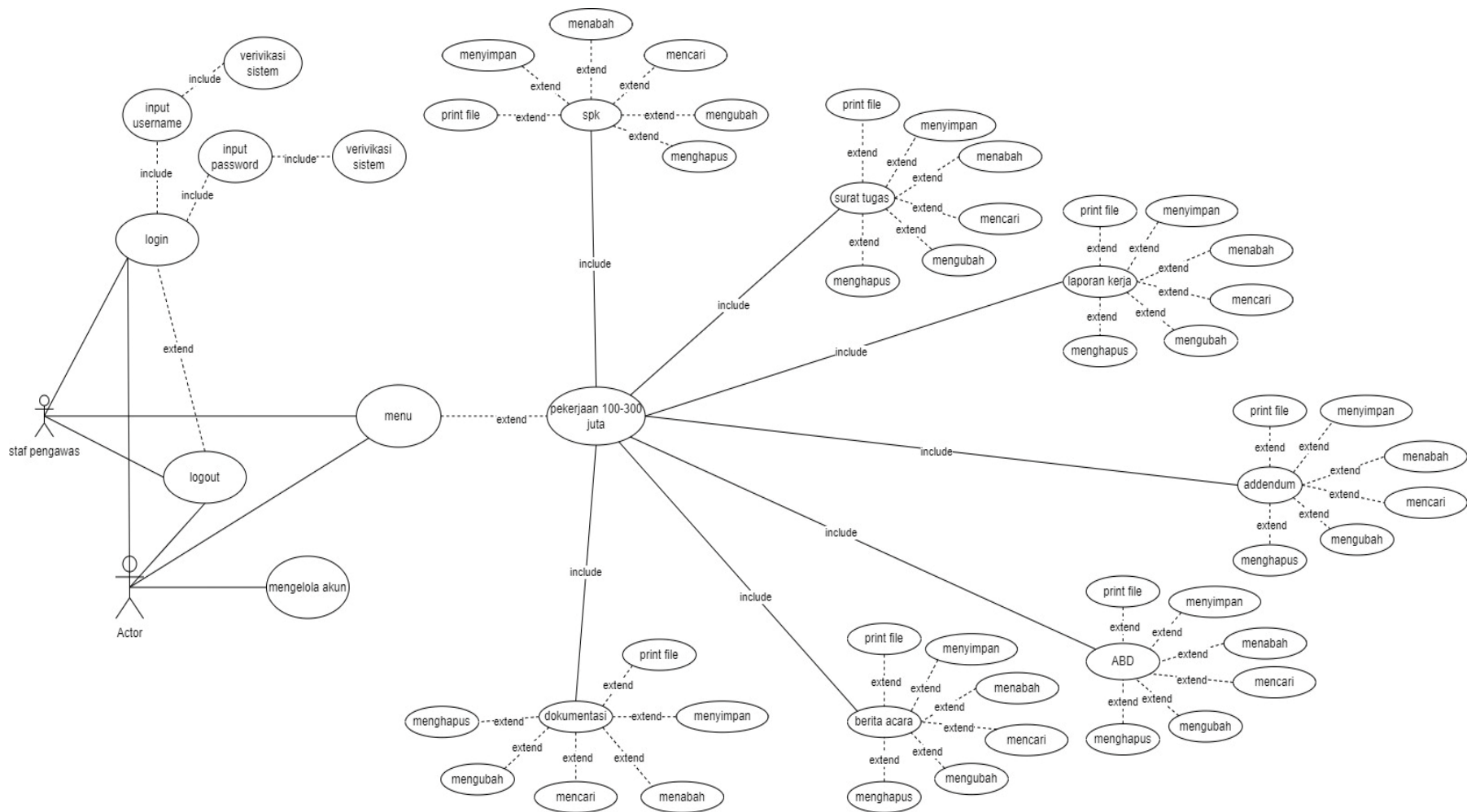
DAFTAR PUSTAKA

- [1] V. H. P. a. P. B. A. A. P. Rizky Aditya, "Journal of Information Technology and Computer Science Volume 1, Nomor 1, June 2021," *Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Kegiatan Menggunakan Metode Prototype*.
- [2] V. A. K. d. D. Murdiani, "JURNAL SYNTAX FUSION," *PERBANDINGAN MODEL WATERFALL DENGAN PROTOTYPE PADA*, vol. 2, no. 08, p. 671, 2022.
- [3] S. E. a. M. J. Sri Lis Apriliani, "Jurnal Teknik dan Sains Fakultas Teknik Universitas Teknologi Sumbawa Volume 1 Nomor 2," *Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Universitas Teknologi Sumbawa Berbasis Web*, 2020.
- [4] S. N. A. d. A. M. Putra Arul Bernanda, "Jurnal Komputer Antartika Volume 1 Nomor 3," *Rancang Bangun Sistem Informasi Monitoring Perkembangan Balita berbasis MultiPlatform*, 2023.
- [5] A. A. d. S. Ani Oktarini Sari, *WEB PROGRAMMING*, Ruko Jambusari 7A Yogyakarta 55283: GRAHA ILMU, 2019.
- [6] S. M. Moh Muthohir, *MUDAH MEMBUAT WEB BAGI PEMULA (MENGENAL HTML, HTML5,, Jln Majapahit No 605 Semarang: Yayasan Prima Agus Teknik*, 2021.
- [7] R. Kaban, *Design Website Responsive dengan*, medan: RTIK Poliprofesi Medan, 2017.
- [8] R. F. Rahman, "Prodi D3 Teknik Komputer, Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom," *PEMBUATAN APLIKASI REKRUITASI ASISTEN PRAKTIKUM BERBASIS SAAS*, vol. 1, 2015.
- [9] H. Haviluddin, "Jurnal Informatika Mulawarman, vol. 6," *Memahami Penggunaan UML (Unified Modelling Language),*, 2011.

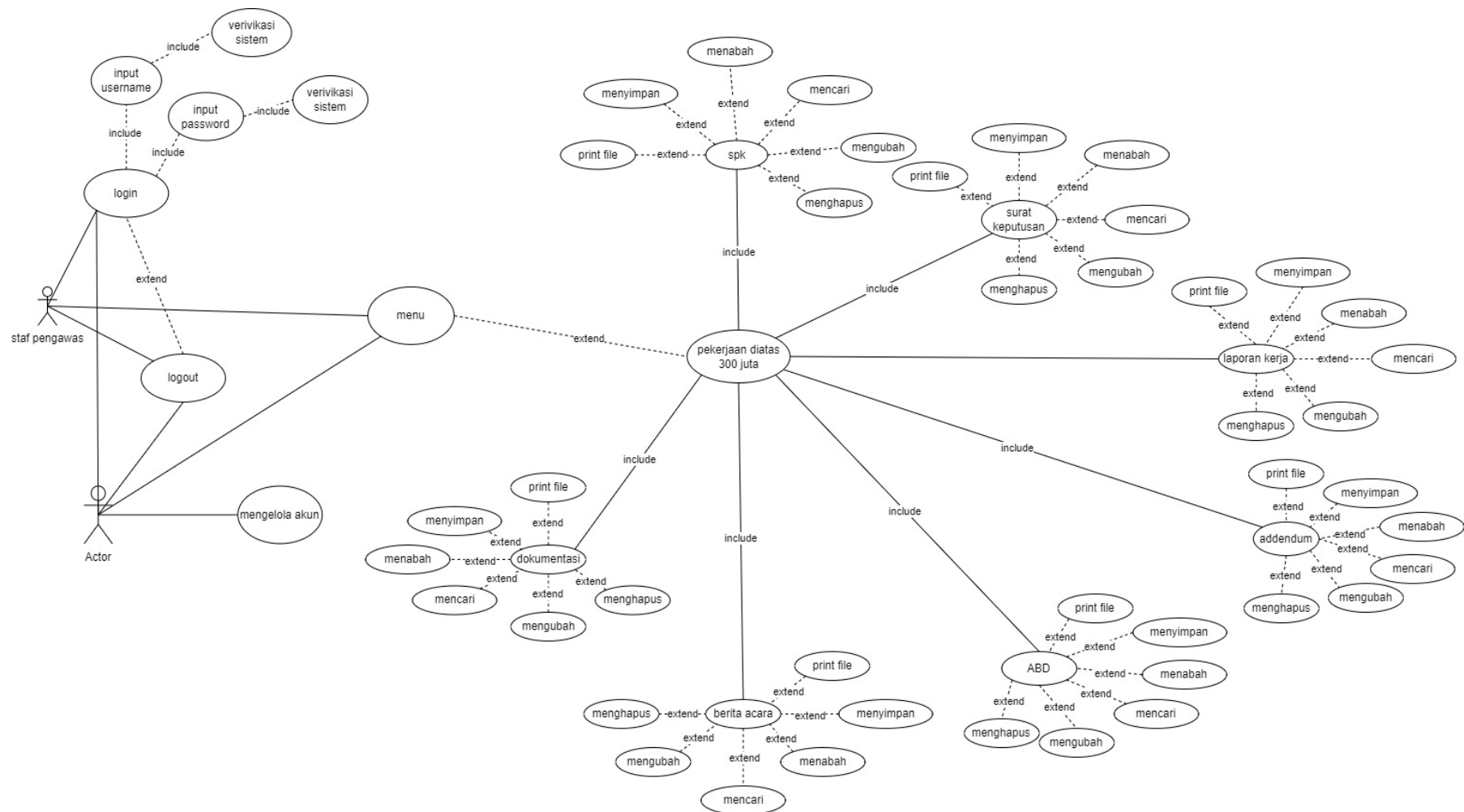
LAMPIRAN



Lapiran 1 Use Case Diagram Pekerjaan Dibawah 100 Juta



Lapiran 2 Use Case Diagram Pekerjaan 100 Juta sampai 300 Juta



Lapiran 3 Use Case Diagram Pekerjaan Diatas 300 Juta