

**RANCANG BANGUN APLIKASI MANAGEMENT SYSTEM EVIDENT
ADMINISTRASI PELAPORAN TAGIHAN PELANGGAN PADA PT.
JULIA MULTIMEDIA NUSANTARA MENGGUNAKAN REACT JS**



Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Meraih Gelar
Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Alauddin Makassar

Oleh:

AZQURAINAN NUR M
NIM. 60900116072

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
ALAUDDIN
MAKASSAR**

**SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN ALAUDDIN MAKASSAR**

2022

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillahirabbil 'alamin. Bersyukur kepada Allah Swt selaku Tuhan Yang Maha Esa atas segala nikmat yang tidak dapat terhitung seberapa banyak jumlahnya. Baik berupa nikmat iman dan nikmat kesehatan serta rahmat-Nyalah sehingga skripsi yang berjudul **“Rancang Bangun Aplikasi Management System Evident Administrasi Pelaporan Tagihan Pelanggan Pada PT. Julia Multimedia Nusantara Menggunakan React Js”** dapat diselesaikan dengan baik. Salam dan shalawat senantiasa tercurahkan kepada sosok manusia mulia Rasulullah *Muhammad Shallallahu 'Alaihi Wa Sallam*, beserta para keluarga, sahabat, dan pengikutnya yang senantiasa istiqomah di jalan-Nya.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana komputer (S.Kom) pada program studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar. Untuk itu penulis menyusun skripsi ini dengan mengerahkan semua ilmu yang telah diperoleh selama proses perkuliahan. Tidak sedikit hambatan dan rintangan yang penulis hadapi dalam penyelesaian skripsi ini. Namun, berkat bantuan dari berbagai pihak terutama doa dan dukungan yang tiada hentinya dari kedua orang tua tercinta ayahanda Abd. Djalil Musgamy dan ibunda Almh. Kasmawati Bollo yang telah merawat dan mendidik penulis dari bayi hingga dewasa, memberikan limpahan kasih sayang, pengorbanan, dorongan semangat dan doa yang selalu dipanjatkan untuk kesuksesan penulis. Tidak terlupakan semua keluarga yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang telah memberikan bantuan dan dukungan yang tidak ternilai harganya.

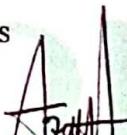
Dalam kesempatan ini pula, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang mendalam atas bantuan, motivasi, didikan dan bimbingan yang telah diberikan kepada penulis selama ini, antara lain yang terhormat:

1. Bapak Prof. Drs. Hamdan Juhannis, M.A., Ph.D. selaku Rektor Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar.
2. Bapak Prof. Dr. Muhammad Halifah Mustami, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar.
3. Bapak Faisal Akib, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi dan Ibu Farida Yusuf, S.Kom., M.T. selaku Sekretaris Program Studi Sistem Informasi.
4. Bapak Rahman, S.Kom., M.T. selaku Pembimbing I dan Bapak Adhy Rizaldy, S.Kom, M.Kom. selaku Pembimbing II yang telah sabar dan senantiasa menyempatkan meluangkan waktunya dalam membimbing dan membantu penulis untuk mengembangkan pemikiran dalam penyusunan skripsi ini hingga selesai.
5. Bapak Reza Maulana, S.Kom., M.T selaku Pengaji I dan Bapak Dr. Abdullah, M. Ag selaku Pengaji II yang telah menyumbangkan berbagai ide cemerlang dan saran yang membangun demi kelayakan skripsi ini.
6. Bapak Muh. Tajuddin., S.Si., M.Ag, Bapak Muniardi., S.Kom., M.Kom, dan Bapak Zulkarnain Masyhur,. S.Kom., M.T selaku Pengaji Komprehensif Agama Islam, Jaringan Komputer, dan Rekayasa Perangkat Lunak.
7. Seluruh dosen, staf dan karyawan program studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Alauddin Makassar yang telah banyak memberikan sumbangsihnya.
8. Evi Yuliana, S.Kom selaku staf program studi Sistem Informasi yang dengan sabar melayani penulis dan menyelesaikan administrasi pengurusan skripsi serta kelengkapan data yang penulis butuhkan.

9. Seluruh staf dan karyawan akademik Fakultas Sains dan Teknologi UIN Alauddin Makassar yang telah memberi pelayanan akademik yang baik.
10. Keluarga besar PT. Julia Multimedia Nusantara yang telah membimbing penulis serta memberikan masukan terhadap aplikasi yang telah dibuat.
11. Teman-teman dari Program Studi Sistem Informasi dan terkhusus angkatan 2016 (CONF16URATION), yang telah menjadi kawan seperjuangan menjalani suka dan duka bersama dalam menempuh pendidikan di kampus tercinta UIN Alauddin Makassar.
12. Terima kasih sebesar-besarnya kepada para senior Sistem Informasi yang telah memberikan banyak dukungan dan motivasi agar tetap semangat dalam penyusunan skripsi ini.
13. Seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, namun telah banyak terlibat membantu penulis dalam proses penyusunan skripsi ini.

UNIVERSITAS ISLAM ALAUDDIN Makassar, 17 Agustus 2022

Penulis


Azqur Ainan Nur Musgamy

NIM. 60900116072

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Azqur Ainan Nur Musgamy
Nim : 60900116072
Tempat/Tgl.Lahir : Palu/ 20 Juni 1998
Jurusan : Sistem Informasi
Fakultas/Program : Sains dan Teknologi
Judul : Rancang Bangun Aplikasi Management System Evident
Administrasi Pelaporan Tagihan Pelanggan Pada PT.
Julia Multimedia Nusantara Menggunakan React Js

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar merupakan hasil karya saya sendiri. Jika di kemudian hari terbukti bahwa ini merupakan duplikasi, tiruan, plagiat, atau dibuat orang lain, sebagian atau seluruhnya, maka skripsi dan gelar yang diperoleh karenanya batal demi hukum.

UNIVERSITAS ISLAM ALAUDIN MAKASSAR, 17 Agustus 2022
Penulis 
Azqur Ainan Nur Musgamy
NIM. 60900116072

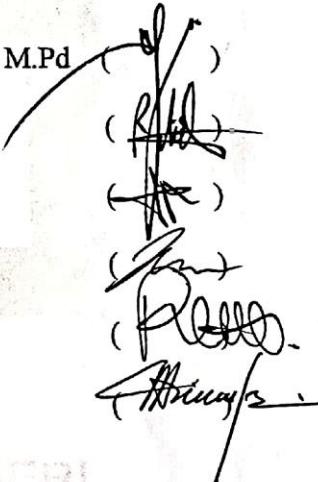
PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi ini berjudul "**Rancang Bangun Aplikasi Management System Evident Administrasi Pelaporan Tagihan Pelanggan Pada PT. Julia Multimedia Nusantara Menggunakan React Js**" yang disusun oleh Azqur Ainan Nur M, NIM: 60900116072, Mahasiswa Program Studi Sistem Informasi Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar, telah diuji dan dipertahankan dalam sidang Munaqasyah yang diselenggarakan pada hari Senin, 22 Agustus 2022 dinyatakan telah dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer dalam Program Studi Sistem Informasi dengan beberapa perbaikan.

Samata, (22 / Agustus / 2022)

Dewan Pengaji

1. Ketua : Prof. Dr. Muhammad Halifah Mustami, M.Pd
2. Sekertaris : Erfina, S.Kom., M.Kom
3. Pembimbing 1 : Rahman, S.Kom., M.T
4. Pembimbing 2 : Adhy Rizaldy, S.Kom., M.Kom
5. Pengaji 1 : Reza Maulana, S.Kom., M.T
6. Pengaji 2 : Dr. Abdullah, M.Ag



Diketahui Oleh,

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Alauddin Makassar

Prof. Dr. Muhammad Halifah Mustami, M.Pd.

NIP. 19710412 200003 1 001

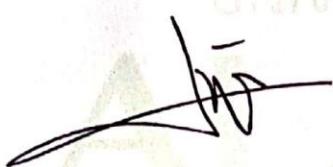
PERSETUJUAN PEMBIMBING

Pembimbing penulis skripsi saudara **Azqur Ainan Nur M, 60900116072** mahasiswa Jurusan Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar, setelah dengan seksama meneliti dan mengoreksi skripsi yang bersangkutan dengan judul, **“Rancang Bangun Aplikasi Management System Evident Administrasi Pelaporan Tagihan Pelanggan Pada PT. Julia Multimedia Nusantara Menggunakan React Js”**, memandang bahwa skripsi tersebut telah memenuhi syarat-syarat ilmiah dan dapat disetujui untuk diajukan ke sidang Munaqasyah.

Demikian persetujuan ini diberikan untuk proses selanjutnya.

Makassar, 22 Agustus 2022

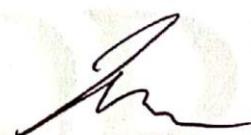
Pembimbing I



Rahman., S.Kom., M.T.

NIDN. 2001068301

Pembimbing II



Adhy Rizaldy, S.Kom., M.Kom.

NIDN. 2031058703

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	v
PENGESAHAN SKRIPSI.....	Error! Bookmark not defined.
PERSETUJUAN PEMBIMBING	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xii
ABSTRAK	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Fokus penelitian dan deskripsi penelitian	7
D. Kajian Pustaka.....	9
E. Tujuan dan Kegunaan Penelitian	11
BAB II TINJAUAN TEORETIS	12
A. React Js.....	12
B. Pengelolaan Data.....	14
C. Pelaporan.....	15
D. Daftar Simbol	16
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	22
A. Jenis dan Lokasi Penelitian	22
B. Pendekatan Penelitian	22
C. Sumber Data.....	23
D. Metode Pengumpulan Data	23
E. Instrument Penelitian	25
F. Teknik Pengolahan Data dan Analisis Data.....	26

G. Metode Pengembangan Sistem	27
H. Teknik Pengujian Kelayakan Sistem	30
BAB IV ANALISIS DAN DESAIN SISTEM	31
A. Analisis Kebutuhan	31
B. Desain Perancangan Sistem	38
C. Perancangan Database.....	48
D. Perancangan Arsitektur Sistem React. Js	51
E. Perancangan Antarmuka (<i>Interface</i>)	52
F. Penulisan Kode Program.....	60
G. Pengujian Program.....	60
H. Penerapan Program	61
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....	62
A. Implementasi Sistem	62
B. Hasil Pengujian Sistem	72
C. Hasil Pengujian <i>User Acceptance Test</i>	76
BAB VI PENUTUP	82
A. KESIMPULAN	82
B. SARAN	82
DAFTAR PUSTAKA	84
RIWAYAT HIDUP	86



DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1 Arsitektur perancangan React Js.....	13
Gambar III. 1 Metode <i>Waterfall</i> (Presman, 2008)	28
Gambar IV. 1 <i>Flowmap</i> yang sedang berjalan.....	33
Gambar IV. 2 <i>Flowmap</i> yang sedang diusulkan	35
Gambar IV. 3 Sistem secara umum	39
Gambar IV. 4 <i>Use Case diagram</i>	40
Gambar IV. 5 <i>Activity diagram</i> arep	41
Gambar IV. 6 <i>Activity diagram</i> operator perusahaan.....	42
Gambar IV. 7 <i>Activity diagram</i> pimpinan perusahaan.....	43
Gambar IV. 8 <i>Class diagram</i>	44
Gambar IV. 9 <i>Sequence diagram</i> Arep	45
Gambar IV. 10 <i>Sequence diagram</i> operator.....	46
Gambar IV. 11 <i>Sequence diagram</i> pimpinan.....	47
Gambar IV. 12 <i>Entity relationship diagram</i>	48
Gambar IV. 13 Arsitektur sistem React Js (Safitri & Putro, 2021).	51
Gambar IV. 14 <i>Form login user</i>	52
Gambar IV. 15 Halaman registrasi arep.....	53
Gambar IV. 16 <i>Dashboard</i> penanggung jawab wilayah.....	53
Gambar IV. 17 Tampilan kelola pelaporan.....	54
Gambar IV. 18 Tampilan status pelaporan	54
Gambar IV. 19 Tampilan <i>dashboard</i> operator.....	55
Gambar IV. 20 Tampilan data arep.....	55
Gambar IV. 21 Tampilan data wilayah kerja.....	56
Gambar IV. 22 Tampilan data laporan masuk	56
Gambar IV. 23 Tampilan data dikoreksi oleh operator.....	57
Gambar IV. 24 Tampilan data laporan disetujui oleh operator.....	57
Gambar IV. 25 Tampilan dashboard pimpinan.....	58
Gambar IV. 26 Tampilan data penanggung jawab wilayah (arep)	58
Gambar IV. 27 Tampilan data validasi laporan oleh pimpinan	59
Gambar IV. 28 Tampilan data validasi faktur pajak oleh pimpinan	59
Gambar V. 1 Antarmuka halaman <i>login</i>	62
Gambar V. 2 Antarmuka <i>registrasi</i> arep.....	63
Gambar V. 3 Antarmuka dashboard arep.....	63
Gambar V. 4 Antarmuka tambah laporan	64
Gambar V. 5 Antarmuka status pelaporan	64
Gambar V. 6 Antarmuka dashboard operator	65
Gambar V. 7 Antarmuka halaman data penanggung jawab.....	65

Gambar V. 8 Antarmuka halaman data wilayah kerja	66
Gambar V. 9 Antarmuka halaman laporan masuk	66
Gambar V. 10 Antarmuka halaman koreksi laporan.....	67
Gambar V. 11 Antarmuka halaman laporan dikoreksi	67
Gambar V. 12 Antarmuka halaman laporan disetujui.....	68
Gambar V. 13 Antarmuka dashboard pimpinan	68
Gambar V. 14 Antarmuka halaman data penanggung jawab.....	69
Gambar V. 15 Antarmuka halaman data laporan valid.....	69
Gambar V. 16 Antarmuka halaman koreksi laporan.....	70
Gambar V. 17 Antarmuka halaman data validasi faktur pajak	70
Gambar V. 18 Antarmuka halaman tabel data validasi faktur pajak	71
Gambar V. 19 Tingkat <i>usability</i> sistem.....	80



DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Daftar simbol <i>flowmap</i> (Jogiyanto, 2005).....	17
Tabel II. 2 Daftar simbol <i>Use Case diagram</i>	18
Tabel II. 3 Daftar simbol <i>activity diagram</i>	19
Tabel II. 4 Daftar simbol <i>class diagram</i>	20
Tabel II. 5 Daftar simbol <i>sequence digram</i>	21
Tabel IV. 1 Tabel data <i>user</i>	49
Tabel IV. 2 Tabel data penanggung jawab.....	50
Tabel IV. 3 Tabel data laporan.....	50
Tabel IV. 4 Tabel data catatan	51
Tabel V. 1 Pengujian sistem antarmuka <i>user</i>	72
Tabel V. 2 Pengujian sistem antarmuka <i>user operator</i>	73
Tabel V. 3 Pengujian sistem antarmuka <i>user pimpinan</i>	75
Tabel V. 4 Pertanyaan kuesioner	77
Tabel V. 5 Jawaban responden.....	78



ABSTRAK

Nama : Azqur Ainan Nur M
Nim : 60900116072
Jurusan : Sistem Informasi
Judul : Rancang Bangun Aplikasi Management System Evident Administrasi Pelaporan Tagihan Pelanggan Pada PT. Julia Multimedia Nusantara Menggunakan React Js
Pembimbing I : Rahman, S.Kom., M.T.
Pembimbing II : Adhy Rizaldy, S.Kom., M.Kom.

PT. Julia Multimedia Nusantara salah satu perusahaan yang bergerak di bidang jasa penyedia layanan internet dalam pelaksanaanya terdapat beberapa kendala yang dihadapi penanggung jawab wilayah (Arep), operator perusahaan, dan pimpinan yaitu pada proses pengelolaan data pelaporan administrasi per wilayahnya. Untuk itu dibutuhkan teknologi informasi pelaporan administrasi tagihan pelanggan berbasis web untuk menyelesaikan berbagai masalah-masalah yang kemungkinan akan terjadi sehingga tidak mempengaruhi kinerja satu sama lain.

Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian terapan dengan metode pengumpulan data kualitatif yaitu observasi, wawancara, dan penyebaran kuesioner. Adapun untuk merancang sistem dalam penelitian ini digunakan *tools unified modelling language* sedangkan untuk bahasa pemrograman yang digunakan adalah React Js sebagai *frontend* dan Node Js sebagai *backend*, MySQL sebagai *database* serta pengujian aplikasi ini menggunakan metode *Black Box* dan metode *user acceptance test*.

Dari hasil pengujian menggunakan metode UAT yang dilakukan dengan memberikan kuesioner kepada semua user yang terlibat serta untuk mengetahui pendapat pengguna terhadap aplikasi yang telah dibangun. Sehingga didapatkan hasil persentase tingkat *usability* dari sistem administrasi pelaporan berdasarkan persepsi alternatif pengguna tergolong sangat sesuai.

Kata Kunci: Sistem Informasi Pelaporan, React Js, User Acceptance Test (UAT)

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Salah satu pertumbuhan terbesar pada bidang teknologi data dan komunikasi dalam kurun waktu separuh abad ini yakni pertumbuhan internet. Internet ialah salah satu contoh dari wujud komunikasi sebagai suatu fasilitas yang memberikan kemudahan dalam berinteraksi. Pengguna internet saat ini juga terus mengalami peningkatan setiap tahunnya terutama di Indonesia sendiri, beberapa perusahaan juga ikut bersaing dalam menciptakan produk yang mampu bersaing dan mendominasi pasar dalam kurun waktu belakangan ini dalam industri yang sama yaitu penyedia jasa layanan internet. (Ashshidiqy dan Ali, 2019).

PT. Julia Multimedia Nusantara merupakan salah satu perusahaan yang berfokus pada bidang jasa penyedia layanan internet yang sudah tersebar luas ke beberapa kabupaten yang ada di Sulawesi Selatan yaitu Gowa, Makassar, Barru, Pangkep, Maros dan lain-lain. Selain tersebar di beberapa daerah, perusahaan ini juga bekerja sama dengan beberapa instansi pemerintahan.

Salah satu pekerjaan yang dilakukan PT. Julia Multimedia Nusantara yaitu mengelolah segala administrasi pelaporan tagihan pelanggan yang dikerjakan setiap wilayah kerja yang dipertanggung jawabkan oleh seorang penanggung jawab wilayah yang biasa disebut dengan Arep. Seluruh administrasi penagihan akan diselesaikan sesuai dengan tahapan prosedur yang ada dan segala bentuk dokumen dilampirkan secara jelas.

Adapun prosedur pelaksanaan tagihan pelanggan yaitu masing-masing penanggung jawab wilayah wajib melakukan kelengkapan administrasi berkas tagihan pelanggan yang dibedakan menjadi dua berdasarkan jenis pelanggannya yaitu pelanggan lama dan pelanggan baru. Setelah berkas dokumen telah lengkap proses selanjutnya adalah penanggung jawab wilayah menyusun pelaporan administrasi tagihan pelanggan dan selanjutnya dilakukan pengiriman dokumen laporan melalui media WhatsApp atau via email ataupun membawa berkas dokumen tersebut ke operator perusahaan secara langsung untuk diperiksa oleh operator dan akan disetujui oleh pimpinan sebagai bentuk permohonan pembuatan faktur pajak dan juga sebagai bentuk pelaporan umum tagihan pelanggan perbulan.

Dalam pencapaian hasil pelaporan tagihan yang baik sangat didukung oleh peran masing-masing penanggung jawab daerah serta operator perusahaan yang ahli pada bidangnya. Namun, alangkah lebih baik jika kinerja masing-masing keduanya diikuti dengan kemudahan dalam manajemen hasil pekerjaan.

Namun, kondisi saat ini terutama dalam hal pekerjaan manajemen administrasi pelaporan tagihan pelanggan yang masih menggunakan media WhatsApp ataupun via email. Pada kenyataanya masih terjadi penumpukan data dikarenakan tidak adanya relasi antar *user* atau orang-orang yang terlibat langsung dalam pelaporan tersebut. Sehingga berdampak pada terhambatnya proses validasi secara langsung oleh pihak operator ataupun pimpinan.

Hal ini menyebabkan proses manajemen administrasi pelaporan tagihan pelanggan tidak optimal sehingga berdampak pada kinerja pelaksanaan pelaporan tagihan pelanggan.

Sebagaimana Firman Allah swt dalam QS Al ‘Ashr/103:1-3 tentang waktu luang yang berbunyi:

وَالْعَصْرِ إِنَّ الْإِنْسَنَ لَفِي خُسْرٍ إِلَّا الَّذِينَ ءَامَنُوا وَعَمِلُوا الصَّلِحَاتِ وَتَوَاصَوْا بِالْحَقِّ

وَتَوَاصَوْا بِالصَّبَرِ

Terjemahnya:

Demi masa sesungguhnya manusia itu benar-benar dalam kerugian kecuali orang-orang yang beriman dan mengerjakan amal saleh dan nasehat menasehati supaya mentaati kebenaran dan nasehat menasehati supaya menetapi kesabaran (Kementerian Agama, 2019).

Dalam ayat ini, dijelaskan bahwa manusia sebagai makhluk Allah sungguh secara keseluruhan berada dalam kerugian bila tidak menggunakan waktu dengan baik atau dipakai untuk melakukan keburukan. Perbuatan buruk inilah yang merupakan sumber kecelakaan yang dapat menjerumuskan mereka ke dalam kebinasaan. Dosa seseorang terhadap Tuhan yang memberi nikmat tidak terkira kepadanya adalah suatu pelanggaran yang tidak ada bandingannya sehingga merugikan dirinya. (Tafsiran Kementerian Agama, 2019).

Al-Quran telah menerangkan bahwa orang yang rugi adalah yang membuang-buang waktu sedangkan kebalikannya adalah manusia yang beruntung yaitu mereka yang dapat menggunakan atau memanfaatkan waktu dengan sebaik-baiknya. Surah Al Asr ayat pertama memiliki kaitan dengan pengelolaan waktu dan menjadi dalil

kemuliaan dan pentingnya waktu bahkan karena pentingnya masalah waktu, dalam kitab Al-Qaulul Mufid karya Syaikh Muhammad bin ‘Abdul Wahhab dijelaskan bahwa mencela masa bukan karena meyakini bahwa masa-lah pelaku atau penciptanya. Dia yakin bahwa yang menetapkan segala sesuatu adalah Allah *Ta ’ala*. Akan tetapi, dia mencela masa sebab masa itulah yang berkaitan langsung dengan peristiwa buruk yang dia alami. Tingkah laku seperti ini diharamkan, meskipun tidak sampai kepada derajat kemosyikan. Hal ini karena pada kenyataannya, celaan tersebut kembali kepada Allah *Ta ’ala* yang telah menetapkan dan mentakdirkannya. Karena Allah-lah yang mengatur masa, mempergilirkan antara siang dan malam, dan mengisinya dengan kebaikan dan keburukan (menurut makhluk) sesuai dengan apa yang Allah *Ta ’ala*kehendak. Sehingga perbuatan ini tidak termasuk dalam kekafiran karena dia tidaklah mencela Allah *Ta ’ala* secara langsung, adapun sebuah hadist yang secara tegas melarang perbuatan mencela waktu yaitu Rasulullah *shallallahu ’alaihi wa sallam* bersabda لَا شَيْءٌ مِّنَ الدَّهْرِ، إِنَّ اللَّهَ هُوَ الدَّهْرُ yang artinya janganlah mencela masa, karena sesungguhnya Allah *Ta ’ala* adalah (pengatur) waktu (HR. Muslim No. 2246).

Mengacu pada ayat yang dijelaskan pada paragraf sebelumnya, Allah ingin menegaskan kepada kita tentang pentingnya waktu yang di mana manusia terkadang lalai daripadanya. Hal tersebut dikarenakan jika kita lalai terhadap waktu maka akan mendatangkan kerugian yang besar, sama halnya dengan kelalaian waktu pada manajemen administrasi tagihan pelanggan pada PT. Julia Multimedia Nusantara yang dapat mendatangkan kerugian.

Kemudian yang menjadi permasalahan berikutnya adalah proses pengecekan berkas yang dilakukan oleh operator perusahaan, yang di mana apabila kondisi berkas yang diterima lengkap maka laporan akan disetujui dan diteruskan ke pimpinan untuk divalidasi sebagai bentuk permohonan pembuatan faktur pajak yang di dalamnya terdapat berkas pendukung untuk kemudian diproses ke prosedur selanjutnya setelah tahap pelaporan. Namun, jika kondisi berkas yang diterima tidak lengkap maka operator akan menghubungi atau menanyakan kepada penanggung jawab yang bersangkutan untuk dilakukan perbaikan. Hal ini secara tidak langsung berdampak pada rancunya prosedur kerja yang lain serta akan menjadi masalah atau kendala baik secara langsung maupun tidak langsung, untuk itu dibutuhkan teknologi informasi manajemen administrasi pelaporan tagihan pelanggan.

Pada era teknologi yang terus berkembang pesat ini dan memiliki peranan sangat penting bagi kehidupan manusia. Perkembangan teknologi dan informasi menjadi sarana untuk mendukung proses pertukaran informasi, bukan hanya itu hadirnya teknologi juga mampu mempermudah pekerjaan manusia. Adapun ayat yang berkaitan tentang ilmu pengetahuan dan teknologi dijelaskan Allah Swt dalam QS Ar- Rahman/55:33 yang berbunyi:

يَامَعْشَرَ الْجِنِّ وَالْإِنْسِ إِنْ اسْتَطَعْتُمْ أَنْ تَنْفُذُوا مِنْ أَقْطَارِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ فَانْفُذُوا
لَا تَنْفُذُونَ إِلَّا بِسُلْطَانٍ (٣٣)

Terjemahnya:

“Hai jamaah jin dan manusia, jika kamu sanggup menembus (melintasi) penjuru langit dan bumi, maka lintasilah, kamu tidak dapat menembusnya kecuali dengan kekuatan.” (Kementerian Agama, 2019)

Dalam tafsir Al-Misbah karangan M. Quraish Shihab dikatakan bahwa: Wahai jin-jin dan manusia semua, bila kalian bisa menembus penjuru langit serta bumi, tembuslah! Kalian tak mampu menembusnya kecuali menggunakan kekuatan serta kekuasaan. Dan sekali-kali kalian tidak akan bisa melakukan hal itu. Hingga saat ini terbukti betapa besarnya upaya dan energi yang diperlukan untuk dapat menembus lingkup gravitasi bumi. Kesuksesan eksperimen perjalanan luar angkasa selama waktu yang sangat sedikit dan terbatas jika dibandingkan dengan besarnya alam raya itu saja memerlukan upaya yang luar biasa di bidang sains dengan segala cabangnya: teknik, matematika, seni, geologi, dan sebagainya. Belum lagi ditambah dengan biaya sangat besar. Hal ini menandakan dengan jelas bahwa upaya menembus langit dan bumi yang berjarak jutaan tahun cahaya itu tidak mungkin dapat dilakukan oleh jin dan manusia.

Istilah sulthan yang dijelaskan dalam buku Al-Muslimun Wa Al-Ilm Al-Hadits karangan Dr. Abdul Al-Razzaq diartikan sebagai ilmu pengetahuan atau teknologi. Di dalam buku ini juga dijelaskan jika pengetahuan dan kemampuan manusia mencukupi, maka tidak mustahil mereka dapat menembus ruang angkasa.

React Js sendiri merupakan *library open-source* JavaScript deklaratif, efisien serta fleksibel dalam membangun antarmuka pengguna proses pembuatan *user interface* interaktif menjadi lebih mudah. Kelebihan dari React. Js dibandingkan Javascript yang lain yaitu yang dimana *library* ini menggabungkan kecepatan Javascript dan menggunakan cara baru untuk *merender* halaman pada sebuah *website*, membuatnya sangat dinamis dan responsif terhadap masukan pengguna.

Berkaitan dengan hal di atas, maka penulis menggunakan teknologi React Js dalam pengelolaan kinerja administrasi pelaporan tagihan pelanggan administrasi sehingga diangkat judul penelitian **Rancang Bangun Aplikasi Management System Evident Administrasi Pelaporan Tagihan Pelanggan Pada Pt. Julia Multimedia Nusantara Menggunakan React Js.**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka rumusan permasalahan dalam penelitian ini adalah : Bagaimana membuat dan mengembangkan sebuah perangkat lunak menggunakan teknologi React Js dalam meningkatkan pengelolaan pelaporan administrasi pada PT. Julia Multimedia Nusantara.

C. Fokus penelitian dan deskripsi penelitian

Agar dalam penyusunan tugas akhir ini lebih jelas, maka penelitian ini difokuskan pada pembahasan sebagai berikut:

1. Sistem informasi administrasi pelaporan tagihan pelanggan akan di implementasikan pada PT. Julia Multimedia Nusantara.
2. Aplikasi ini menggunakan teknologi *website* sehingga memudahkan pimpinan perusahaan, operator perusahaan untuk dapat mengakses sistem tersebut, serta memudahkan penanggung jawab wilayah dalam menyelesaikan administrasi tagihan pelanggan pada setiap wilayahnya, kapan dan di mana saja selama terkoneksi dengan internet.

3. Target aplikasi adalah operator perusahaan, pimpinan perusahaan dan masing-masing penanggung jawab wilayah.
4. Aplikasi ini hanya mendukung proses manajemen administrasi tagihan pelanggan yang dikerjakan oleh masing-masing penanggung jawab wilayah dan akan diproses oleh operator perusahaan dan akan divalidasi oleh pimpinan perusahaan.

Sedangkan untuk memberikan pemahaman serta gambaran dan menyamakan tanggapan atau persepsi antara penulis dan pembaca, maka dikemukakan penjelasan yang sesuai dengan deskripsi fokus dalam penelitian ini. Adapun deskripsi fokus dalam penelitian adalah:

Sistem ini dibuat untuk mengatasi permasalahan proses pengumpulan administrasi tagihan pelanggan yang dikelola oleh masing-masing penanggung jawab wilayah yang masih dilakukan secara penyajian data secara manual kepada operator dan pimpinan.

1. Sistem ini berbasis *website* sehingga mempercepat proses pengelolaan administrasi tagihan pelanggan yang merupakan rangkaian kegiatan pengolahan data yang mendukung kegiatan pokok pada PT. Julia Multimedia Nusantara dalam rangka menyelenggarakan proses kinerja perusahaan yang bergerak di bidang penyedia jasa layanan internet.
2. Sistem ini digunakan masing-masing penanggung jawab wilayah melakukan proses pelaporan administrasi melalui sistem, operator perusahaan dalam melihat dan melakukan koreksi terhadap rekap laporan administrasi tagihan

pelanggan yang masuk dan proses validasi pelaporan oleh pimpinan sebagai bentuk permohonan pembuatan faktur pajak.

3. Sistem ini hanya digunakan oleh masing-masing penanggung jawab wilayah, operator perusahaan dan pimpinan perusahaan.

D. Kajian Pustaka

Untuk menelaah penelitian ini agar lebih terarah dan dapat dipertanggung jawabkan secara akademis maka penulis mengambil referensi dari penelitian sebelumnya, antara lain:

Pertama, penelitian yang dilakukan oleh (Ahmad Faisol, 2020) yang berjudul “Penerapan Sistem Informasi Tagihan (SiTagih) untuk meningkatkan kinerja pencatatan tagihan dan keuangan”. Sistem yang dibangun berbasis website guna memungkinkan pelayanan yang efisien dan transparansi dengan menggunakan perangkat *editor* dan *compiler* Visual studio.net. Sedangkan implementasi basis datanya menggunakan salah satu produk dari Microsoft Office, yaitu Microsoft Acces. Adapun yang menjadi persamaan dengan sistem yang akan dirancang oleh penulis yaitu sama-sama berfokus pada pengolahan data tagihan sedangkan yang menjadi pembeda yaitu pada sistem yang akan dirancang oleh penulis lebih berfokus pada penggunaan teknologi React Js dalam mengoptimalkan kinerja pelaporan administrasi tagihan pelanggan dikarenakan keunggulannya dalam proses *rendering* halaman yang cepat.

Kedua, penelitian yang dilakukan oleh (Melia Paryanta, 2020) yang berjudul “Sistem Informasi Administrasi Digital Printing Pada PT Warna Advertising Surakarta”. Sistem yang dibangun berbasis Visual basic guna menghasilkan sebuah sistem informasi administrasi untuk mempermudah dan memperlancar dalam melakukan pencatatan pemesanan sehingga proses pelayanan menjadi lebih meningkat. Adapun yang menjadi persamaan dengan sistem yang akan dirancang yaitu sama-sama berfokus pada tujuan mempermudah proses administrasi berkas, sedangkan yang menjadi pembeda dalam hal ini adalah penggunaan teknologi yang akan dirancang oleh penulis merupakan teknologi terbaru yang memiliki keunggulan dalam kecepatan Javascript di dalamnya serta yang menjadi *focus* dalam hal ini yaitu mengenai berkas pelaporan dokumen tagihan pelanggan.

Ketiga, penelitian yang dilakukan oleh (Dyah Ayu Megawaty, 2019) yang berjudul “Teknologi dalam pengelolaan administrasi keuangan komite sekolah dalam meningkatkan transparansi keuangan menggunakan *CodeIgniter*”. Dalam penelitian ini menghasilkan sistem informasi pengelolaan administrasi keuangan komite sekolah secara transparansi dan *realtime*, yang di mana semua *user* yang terlibat dalam proses pengelolaan administrasi keuangan dapat mengetahui keuangan komite sekolah dengan memanfaatkan teknologi informasi menggunakan *CodeIgniter*. Sehingga bagian pengelola keuangan tidak harus membuat rekapitulasi keuangan komite sekolah untuk dilaporkan kepada anggota atau pengurus komite yang bersangkutan. Adapun persamaan antara penelitian ini dengan penelitian yang dirancang adalah sama-sama menghasilkan sistem informasi pengelolaan administrasi yang berguna dalam memberikan kemudahan terhadap *user* yang

terlibat, kemudian yang menjadi perbedaan adalah dari sisi penggunaan teknologi yang digunakan yaitu pemanfaatan teknologi javascript yaitu Node Js sebagai *back end* dan React Js sebagai *front end*.

Keempat, penelitian yang dilakukan oleh (Pria Winardi & Bella, 2019) yang berjudul “Desain Sistem Layanan dan Pencatatan Tagihan Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Berbasis Web (Studi Kasus : Kecamatan Sukamerindu, Lahat)”. Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan rancangan sistem pencatatan tagihan yang dapat digunakan dalam pengolahan data yang dilakukan dalam waktu yang singkat. Adapun menjadi persamaan dari sistem yang ingin dibuat yaitu sama-sama berfokus pada proses pengolahan data tagihan pelanggan. Namun perbedaannya adalah aplikasi di atas berfokus pada pencatatan tagihan pelanggannya secara langsung sedangkan sistem yang akan dirancang oleh penulis adalah sebuah sistem pengolahan data administrasi kegiatan pelanggan yang datanya telah direkap sebelumnya oleh masing-masing penanggung jawab wilayah untuk kemudian diproses sesuai standar operasi perusahaan yang diterapkan.

E. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Berdasarkan fokus penelitian yang dipaparkan, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah mengimplementasikan sebuah perangkat lunak menggunakan teknologi React Js dalam mengoptimalkan pengelolaan manajemen administrasi pelaporan tagihan pelanggan pada PT. Julia Multimedia Nusantara.

2. Kegunaan Penelitian

a. Bagi penanggung jawab wilayah

Aplikasi ini dapat memudahkan proses pengumpulan laporan administrasi yang dilakukan setiap bulan dan memudahkan dalam proses perbaikan laporan apabila terdapat berkas yang tidak sesuai.

b. Bagi operator perusahaan

Aplikasi ini dapat memudahkan dalam pemeriksaan atau pengecekan berkas pelaporan administrasi yang diterima dari masing-masing penanggung jawab daerah serta memudahkan proses monitoring pekerjaan untuk kemudian dilanjutkan proses validasi yang akan dilakukan oleh pihak pimpinan.

c. Bagi Pimpinan Perusahaan

Bagi pimpinan perusahaan aplikasi ini nantinya dapat memudahkan proses validasi laporan yang telah disetujui oleh operator sebagai bentuk permohonan pembuatan faktur pajak dan akan diproses pada proses selanjutnya.

BAB II

TINJAUAN TEORETIS

A. React Js

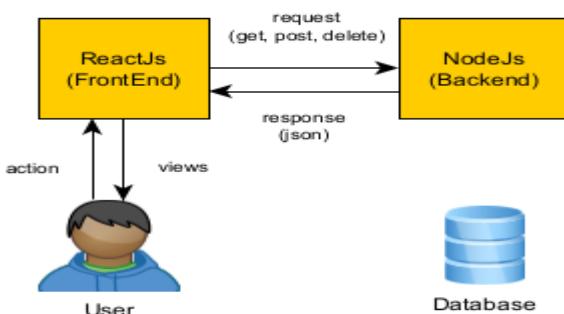
Dalam penelitian ini digunakan teknologi React Js yang merupakan *open-source Javascript library* yang dalam pengembangannya membuat proses pembuatan *user interface* interaktif menjadi lebih mudah. Adapun yang menjadi kelebihan dari React Js sendiri adalah penulisan *syntax* React Js yang deklaratif membuat alur kode menjadi lebih mudah terprediksi dan mudah untuk dilakukan *debug*. Komponen-komponen yang telah ditulis dapat digunakan kembali ketika pengembang membutuhkan hal tersebut sehingga hal ini akan menghemat waktu dan efisiensi kode agar tidak ditulis secara berulang-ulang, kemudian komponen tersebut digabungkan untuk membentuk *user interface* yang lebih kompleks.

Hal ini juga memudahkan pengembang ketika melakukan *maintenance* ketika terjadi hal yang tidak sesuai yang di mana pengembang biasanya langsung menuju komponen yang bermasalah tanpa menganggu komponen lainnya sehingga selain mudah juga lebih cepat diatasi. React Js juga unggul dalam kecepatan javascript yaitu dalam proses *rendering* halaman. Setiap terjadi perubahan *code*, proses perubahan pada tampilan *view* akan secara langsung otomatis mengalami perubahan tanpa perlu melakukan proses *load* halaman.

React sendiri merupakan sebuah *library* javascript yang berfokus pada bagian antarmuka dengan pengguna, tanpa mengurusi bagian cara mendapatkan data atau hubungan ke basis data. Oleh karena itu biasanya dalam penggunaanya digunakan

bahasa pemrograman yang lain untuk mendukung bagian antarmuka dari React Js itu sendiri.

Adapun analisis dan perancangan *front end* sistem pelaporan administrasi dengan memanfaatkan teknologi Reacts Js yaitu: Dalam perancangan tampilan dari sistem ini selain menggunakan React Js juga menggunakan beberapa *package* yang mendukung perancangan serta kompleksitas dari tampilan sistem yang akan dibuat. Pada penelitian ini dilakukan perancangan sistem menggunakan penggabungan antara React. Js sebagai *frontend* dan Node Js sebagai *backend* pada sebuah *web service* pengelolaan pelaporan administrasi tagihan pelanggan PT. Julia Multimedia Nusantara, untuk menggabungkan keduanya dilakukan implementasi REST API sebagai jembatan komunikasi antara React Js sebagai *frontend* dan Node Js sebagai *backend*. Adapun rancangan arsitektur pada penelitian ini bisa dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar II. 1 Arsitektur perancangan React Js

Berdasarkan rancangan arsitektur sistem pada Gambar II di atas, *client* (React Js) melakukan HTTP *Request* dengan *method* GET, POST, DELETE ke *server* yang menyediakan *resource* melalui url atau sering disebut dengan *endpoint*. Kemudian

REST *Server* memberikan umpan balik berupa HTTP *Response* sesuai permintaan dari sisi *client* (React Js). *Server* akan mengembalikan *response* kepada *client* dengan format JSON. Keluaran yang dihasilkan akan diubah sedemikian rupa sehingga dapat dibaca dengan jelas pada sisi *client* (React Js).

B. Java Script

JavaScript adalah bahasa pemrograman web yang bersifat *Client Side Programming Language*. *Client Side Programming Language* adalah tipe bahasa pemrograman yang pemrosesannya dilakukan oleh *client*. Aplikasi *client* yang dimaksud merujuk kepada web browser seperti Google Chrome dan Mozilla Firefox. Bahasa pemrograman *Client Side* berbeda dengan bahasa pemrograman *Server Side* seperti PHP, dimana untuk *server side* seluruh kode program dijalankan di sisi *server*. Untuk menjalankan JavaScript, kita hanya membutuhkan aplikasi text editor dan web browser. JavaScript memiliki fitur: *high-level programming language*, *client-side*, *loosely typed* dan berorientasi objek.

Javascript merupakan bahasa pemrograman berbasis web dan berorientasi objek atau sering juga disebut OOP (*Object Oriented Programming*). Dimana dianggap sebuah objek memiliki metode, properti dan *event* yang berbeda. Contohnya ketika kita mengklik tombol maka akan muncul sebuah pesan peringatan. Ketika kursor melintasi link muncul pesan. Itulah beberapa contoh OOP sederhana.

C. Pengelolaan Data

Dalam proses pengelolaan data pada PT. Julia Multimedia Nusantara dibedakan berdasarkan setiap pengguna atau *user* yang terlibat dalam proses kinerja pelaporan

administrasi yang terdiri atas penanggung jawab wilayah (Arep), Operator dan Pimpinan.

1. Penanggung Jawab Wilayah (Arep), data yang dikelola oleh penanggung jawab adalah data laporan administrasi yang disusun berdasarkan berkas jenis pelanggan yang ada pada masing-masing wilayah.
2. Operator Perusahaan, data yang dikelola oleh operator adalah data pelaporan yang telah dikerjakan oleh penanggung jawab wilayah, data wilayah kerja dan data penanggung jawab. Dalam mengolah data laporan, operator bisa melakukan koreksi terhadap laporan serta dapat menyetujui laporan tersebut untuk kemudian dikirim ke pimpinan untuk divalidasi.
3. Pimpinan perusahaan, adapun data yang dikelola oleh pimpinan adalah data pelaporan yang telah disetujui oleh operator yang selanjutnya divalidasi menjadi data permohonan faktur pajak, namun apabila masih ada kekurangan terhadap laporan yang akan divalidasi. Pimpinan bisa melakukan koreksi terhadap laporan tersebut dan secara otomatis akan kembali ke penanggung jawab untuk segera dilakukan perbaikan.

D. Pelaporan

Dalam pelaporan administrasi tagihan pelanggan pada PT. Julia Multimedia Nusantara sendiri ada beberapa jenis berkas pendukung yang harus dilengkapi oleh penanggung jawab wilayah sesuai dengan Standar Operasi Prosedur (SOP) perusahaan yang dibagi berdasarkan jenis pelanggannya yang terdiri atas:

1. Berkas Pelaporan Pelanggan Eksisting (Pelanggan Lama)

Pelanggan lama adalah pelanggan yang telah pernah melakukan pemasangan atau yang telah memakai produk maupun layanan dari PT Julia Multimedia Nusantara dan melakukan *repeat order* minimal tiga kali sehingga namanya tercatat sebagai pelanggan tetap dan dapat dibuatkan sebuah laporan penagihan yang dipertanggung jawabkan oleh penanggung jawab wilayah yang ada pada wilayahnya. Adapun kelengkapan berkas pendukung yang dibutuhkan adalah BAO (Berita Acara Operasional), PO (*Purchase Order*).

2. Berkas Pelaporan Pelanggan Pasang Baru (PSB)

Pelanggan pasang baru adalah pelanggan yang baru melakukan pemasangan atau baru memakai produk maupun layanan dari PT. Julia Multimedia Nusantara sehingga namanya tercatat sebagai pelanggan baru dan wajib untuk dibuatkan sebuah pelaporan tagihan pelanggan dengan status pelanggan pasang baru (psb) yang dipertanggung jawabkan oleh penanggung jawab wilayah yang ada pada wilayahnya.

Adapun kelengkapan berkas pendukung yang dibutuhkan untuk jenis pelanggan baru adalah diantaranya Berita Acara Operasional (BAO), Dokumentasi penggerjaan, Hasil UAT, Surat Permohonan Pembayaran, BAST, *Purchase Order* (PO).

E. Daftar Simbol

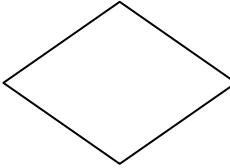
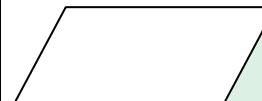
1. Daftar Simbol *Flowmap Diagram*

Flowmap Diagram adalah yang menunjukkan aliran di dalam program atau prosedur sistem secara logika. *Flowmap* ini berfungsi sebagai mendefenisikan hubungan

antara (pelaku proses), proses dan aliran data (dalam bentuk dokumen keluaran dan masukan).

Tabel II. 1 Daftar simbol *flowmap* (Jogiyanto, 2005)

No.	Simbol	Nama	Keterangan
1.		Terminator Awal/Akhir Program	Simbol untuk memulai dan mengakhiri program
2.		Proses	Menunjukkan kegiatan proses dari operasi program komputer
3.		Dokumen	Menunjukkan dokumen <i>input/output</i> baik untuk proses manual,mekanik atau computer
4.		Manual	Menunjukkan pekerjaan manual
5.		Penyimpanan	Menunjukkan media penyimpanan data.
6.		Garis Alir	Menunjukkan arus dari proses

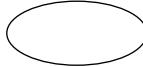
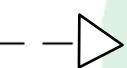
7.		Keputusan	Keputusan dalam suatu program
8.		Data	Menunjukkan input/output untuk mewakili data input/output

2. Daftar Simbol *Use Case Diagram*

Use Case diagram adalah diagram yang menggambarkan hubungan antara *actor* dengan sistem. Biasanya *Use Case diagram* digunakan untuk mendeskripsikan interaksi antara satu atau lebih *actor* dengan sistem yang akan dibuat. Dengan adanya *Use Case diagram* pembangun aplikasi mampu memperkenalkan fase awal setiap kegiatan proses dalam sistem yang dikembangkan.

Tabel II. 2 Daftar simbol *use case diagram*

No.	Simbol	Nama	Keterangan
1.		Actor	Menspesifikasi himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>Use Case</i> .
2.		Dependency	Hubungan di mana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri (<i>independent</i>).
3.		Extend	Menspesifikasi bahwa <i>Use Case</i> target memperluas perilaku dari <i>Use Case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.

4.		Note	Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi
5.	— — —	Association	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
6.		Use case	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu actor
7.		System	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
8.		Menggunakan / include/ uses	Relasi usecase tambahan kesebuah usecase di mana <i>Use Case</i> yang ditambahkan memerlukan usecase ini untuk menjalankan fungsinya

3. Simbol *Activity Diagram*

Activity diagram adalah rancangan aliran kerja, atau aliran aktivitas di dalam sebuah sistem yang akan dijalankan. Diagram ini juga digunakan untuk mendefinisikan atau mengelompokkan aliran tampilan dari sistem tersebut, juga untuk menjelaskan urutan dalam suatu proses agar mudah dalam memahami proses yang ada dalam sistem secara keseluruhan.

Tabel II. 3 Daftar simbol *activity diagram*

Gambar	Nama	Keterangan
	Action	Menspesifikasi himpunan peran yang pengguna mainkan ketikan berinteraksi dengan <i>Use Case</i> .
	Start State	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.

	<i>End State</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diakhiri.
	<i>State Transition</i>	Menunjukkan kegiatan apa berikutnya setelah suatu kegiatan.
	<i>Decision</i>	Pilihan untuk mengambil keputusan

2. Simbol *Class Diagram*

Class diagram adalah *visual* dari struktur sistem program pada jenis-jenis yang dibentuk. *Class diagram* merupakan alur jalannya *database* pada sebuah sistem.

Tabel II. 4 Daftar simbol *class diagram*

Gambar	Nama	Keterangan
	<i>Class</i>	Blok-blok pembangun pada pemrograman berorientasi objek. Terdiri atas 3 bagian yaitu bagian nama dari <i>class</i>
	<i>Association</i>	Menggambarkan relasi asosiasi
	<i>Composition</i>	Menggambarkan relasi komposisi

5. Simbol *Sequence diagram*

Sequence diagram adalah diagram yang menjelaskan interaksi objek dan menunjukkan komunikasi di antara objek-objek tersebut. Diagram ini juga digunakan untuk menjelaskan perilaku pada sebuah *scenario* dan menggambarkan bagaimana antara *entitas* dan sistem berinteraksi, termasuk pesan yang pakai saat interaksi.

Tabel II. 5 Daftar simbol *sequence digram*

Gambar	Nama	Keterangan
	<i>Actor</i>	Orang atau devisi yang terlibat dalam sistem
	<i>Object Lifeline</i>	Menyatakan kehidupan suatu objek dalam basis waktu
	<i>Activation</i>	Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi
	<i>Message</i>	Menyatakan arah tujuan antara <i>object lifeline</i>

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
ALAUDDIN
MAKASSAR

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Dalam rangka menyelesaikan rencana pembangunan aplikasi sistem manajemen pelaporan administrasi tagihan pelanggan pada PT. Julia Multimedia Nusantara ini maka dilakukan penelitian berdasarkan metode yang dijalankan secara bertahap dan terencana. Adapun metode- metode penelitian yang digunakan sebagai berikut:

A. Jenis dan Lokasi Penelitian

Pada penelitian skripsi ini penulis menggunakan jenis penelitian terapan. Penelitian ini dilakukan pada PT.Julia Multimedia Nusantara, Jl. Mapala Raya, Kecamatan Rappocini, Kota Makassar. Pada PT. Julia Multimedia Nusantara dalam penelitian ini dilakukan analisis dengan mengetahui bagaimana sistem pelaporan administrasi tagihan pelanggan yang dihadapi oleh penanggung jawab wilayah beserta operator perusahaan dalam mengoptimalkan proses penyelesaian pelaporan administrasi.

B. Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kualitatif dalam mengambil sebuah kesimpulan dengan cara membandingkan proses pengelolaan administrasi pelaporan yang diterapkan sebelumnya dengan proses pengelolaan pelaporan administrasi yang menggunakan teknologi React Js serta melakukan pengujian persepsi alternatif dari pengguna atau *user* dalam menggunakan sistem yang dibuat.

Dengan menerapkan pendekatan kualitatif menghasilkan sebuah perangkat lunak secara cepat menggunakan teknologi React. Js untuk mengoptimalkan pengelolaan manajemen administrasi pelaporan tagihan pelanggan pada PT. Julia Multimedia Nusantara. Sehingga pendekatan kualitatif tepat untuk digunakan dengan menerapkan langkah pengumpulan informasi untuk analisis secara mendalam.

C. Sumber Data

Untuk melengkapi sumber data tersebut dibutuhkan sumber data primer yaitu sumber data utama yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data terstruktur yang sudah ada pada perusahaan dan diambil dari hasil observasi yang terdiri atas: data hasil wawancara langsung yang terdiri atas proses sistem yang sedang berjalan terkait administrasi tagihan pelanggan, data hasil *survey* kendala, data hasil kuesioner terhadap responden, data penanggung jawab wilayah serta data berkas pendukung pelaporan.

D. Metode Pengumpulan Data

1. Observasi

Peneliti melakukan pengamatan pencacatan fakta yang terjadi di lapangan. Beberapa berkas atau dokumen yang diperoleh dari operator perusahaan merupakan hasil dari observasi yang dilakukan (hasil observasi berupa data pendukung dilampirkan).

2. Wawancara

Selain melakukan observasi, narasumber juga melakukan wawancara yang dijadikan sebagai alternatif lain dalam pengumpulan data penelitian ini. Wawancara dilakukan kepada operator perusahaan yang menangani secara langsung proses pelaporan administrasi tagihan pelanggan. Namun dalam pelaksanaanya wawancara yang dilakukan pada penelitian ini cukup berbeda dengan wawancara yang biasanya dilakukan pada penelitian-penelitian yang lain. Meskipun pada dasarnya sebuah proses wawancara dilakukan dengan cara tatap muka dengan narasumber, namun dikarenakan situasi dan kondisi wabah covid pada saat penelitian ini dilaksanakan. Sehingga proses wawancara dilakukan dengan memanfaatkan teknologi yang ada yaitu melalui media whatsapp dan telpon seluler. (lampiran hasil wawancara disertakan pada BAB IV).

3. Kuesioner

Kuesioner digunakan peneliti untuk mengetahui persepsi atau kebiasaan suatu populasi berdasarkan responden dengan mengajukan pertanyaan untuk dijawab oleh responden. Adapun pihak yang ditujukan yaitu operator pada PT. Julia Multimedia Nusantara yang menangani langsung proses kinerja manajemen administrasi pelaporan tagihan pelanggan, serta beberapa penanggung jawab wilayah kerja beserta pimpinan perusahaan.

E. *Instrument Penelitian*

Adapun *instrument* penelitian yang digunakan dalam penelitian ini:

1. Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan untuk mengembangkan dan menguji coba hasil penelitian ini adalah menggunakan Laptop Lenovo Ideapad 320 dengan spesifikasi sebagai berikut:

- a. Processor Intel® Core i3-6006U CPU @ 2.00Ghz 1.99 GHz
- b. RAM 4GB
- c. System type 64 bit Operating System, x64-based processor.
- d. Hardisk 1 Terabyte.

2. Perangkat Lunak

Adapun perangkat lunak yang digunakan dalam mengembangkan aplikasi ini adalah sebagai berikut:

- a. Sistem Operasi, Windows 10 Pro.
- b. Sublime Text
- c. Xampp
- d. Browser (Google Chrome)

3. Implementasi Kode

Pendefinisan hasil rancangan yang telah didapatkan sebelumnya pada tahap ini akan dilakukan pengimplementasian kode. Pembuatan aplikasi menggunakan beberapa *tools* antara lain Sublime Text Editor sebagai IDE (*Integrated Development Environment*) sebagai *software* menuliskan kode, JavaScript sebagai bahasa pemrograman, Node.Js versi 14.16.0 untuk menjalankan

JavaScript pada sisi server, Npm versi 6.14.11 untuk menginstal dan menjalankan *library* Node.Js, React Js versi 17.01 sebagai *framework* untuk tampilan website, Express Js versi 4.17.1 sebagai *framework* untuk membuat REST API.

F. Teknik Pengolahan Data dan Analisis Data

1. Pengolahan data

Analisis pengolahan data terbagi menjadi dua macam yakni metode analisis kuantitatif dan metode analisis kualitatif. Dalam penelitian ini analisis kualitatif yang dilakukan adalah proses mendapatkan data dengan teknik observasi lapangan, wawancara kepada pihak-pihak yang terlibat dalam proses pelaporan administrasi tagihan pelanggan pada PT. Julia Multimedia Nusantara yang nantinya data ini digunakan sebagai acuan dalam penyusunan pertanyaan kuesioner yang di mana hasil dari kuesioner tersebut nantinya diolah dalam proses analisis kuantitatif

2. Analisis data

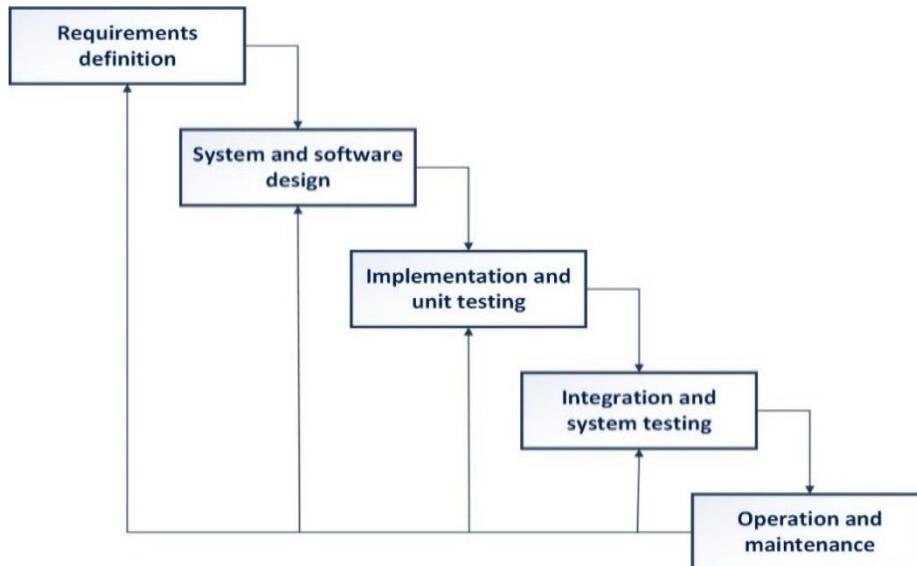
Dalam penelitian ini peneliti melakukan analisis data mulai dari kegiatan observasi atau pengamatan langsung pada PT. Julia Multimedia Nusantara yang menjadi studi kasus dalam penelitian ini. Dalam proses analisis data peneliti juga melakukan wawancara terhadap pihak yang terkait dalam kinerja pelaporan ini dan dari data yang didapatkan di lapangan kemudian dilakukan proses penyusunan rancangan prosedur yang berjalan dengan menemukan titik atau inti dari permasalahan yang ada.

Permasalahan atau kendala yang didapat inilah yang menjadi fokus peneliti dalam melakukan penelitian ini yang di mana dari kendala atau permasalahan tersebut akan disusunkan sebuah solusi agar dapat menyelesaikan permasalahan tersebut sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Maka dari itu penulis selanjutnya melakukan rancangan analisis sistem yang diusulkan.

Setelah seluruh rangkaian analisis telah dikerjakan maka selanjutnya peneliti melakukan kuesioner kepada responden yaitu dalam hal ini *user* atau yang memakai sistem ini nantinya dengan tujuan agar mengetahui apakah tujuan dari penelitian ini tercapai atau tidak berdasarkan hasil analisis data hasil kuesioner tersebut.

G. Metode Pengembangan Sistem

Metode perancangan aplikasi yang digunakan adalah *Waterfall*. Model ini melakukan pendekatan secara sistematis dan urut mulai dari level kebutuhan sistem lalu menuju ke tahap analisis, *desain*, *coding*, *testing/verification* dan *maintenance*. Disebut dengan model *Waterfall* karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesaiannya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan. Sebagai contoh tahap desain harus menunggu selesaiannya tahap sebelumnya yaitu tahap *requirement* (Pressman, 2008).



Gambar III. 1 Metode *Waterfall* (Presman, 2008)

Berikut ini adalah tahap proses dari model *Waterfall*:

1. *Requirement definition*

Seluruh kebutuhan *software* harus bisa didapatkan dalam fase ini, termasuk di dalamnya pengumpulan data melalui metode wawancara dan observasi terhadap keinginan pemakaian nantinya.

Adapun langkah-langkah dalam tahapan ini adalah sebagai berikut:

- Melakukan observasi pada kantor PT. Julia Multimedia Nusantara untuk mengamati proses pengolahan pelaporan administrasi tagihan pelanggan.
- Melakukan wawancara dengan operator perusahaan yang menangani secara langsung proses pemeriksaan administrasi laporan yang dilakukan oleh masing-masing penanggung jawab wilayah. Serta yang secara langsung menyetujui laporan yang masuk untuk kemudian di proses menjadi laporan pembuatan

permohonan faktur pajak yang nantinya akan ditujukan kepada pimpinan perusahaan untuk dilakukan validasi.

2. *System and Software Design*

Tahap ini dilakukan sebelum melakukan *coding*. Tahap ini melibatkan pihak tempat penelitian dilaksanakan, dalam tahapan ini akan dilakukan proses desain menggunakan Aplikasi Figma yang di mana sebelumnya peneliti melakukan observasi kedua ke PT. Julia Multimedia Nusantara untuk memberikan *design* atau rancangan mengenai apa yang harusnya dikerjakan, hal-hal apa saja yang diperlukan dan bagaimana tampilan sistem yang akan dikerjakan.

3. *Implementation and Unit Testing*

Dalam tahap ini dilakukan proses pembuatan sistem atau *software* yang memanfaatkan teknologi React. Js sebagai *front-end* dan Node Js sebagai *back-end* serta MySQL sebagai *database* dan didukung oleh *Sublime Text Editor* sebagai *editor* desain.

4. *Integration and System Testing*

Dalam tahapan pengujian yang dilakukan pada penelitian ini adalah metode pengujian langsung yaitu dengan menggunakan pengujian *Black Box*. Digunakan untuk menguji fungsi-fungsi khusus dari perangkat lunak yang dirancang. Proses pengujian ini hanya melihat apakah *output* yang dihasilkan oleh sistem sesuai atau tidak. Sedangkan untuk pengujian kelayakan sistem digunakan pengujian *User Acceptance Test (UAT)* dengan melakukan perhitungan terhadap kuesioner yang disebar kepada responden dengan rumus *skala likert* dalam penentuan kriteria skor. Hasil dari penerapan *User Acceptance Testing* ini akan menjadi sebuah data yang

dapat dipegang sebagai bukti pengujian, dan akan digunakan untuk menyimpulkan keadaan software yang telah diuji

5. *Operation and Maintenance*

Dalam tahapan terakhir dilakukan operasional terhadap sistem yang telah dibuat dan diaplikasikan kepada *user* yang terlibat dalam proses pengelolaan pelaporan administrasi. Pada tahapan ini termasuk dalam memperbaiki *bug* atau kesalahan yang mungkin didapatkan oleh pengguna sehingga dilakukan proses penambahan fitur baru ke dalam sistem sesuai dengan *bug* atau kesalahan yang didapatkan tanpa menganggu proses yang sedang berjalan.

H. Teknik Pengujian Kelayakan Sistem

Adapun Pengujian kelayakan sistem digunakan untuk mengetahui penilaian langsung dari respon pengguna terhadap sistem yang akan dibangun. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa kuesioner, kuesioner tersebut dibuat berisikan pertanyaan-pertanyaan berkaitan dengan sistem yang telah dibangun.

Kuesioner pengujian kelayakan sistem ini menggunakan *User Acceptance Test (UAT)* dengan menghitung bobot skor penilaian berdasarkan rumus *skala likert* yaitu responden hanya memilih lima jawaban yang tersedia, yakni SS (Sangat Setuju) bernilai lima, S (Setuju) bernilai empat, C (Cukup) bernilai tiga, K (Kurang) bernilai dua, SK (Sangat Kurang) bernilai satu. Adapun responden dalam pengujian kelayakan sistem ini sejumlah 21 responden yaitu terbagi atas penanggung jawab wilayah, operator perusahaan, dan pimpinan perusahaan .

BAB IV

ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

A. Analisis Kebutuhan

Seluruh kebutuhan *software* harus bisa didapatkan dalam fase ini, termasuk di dalamnya pengumpulan data melalui metode wawancara dan observasi terhadap kegiatan pemakai nantinya.

Adapun analisis yang dilakukan dalam tahapan ini yaitu salah satunya analisis *Requirement Definition* yaitu sebuah analisis yang merencanakan secara konseptual sistem yang baru dengan memperhatikan sistem yang berjalan. Seluruh kebutuhan *software* harus bisa didapatkan dalam fase ini, termasuk di dalamnya pengumpulan data melalui metode wawancara dan observasi terhadap keinginan pemakain nantinya. Oleh karena pentingnya pembahasan konseptual pada tahap awal ini, maka hasil pembahasan tahap awal masih berupa deskripsi umum.

1. Analisis sistem yang sedang berjalan

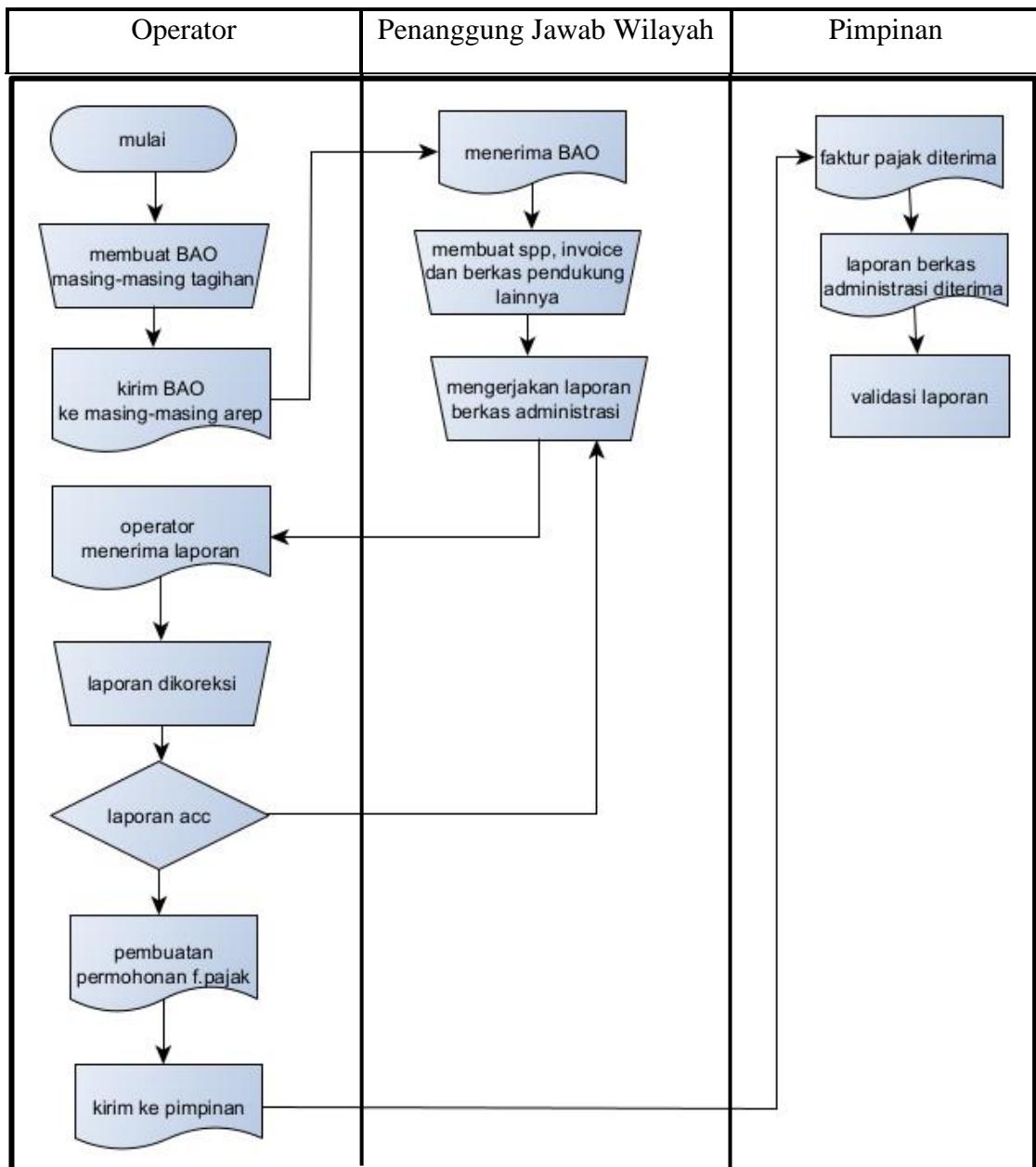
Setelah melakukan wawancara dengan operator yang menangani langsung proses pelaporan administrasi tagihan pelanggan pada perusahaan ini sebagaimana pada permasalahan yang telah diuraikan pada bab I, dianalisis bahwa dalam pelaksanaannya operator perusahaan terkodinasi dengan masing-masing penanggung jawab wilayah (Arep) yang tersebar pada area kerja Sulawesi Selatan dan juga tentunya juga melibatkan pimpinan perusahaan dalam melakukan validasi terhadap seluruh prosedur kerja yang telah dilaksanakan. Pada proses yang berjalan sekarang dalam hal proses pelaporan administrasi tagihan pelanggan yang dilakukan oleh masing-masing

penanggung jawab wilayah serta proses pemeriksaan kelengkapan berkas kepada operator perusahaan masih dilakukan dengan adanya pemrosesan kata dengan kata lain belum ada sistem yang mewadahi dalam hal tersebut sehingga penyerahan hasil laporan masih berupa *hardcopy* dalam artian setiap berkas yang telah dikerjakan oleh penanggung jawab wilayah masih dibawa langsung ke perusahaan untuk dilakukan proses pemeriksaan kelengkapan berkas.

Hal seperti inilah sering kali terjadi miskomunikasi antara penanggung jawab wilayah mengenai format laporan atau kelengkapan berkas yang benar. Hal ini didasari pada tidak meratanya informasi yang disampaikan dan biasanya akan ketahuan apabila penanggung jawab wilayah telah menyerahkan laporan tersebut ke operator perusahaan sehingga berdampak kepada laporan tersebut harus dikembalikan kembali kepada penanggung jawab wilayah untuk dilakukan kelengkapan berkas yang kurang.

Sehingga, dengan proses yang masih seperti ini tentunya secara tidak langsung berdampak pada proses yang lainnya yaitu keterlambatan dalam pengumpulan laporan yang digunakan sebagai permohonan pembuatan faktur pajak yang akan dibawa ke pimpinan perusahaan untuk diverifikasi dan tentunya akan berdampak pula pada proses selanjutnya.

Berikut prosedur sistem yang sedang berjalan akan dijelaskan secara detail pada *flowmap* berikut ini.



Gambar IV. 1 *Flowmap* yang sedang berjalan

Pada gambar IV.1 dijelaskan bahwa dalam prosedur yang berjalan sekarang terutama dalam hal pelaporan administrasi tagihan pelanggan pada PT Julia Multimedia Nusantara yaitu seluruh administrasi atau berkas yang akan proses oleh masing-masing penanggung jawab daerah (Arep) dikerjakan terlebih dahulu oleh

operator yaitu melakukan pembuatan BAO yang nantinya akan dikirim ke masing-masing Arep untuk selanjutnya dilakukan penyusunan laporan yang lengkap dengan berkas administrasi yang lainnya.

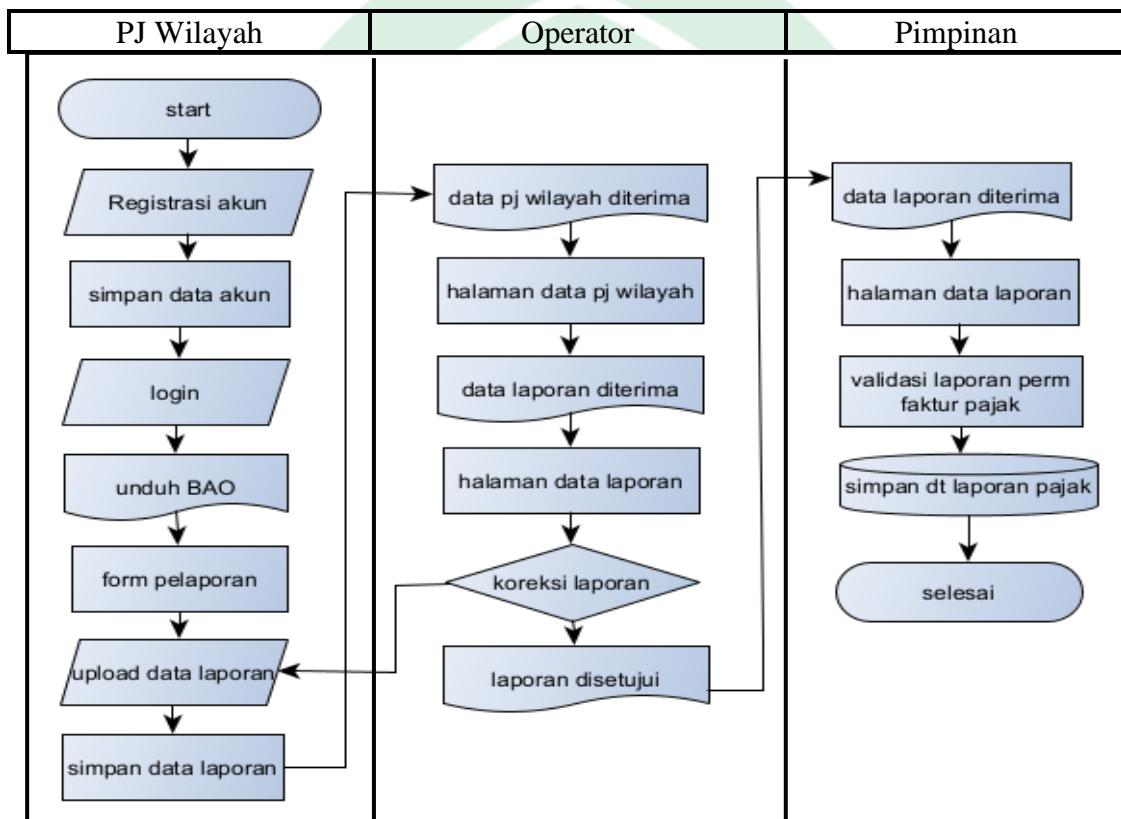
Setelah laporan administrasi tagihan selesai disusun maka selanjutnya Arep akan membawa berkas fisik atau mengirim via email berkas laporan tersebut ke perusahaan untuk dilakukan pengecekan oleh operator perusahaan yang selanjutnya dokumen ini dipergunakan dalam permohonan pembuatan faktur pajak yang akan dibawa kepimpinan untuk proses validasi dan sebagai bentuk pelaporan umum tagihan pelanggan per wilayah kerja. Prosedur sistem yang berjalan pada gambar di atas merupakan proses penyusunan pelaporan administrasi tagihan yang cukup panjang yang di mana pengiriman dan proses pengecekan dokumen dilakukan secara satu per satu dan masih dilakukan secara manual.

2. Analisis Sistem Yang Diusulkan

Analisis sistem yang diusulkan adalah penguraian dari suatu sistem yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan.

Penulis akan mencoba merancang sistem baru yang diusulkan dengan penekanan khusus pada pembangunan atau perancangan aplikasi berbasis web yang diharapkan dapat membantu jalannya sistem khususnya pada PT. Julia Multimedia Nusantara pada bagian pelaporan administrasi tagihan pelanggan.

Pada prosedur yang diusulkan ini, penulis melakukan beberapa perubahan dalam hal manajemen pelaporan administrasi tagihan pelanggan yang awalnya dilakukan secara konvensional, secara *hardcopy* dan melakukan pemrosesan kata akan diganti menjadi proses manajemen pelaporan *by sistem* dengan memanfaatkan teknologi internet dan aplikasi yang baru akan dibangun, diantaranya sebagai berikut:



Gambar IV. 2 Flowmap yang sedang diusulkan

Pada Gambar IV.2 dijelaskan tentang prosedur pelaporan administrasi tagihan pelanggan dengan menggunakan sistem. Proses pelaporan dimulai dengan penanggung jawab wilayah melakukan pendaftaran akun terlebih dahulu menggunakan email dan data-data yang terkait lainnya yang dimiliki, setelah mendaftar maka akun tersebut akan otomatis tersimpan ke *database*. Setelah

penanggung jawab wilayah memiliki akun maka sudah bisa melakukan mekanisme pelaporan administrasi tagihan pelanggan yaitu pertama melakukan unduh BAO yang nantinya dilengkapi dengan berkas dokumen lainnya selanjutnya akan diperiksa atau dikoreksi oleh operator perusahaan mengenai kelengkapan berkas beserta penyusunan laporan dan juga dilakukan proses pembuatan permohonan faktur pajak otomatis yang artinya apabila laporan dan berkas administrasi yang *diupload* oleh Arep lengkap atau memenuhi segala persyaratan. Kemudian selanjutnya akan diterima oleh pimpinan perusahaan untuk dilakukan proses validasi laporan yang selanjutnya digunakan sebagai permohonan faktur pajak.

Dengan adanya sistem ini penanggung jawab wilayah (Arep), operator perusahaan dan juga pimpinan akan lebih mudah mengelola data administrasi pelaporan tagihan pelanggan ini dalam proses pengiriman dokumen *by sistem*, pemeriksaan dokumen berdasarkan wilayah kerja *by sistem* dan juga permohonan faktur pajak yang secara otomatis bisa dibuatkan apabila memenuhi persyaratan yang ditetapkan dan juga memudahkan pimpinan dalam proses validasi dan pengecekan jumlah data pelaporan dan faktur pajak tanpa harus melakukan pengecekan atau kinerja secara manual atau dilakukan perhitungan secara satu persatu.

Dalam penelitian ini ada beberapa analisis kebutuhan yang diperlukan yaitu:

- a. Analisis kebutuhan antarmuka (*interface*)

Kebutuhan dalam membangun sistem ini adalah sebagai berikut:

- 1) Sistem akan menampilkan halaman *login* sebagai *autentifikasi* dari pengguna atau user dalam mengakses sistem.

- 2) Sistem ini akan menampilkan halaman *form* pendaftaran akun untuk penanggung jawab wilayah
 - 3) Sistem ini mempunyai beberapa menu untuk *user* diantaranya data penanggung jawab, data wilayah kerja, dan data pelaporan
- b. Kebutuhan data

Data yang dibutuhkan oleh sistem ini yaitu:

- 1) Data administrasi laporan tagihan pelanggan yang telah disusun sebelumnya menggunakan prosedur yang berjalan sekarang.
- 2) Data berkas pendukung laporan.
- 3) Data penanggung jawab wilayah.
- 4) Data wilayah kerja.
- 5) Data format pelaporan dan berkas pendukung lainnya (salah satunya berkas Berita Acara Operasional/ BAO)

c. Kebutuhan fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan penjelasan proses fungsi adalah suatu bagian yang berupa penjelasan secara terperinci setiap fungsi yang digunakan untuk menyelesaikan masalah.

Fungsi-fungsi yang dimiliki oleh sistem tersebut adalah:

- 1) Memiliki *form login* yang diisi *username* dan *password* yang dimiliki oleh penanggung jawab wilayah, operator perusahaan dan pimpinan.
- 2) Memiliki menu home yang terdiri dari info berkas pendukung pelaporan, informasi format pelaporan yang benar sesuai panduan, data penanggung jawab wilayah,

jumlah laporan yang masuk, jumlah laporan yang direvisi, dan jumlah laporan yang telah disetujui, dan data kelola pelaporan.

- 3) Menu pada *dashboard* penanggung jawab merupakan menu untuk proses penginputan laporan administrasi tagihan pelanggan yang telah diselesaikan oleh masing-masing penanggung jawab wilayah. Pada menu ini terdapat submenu tambah laporan dan status pelaporan. Selain daripada itu pada *dashboard* penanggung jawab juga disediakan *file* berkas BAO dan format laporan yang benar yang dapat diunduh secara langsung sebagai pedoman dalam melakukan proses penggerjaan laporan administrasi tagihan pelanggan.

- 4) Menu pada *dashboard* operator merupakan menu yang dikelola oleh operator perusahaan untuk melakukan koreksi atau pengecekan terhadap seluruh laporan yang telah di *upload* oleh penanggung jawab wilayah.

Pada *dashboard* operator sendiri terdapat terdapat sub menu kelola pelaporan yang telah terklasifikasi berdasarkan wilayah kerja.

- 5) Menu pada *dashboard* pimpinan merupakan menu yang dikelola oleh pimpinan perusahaan untuk melakukan proses validasi laporan yang telah memenuhi persyaratan dan juga validasi permohonan faktur pajak yang nantinya digunakan untuk keperluan perusahaan.

B. Desain Perancangan Sistem

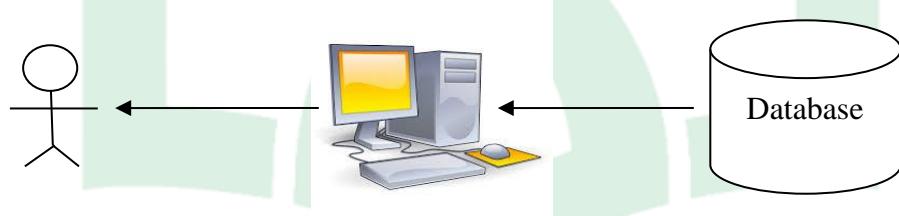
Rancangan sistem merupakan suatu sistem kegiatan yang dilakukan untuk mendesain suatu sistem yang mempunyai tahapan-tahapan kerja yang tersusun secara logis, dimulai dari pengumpulan data yang diperlukan guna pelaksanaan perancangan tersebut. Langkah selanjutnya adalah menganalisis data yang telah dikumpulkan guna

menentukan batasan-batasan sistem, kemudian melangkah lebih jauh lagi yakni merancang sistem tersebut.

Analisis dan perancangan sistem merupakan profesional sistem yang membangun sistem informasi. Perubahan apapun dalam suatu sistem informasi mendorong pengguna untuk mengetahui informasi yang diberikan. Untuk jalur profesional sistem dapat juga melibatkan pengguna dalam merancang sistem. Dengan demikian mereka dapat mengembangkan sistem informasi yang dapat berfungsi sebagaimana yang dikehendaki oleh pengguna tersebut.

1. Rancangan Sistem Secara Umum

Perancangan sistem merupakan pemodelan secara umum mengenai sistem yang akan dibuat. Secara umum, pemodelan digambarkan sebagai berikut:



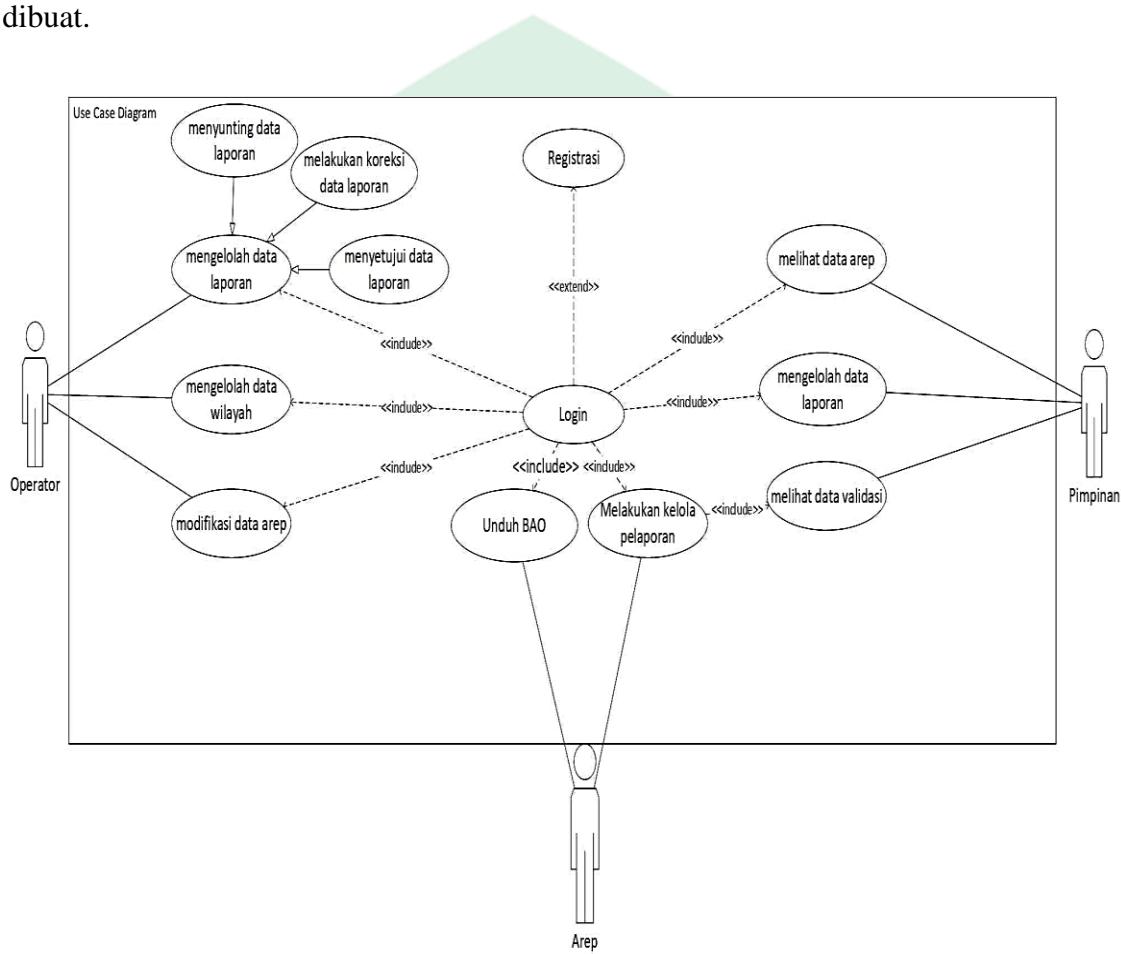
Gambar IV. 3 Sistem secara umum

Deskripsi pemodelan sistem secara umum:

- User* : Menggunakan aplikasi (Pj wilayah/Arep, Operator, Pimpinan)
- Aplikasi : Tempat *user* menginput dan melakukan proses pertukaran data
- Database* : sebagai tempat penyimpanan data.

2. Use Case Diagram

Use Case diagram adalah suatu jenis diagram UML (*Unified Modelling Language*) yang menggambarkan hubungan interaksi antara aktor dan sistem yang dibuat.

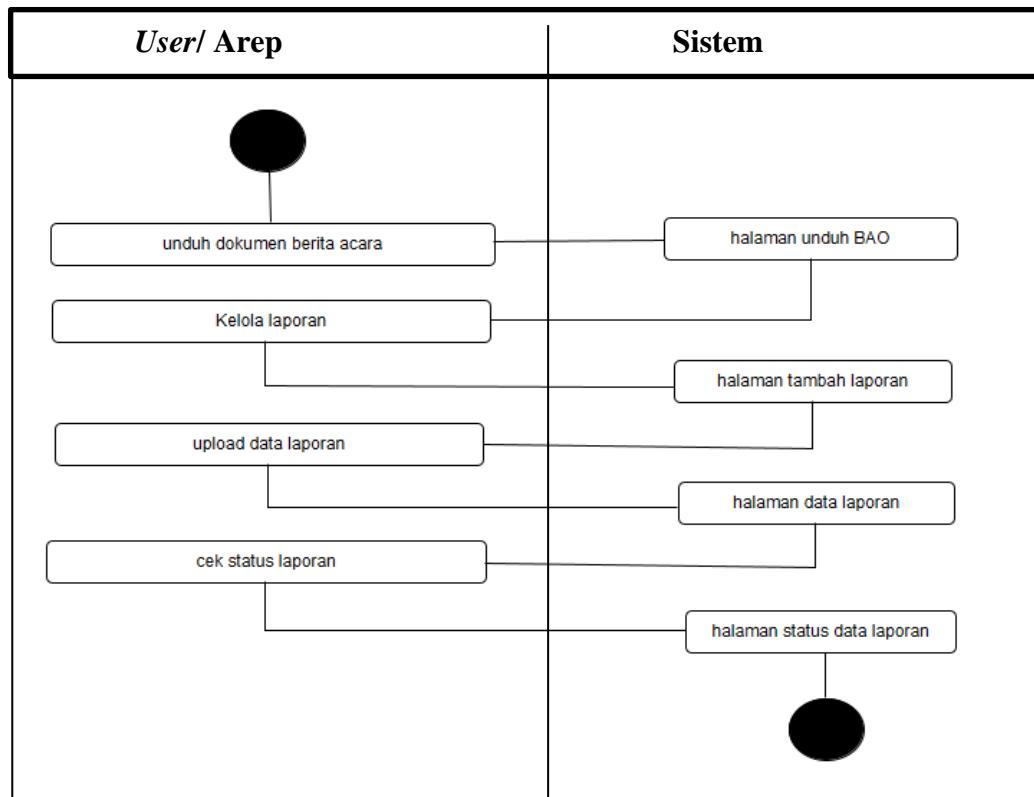


Gambar IV. 4 *Use case diagram*

Pada gambar IV.4 di atas dijelaskan dalam sistem ini yang berperan sebagai aktor adalah Arep (penanggung jawab wilayah), operator perusahaan, dan pimpinan. ketiga aktor di atas masing-masing berinteraksi sama lain.

3. Activity Diagram

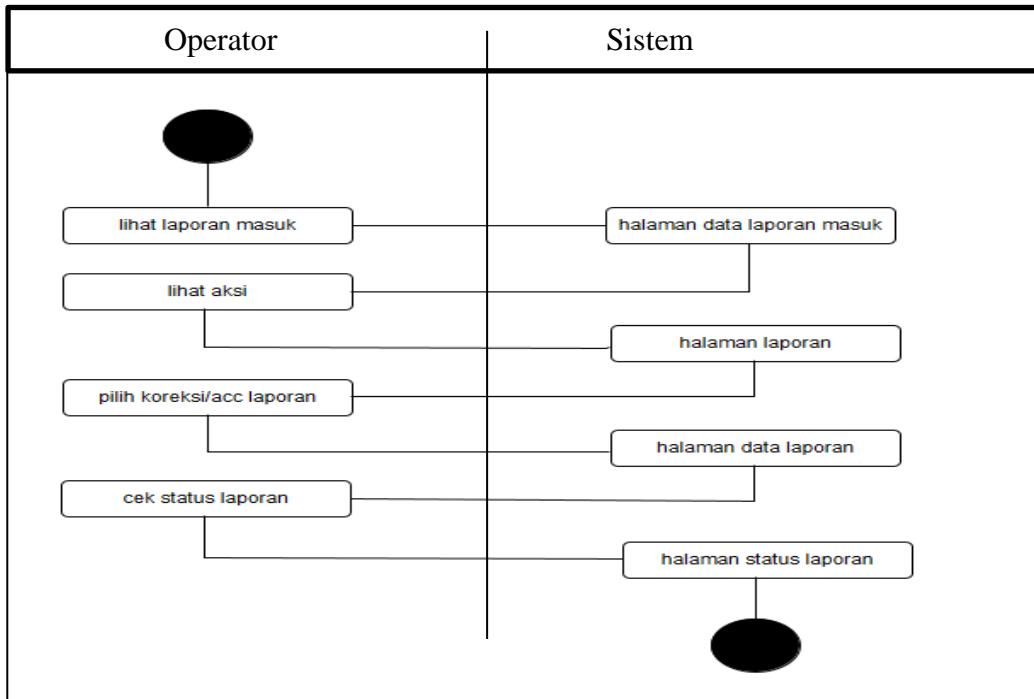
a. Activity diagram penanggung jawab



Gambar IV. 5 Activity diagram arep

Pada Gambar IV.5 dijelaskan aktivitas diagram untuk *user* penanggung jawab yang di mana Arep pertama-tama melakukan *unduh BAO* (Berita Acara Operasional) dan sistem otomatis menampilkan halaman unduh BAO, setelah mengunduh BAO penanggung jawab bisa melakukan kelola pelaporan pada halaman tambah laporan dan melakukan penginputan data *file* laporan dan setelah itu sistem otomatis menampilkan halaman data laporan yang bisa digunakan untuk pengecekan status laporan oleh penanggung jawab.

b. *Activity diagram* operator perusahaan

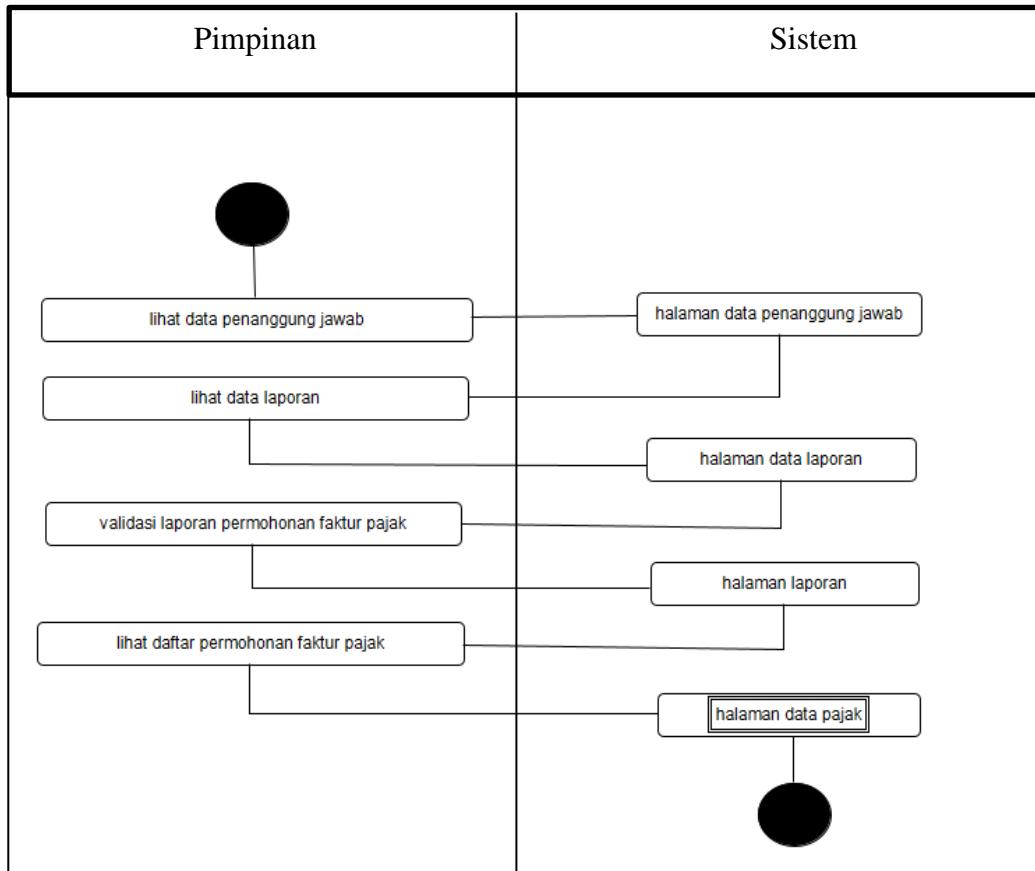


Gambar IV. 6 *Activity diagram* operator perusahaan

Pada Gambar IV.6 dijelaskan aktifitas diagram untuk *user* operator perusahaan selain dapat melihat data penanggung jawab dan wilayah, operator bisa juga melihat data laporan yang masuk dan sistem akan menampilkan semua data laporan yang dibedakan menjadi halaman laporan masuk, halaman koreksi dan halaman data disetujui.

Pada halaman data laporan yang dikelola operator di sini bisa dilakukan koreksi laporan. Selain melakukan pengolahan data laporan, operator juga bisa melakukan pengecekan status laporan yang di mana sistem nantinya mengupdate status laporan berdasarkan kondisinya masing-masing.

c. *Activity Diagram* Pimpinan Perusahaan



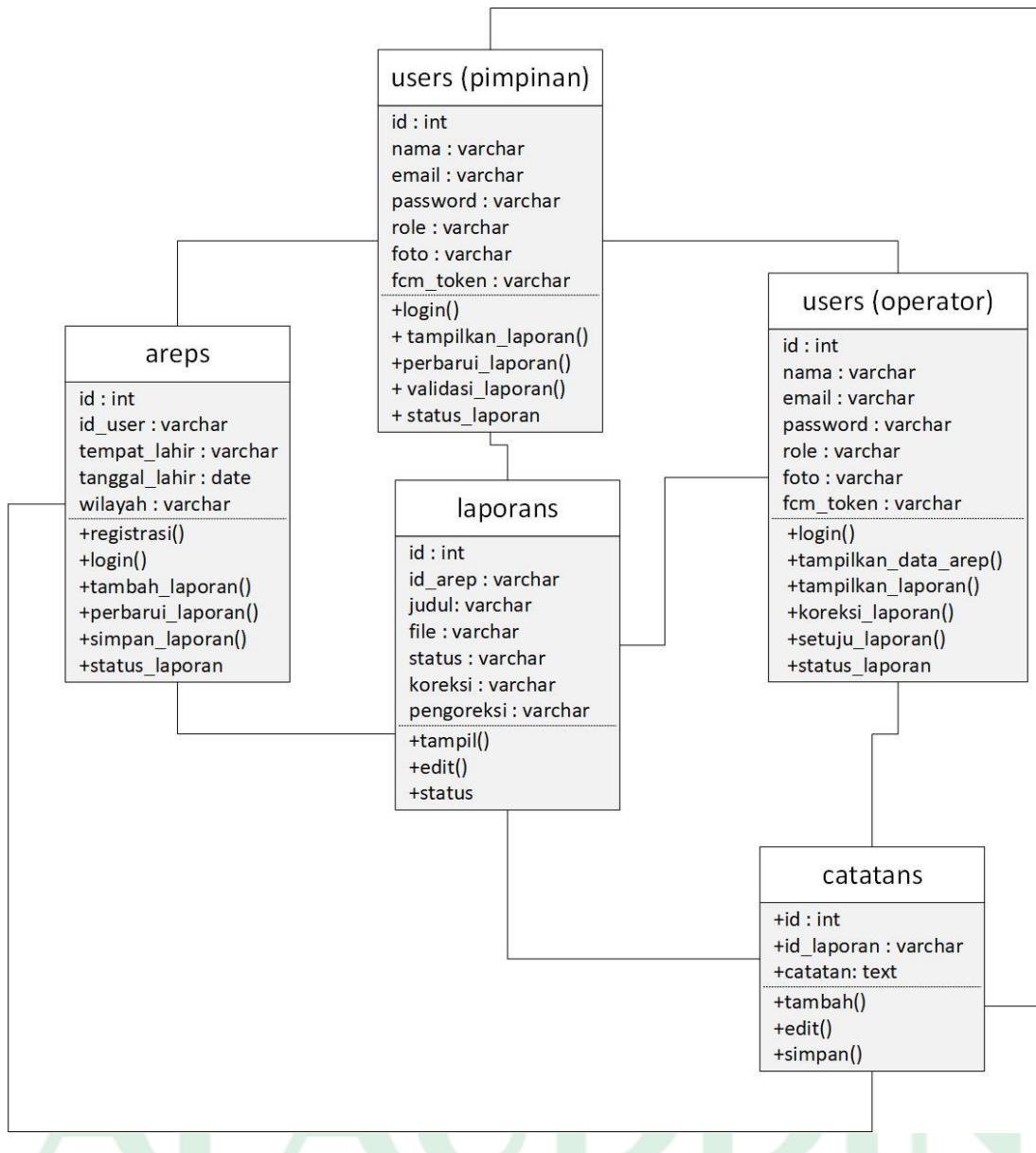
Gambar IV. 7 *Activity diagram* pimpinan perusahaan

Pada Gambar IV.7 dijelaskan aktifitas diagram untuk *user* pimpinan di mana pimpinan bisa melihat data penanggung jawab, data laporan yang telah disetujui oleh operator dan pada halaman ini juga pimpinan bisa melakukan validasi pembuatan faktur pajak.

4. *Class diagram*

Class diagram atau diagram kelas adalah suatu diagram yang digunakan untuk menampilkan kelas-kelas berupa paket-paket untuk memenuhi salah satu kebutuhan paket yang akan digunakan nantinya. Dalam *class diagram*

menggambarkan hubungan antar *class* yang di dalamnya terdiri atas *atribute* dan *methode*.



Gambar IV. 8 *Class diagram*

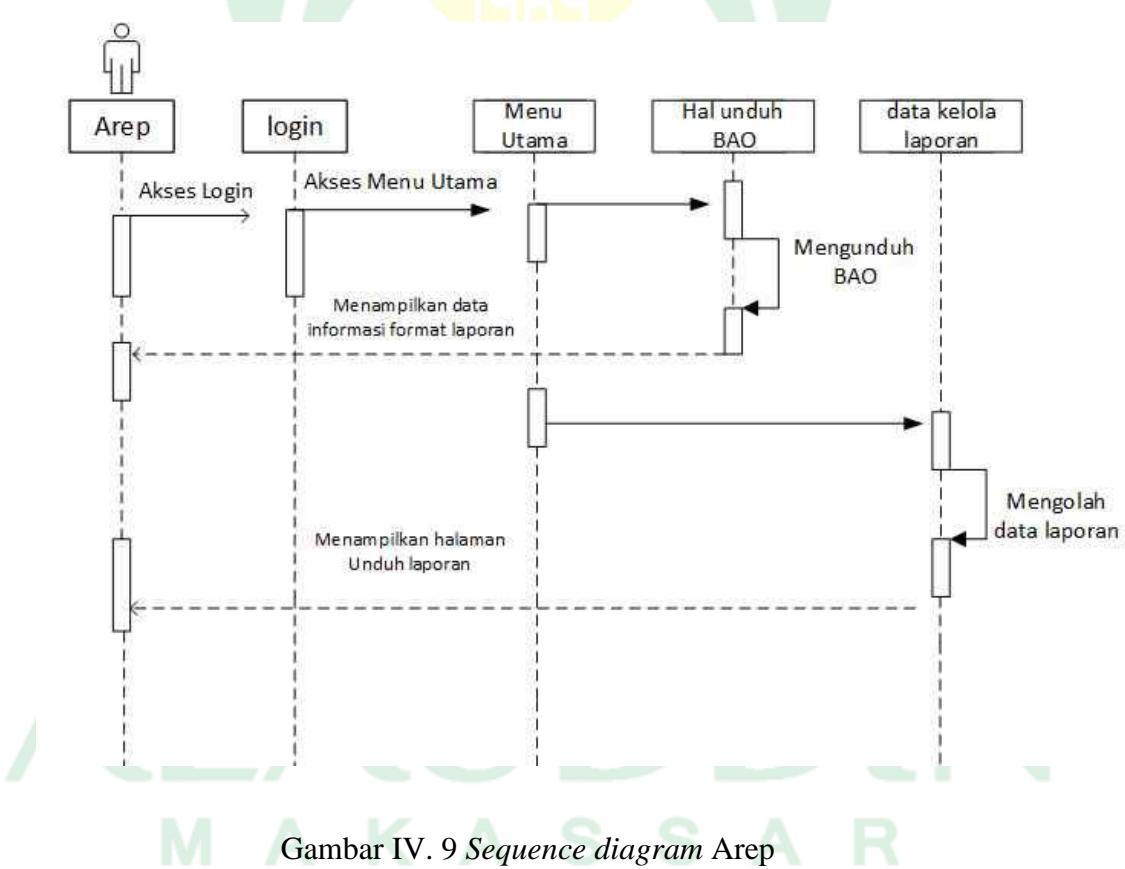
Pada gambar IV.8 dijelaskan mengenai diagram kelas yang digunakan dalam perancangan sistem ini. Setiap kelas yang digunakan dihubungkan satu sama lain yang

mendeskripsikan atribut di dalamnya masing-masing. Selain daripada itu diagram *class* di atas memberikan gambaran mengenai alur sistem.

5. Sequence diagram

Sequence diagram merupakan diagram yang menjelaskan interaksi objek berdasarkan urutan waktu. Pembuatan *sequence* diagram bertujuan untuk perancangan aplikasi agar lebih mudah dan terarah, interaksi-interaksi yang terjadi adalah:

a. *Sequence* diagram AreP

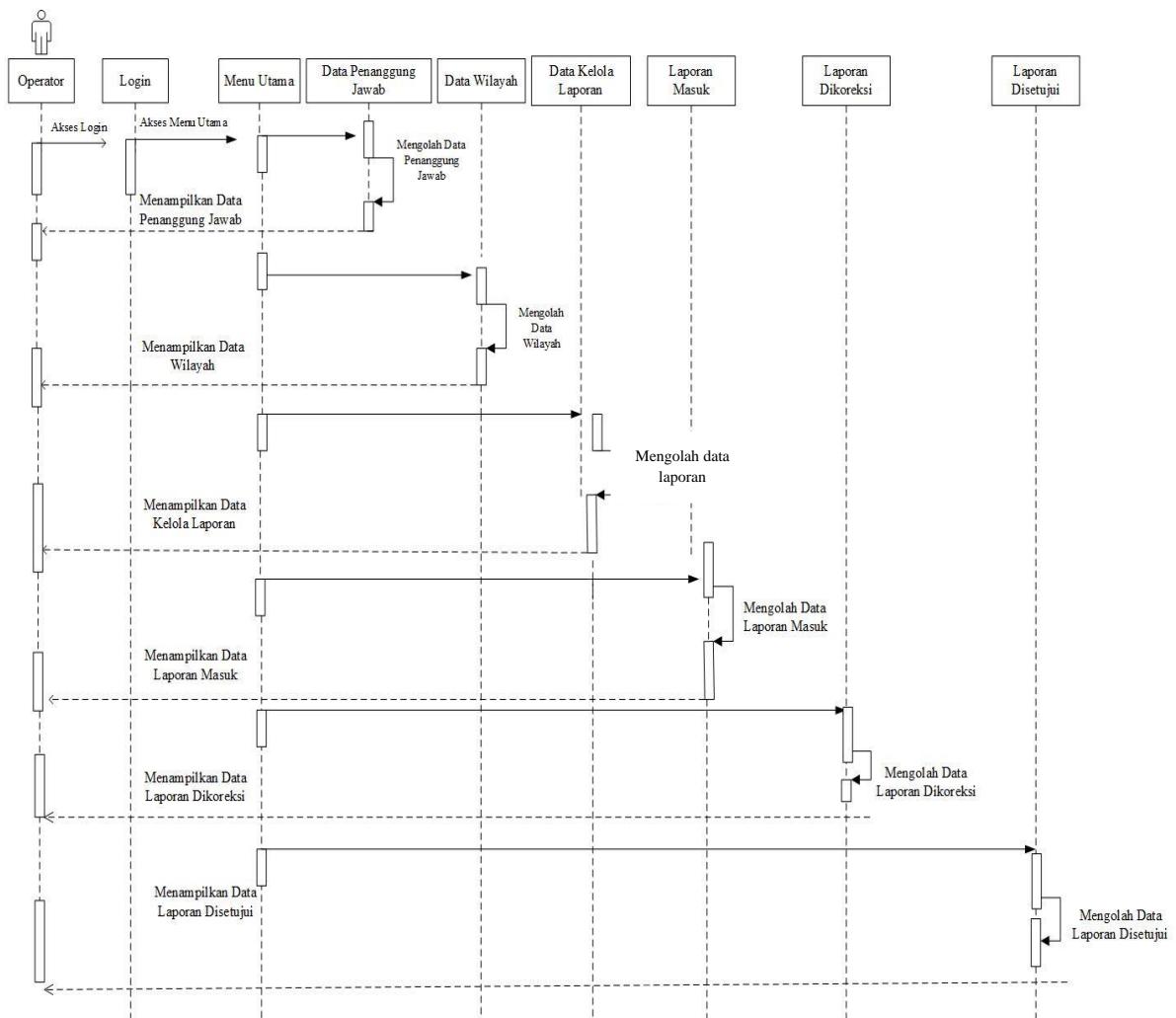


Gambar IV. 9 *Sequence* diagram AreP

Pada *sequence diagram* user arep melakukan akses *login* dengan melakukan penginputan *username* dan *password* kemudian masuk pada halaman utama yang

menampilkan menu data informasi pelaporan, halaman unduh BAO dan pada menu kelola laporan menampilkan halaman data laporan.

b. Sequence diagram operator

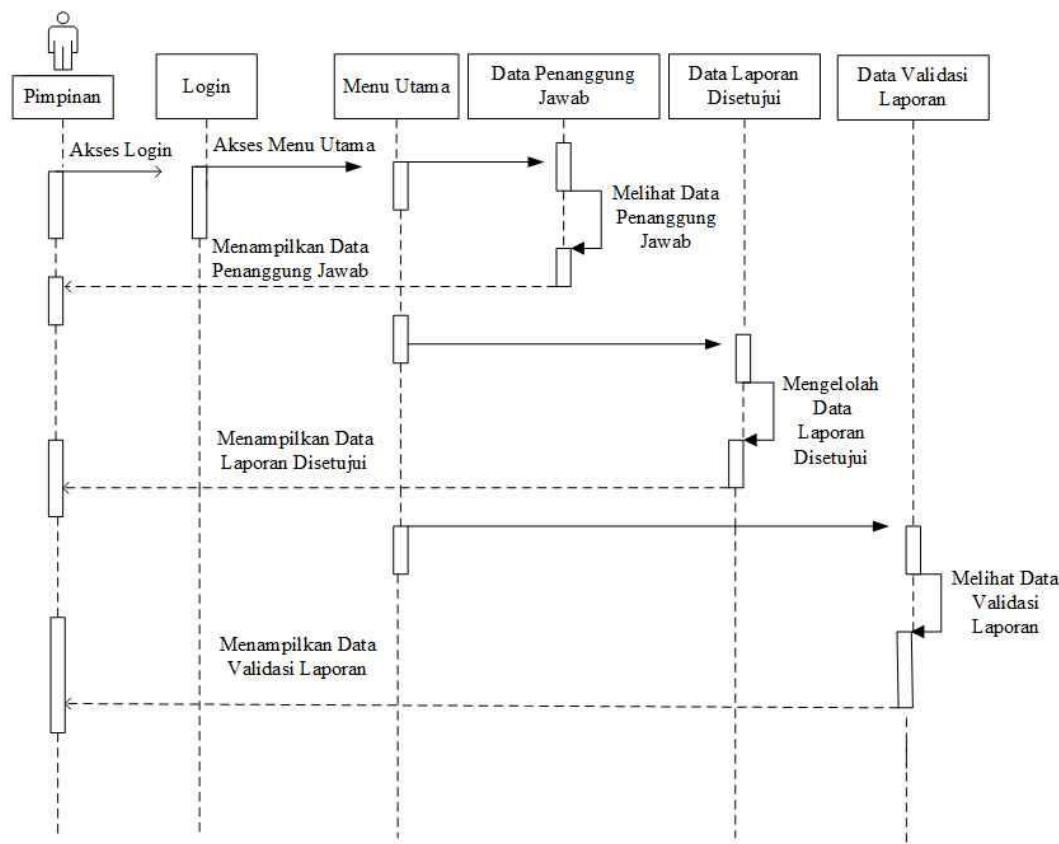


Gambar IV. 10 Sequence diagram operator

Pada *sequence diagram* user operator melakukan *login* dengan melakukan penginputan *username* dan *password* kemudian masuk pada halaman utama yang menampilkan menu data penanggung jawab, data wilayah dan data kelola laporan.

Pada *user operator* juga bisa melakukan pengolahan data laporan dengan melakukan koreksi pada laporan yang telah *diupload* oleh Arep.

c. *Sequence diagram* pimpinan

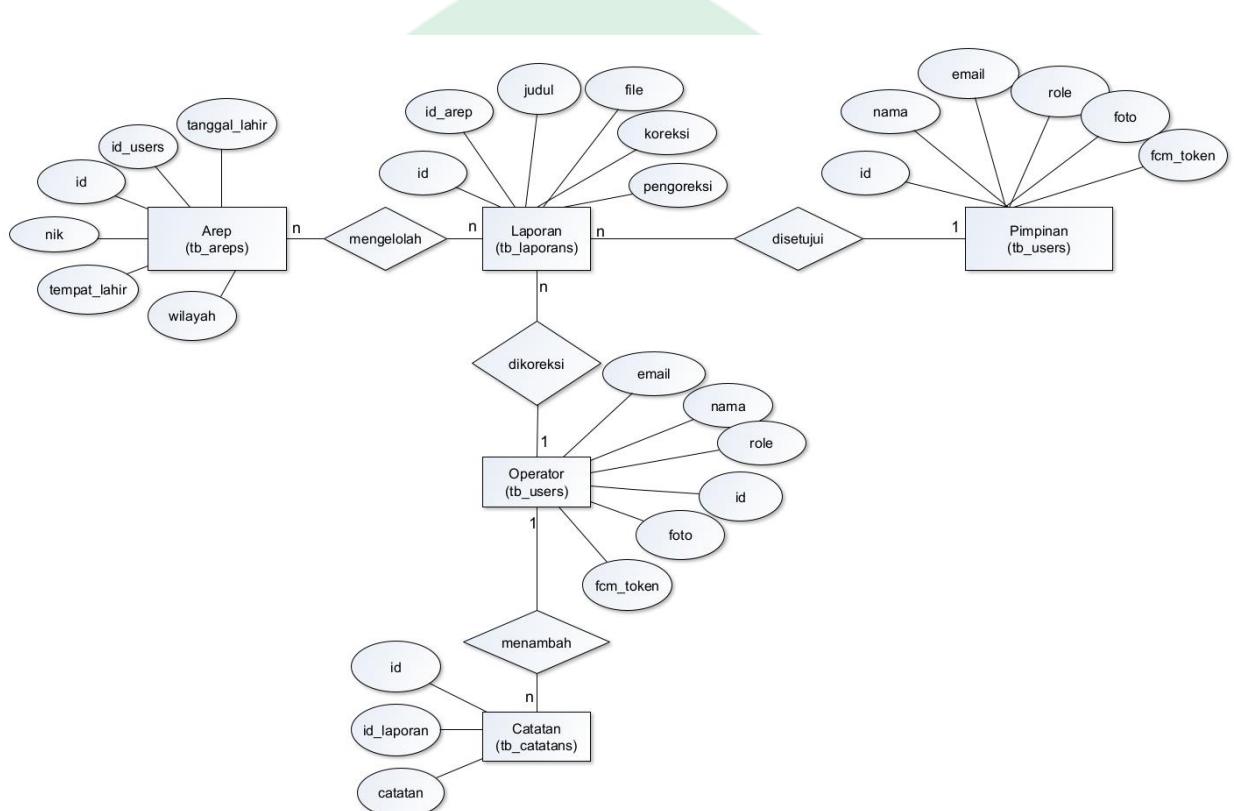


Gambar IV. 11 *Sequence diagram* pimpinan

Pada *sequence diagram* pimpinan melakukan *login* dengan menginput email dan *password* kemudian akan masuk pada halaman utama dan menampilkan data penanggung jawab, data laporan disetujui oleh operator dan data laporan yang telah divalidasi untuk pembuatan faktur pajak.

6. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah pemodelan data atau sistem dalam *database*, fungsi ERD digunakan untuk menggambarkan hubungan antar data dalam *database* yang relatif kompleks. Keberadaan sistem *Entity Relationship Diagram* sangat penting dalam mengelola data yang dimiliki.



Gambar IV. 12 *Entity relationship diagram*

C. Perancangan Database

Database merupakan komponen dasar dari sebuah sistem informasi dan pengembangan serta penggunaannya sebaiknya dipandang dari perspektif kebutuhan organisasi yang lebih besar. Oleh karena itu siklus hidup sebuah sistem informasi organisasi berhubungan dengan siklus hidup sistem *database* yang mendukungnya.

Tujuan perancangan *database*:

1. Untuk memenuhi informasi yang berisikan kebutuhan-kebutuhan *user* secara khusus dan aplikasi-aplikasinya.
2. Memudahkan pengertian struktur informasi
3. Mendukung kebutuhan-kebutuhan pemrosesan dan beberapa *obyek* penampilan (*response time*, *processing time*, dan *storage space*).

Rincian tabel yang akan digunakan sistem yang dibuat adalah sebagai berikut:

a. Tabel *users*

Nama tabel : tb_users

Primary key : id

Fungsi : untuk menyimpan data *users* di *website*

Tabel IV. 1 Tabel data *user*

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra
1	id	int(11)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT
2	nama	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Ya	NULL		
3	email	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Ya	NULL		
4	password	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Ya	NULL		
5	role	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Ya	NULL		
6	foto	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Ya	NULL		
7	createdAt	datetime			Tidak	Tidak ada		
8	updatedAt	datetime			Tidak	Tidak ada		
9	fcm_token	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada		

b. Tabel penanggung jawab wilayah

Nama tabel : tb_areps

Primary key : id

Fungsi : untuk menyimpan data penanggung jawab

Tabel IV. 2 Tabel data penanggung jawab

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Termilai	Bawaan	Komentar	Ekstra
1	id 	int(11)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT
2	id_user	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Ya	NULL		
3	nik	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Ya	NULL		
4	tempat_lahir	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Ya	NULL		
5	tanggal_lahir	date			Ya	NULL		
6	wilayah	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Ya	NULL		
7	createdAt	datetime			Tidak	Tidak ada		
8	updatedAt	datetime			Tidak	Tidak ada		

c. Tabel laporans

Nama tabel : tb_laporans

Primary Key : id

Fungsi : untuk menyimpan data laporan

Tabel IV. 3 Tabel data laporan

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Termilai	Bawaan	Komentar	Ekstra
1	id 	int(11)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT
2	id_arep	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Ya	NULL		
3	judul	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Ya	NULL		
4	file	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Ya	NULL		
5	status	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Ya	NULL		
6	koreksi	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Ya	NULL		
7	createdAt	datetime			Tidak	Tidak ada		
8	updatedAt	datetime			Tidak	Tidak ada		
9	pengoreksi	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada		

d. Tabel catatans

Nama tabel : tb_catatans

Primary key : id

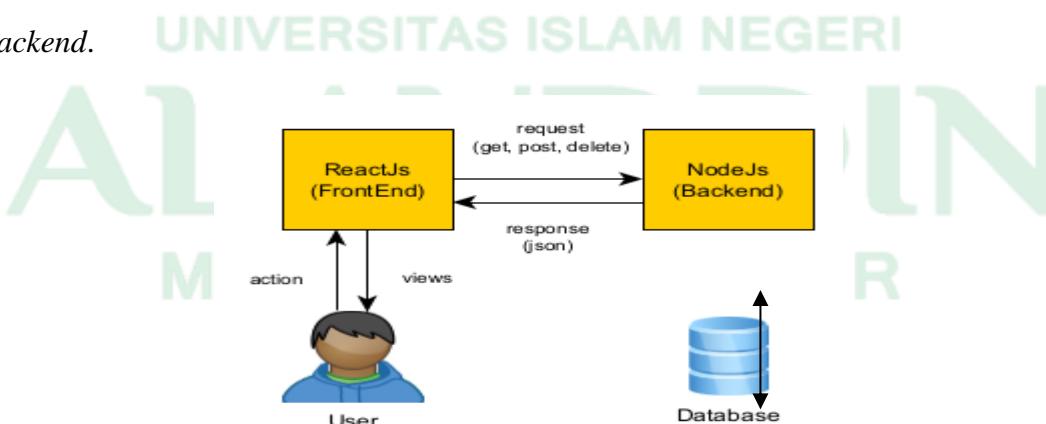
Fungsi : untuk menyimpan data catatan

Tabel IV. 4 Tabel data catatan

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra
1	id	int(11)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT
2	id_laporan	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Ya	NULL		
3	catatan	text	latin1_swedish_ci		Ya	NULL		
4	createdAt	datetime			Tidak	Tidak ada		
5	updatedAt	datetime			Tidak	Tidak ada		

D. Perancangan Arsitektur Sistem React. Js

Pada penelitian ini dilakukan perancangan sistem menggunakan penggabungan antara React. Js sebagai *frontend* dan Node Js sebagai *backend* pada sebuah web service pengelolaan pelaporan administrasi tagihan pelanggan PT. Julia Multimedia Nusantara, untuk menggabungkan keduanya dilakukan implementasi REST API sebagai jembatan komunikasi antara React Js sebagai *frontend* dan Node Js sebagai *backend*.



Gambar IV. 13 Arsitektur sistem React Js (Safitri & Putro, 2021).

Berdasarkan rancangan arsitektur sistem pada Gambar IV.12, *client* (React Js) melakukan HTTP *Request* dengan *method* GET, POST, DELETE ke *server* yang menyediakan *resource* melalui url atau sering disebut dengan *endpoint*. Kemudian REST *Server* memberikan umpan balik berupa HTTP *Response* sesuai permintaan dari sisi *client* (React Js). *Server* akan mengembalikan *response* kepada *client* dengan format JSON. Keluaran yang dihasilkan akan diubah sedemikian rupa sehingga dapat dibaca dengan jelas pada sisi *client* (React Js).

E. Perancangan Antarmuka (Interface)

Perancangan antarmuka merupakan aspek penting dalam perancangan aplikasi, karena berhubungan dengan tampilan dan interaksi yang memudahkan *user* dalam menggunakan.

Adapun rancangan antarmuka pada sistem berikut:

1. Perancangan *form login user*

The diagram shows a rectangular form for user login. Inside the form, there are two input fields: one for 'Email' and one for 'Password'. Below these fields are two buttons: a blue button labeled 'Masuk' and a white button labeled 'Daftar'.

Gambar IV. 14 *Form login user*

2. *Form registrasi penanggung jawab wilayah (arep)*

* Nama:

* Email:

* Password:

* NIK:

* Tempat Lahir:

* Tanggal Lahir: Tanggal Lahir

* Wilayah Kerja:

Daftar **Masuk**

Gambar IV. 15 Halaman registrasi arep

3. Tampilan *dashboard* penanggung jawab wilayah (arep)

Log out

Nama Arep

Unduh BAO

Kelola Laporan

Informasi Format Pelaporan Administrasi

Lampiran Pelanggan Existing	Lampiran Pelanggan PSB
.....

Unduh BAO

Gambar IV. 16 *Dashboard* penanggung jawab wilayah

4. Tampilan submenu > kelola pelaporan

The screenshot shows a user interface for managing reports. On the left, there is a vertical sidebar with the following menu items:

- Nama Arep
- Unduh BAO
- Kelola Laporan ▾ (with a downward arrow icon)
- Tambah Laporan
- Status Laporan

On the right side, there is a form area with the following fields:

- Judul : [Empty input field]
- File : [Empty input field]
-

A "Log Out" button is located at the top right of the main window.

Gambar IV. 17 Tampilan kelola pelaporan

5. Tampilan sub menu > status pelaporan

The screenshot shows a user interface for viewing report status. On the left, there is a vertical sidebar with the following menu items:

- Nama Arep
- Unduh BAO
- Kelola Laporan ▾ (with a downward arrow icon)
- Tambah Laporan
- Status Laporan

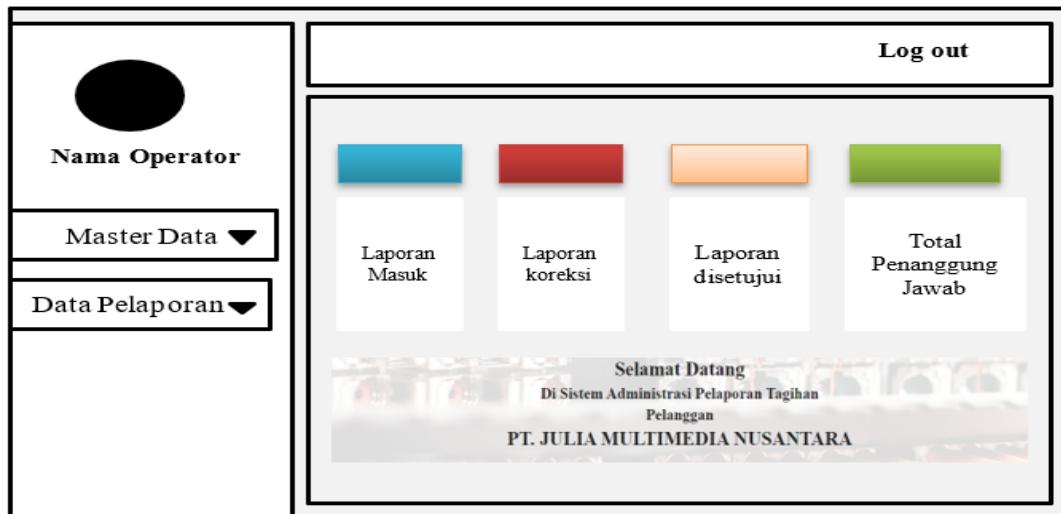
On the right side, there is a form area with the following elements:

- A large blue button labeled "Tambah".
- A table with five columns and two rows of data. The first row has thin borders, while the second row has thicker borders.

A "Log out" button is located at the top right of the main window.

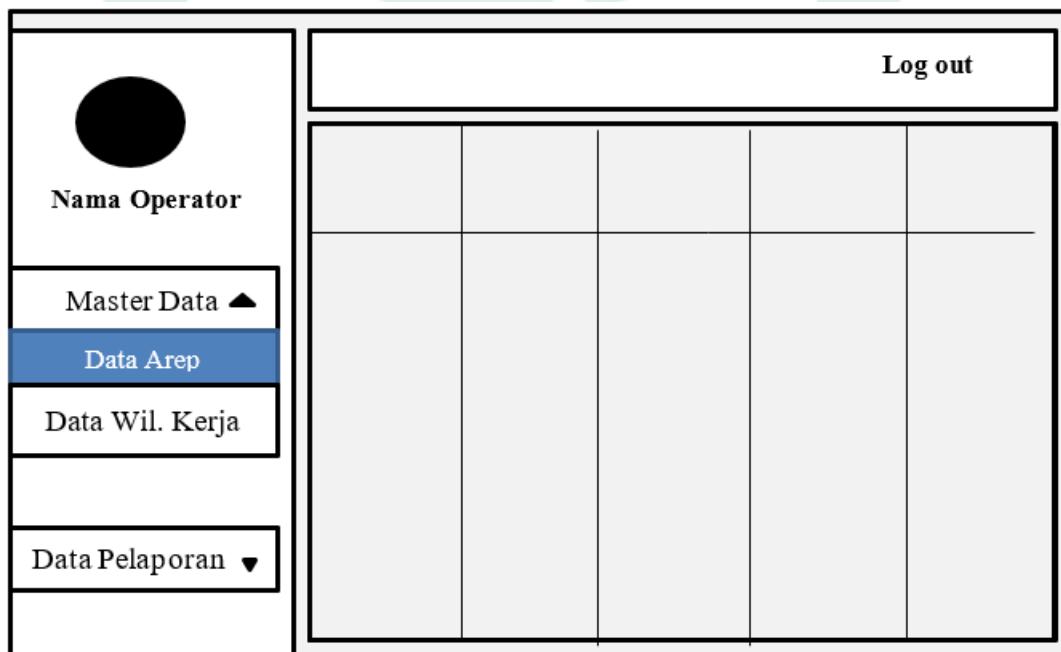
Gambar IV. 18 Tampilan status pelaporan

6. Tampilan *dashboard* operator



Gambar IV. 19 Tampilan *dashboard* operator

7. Tampilan submenu > data arep



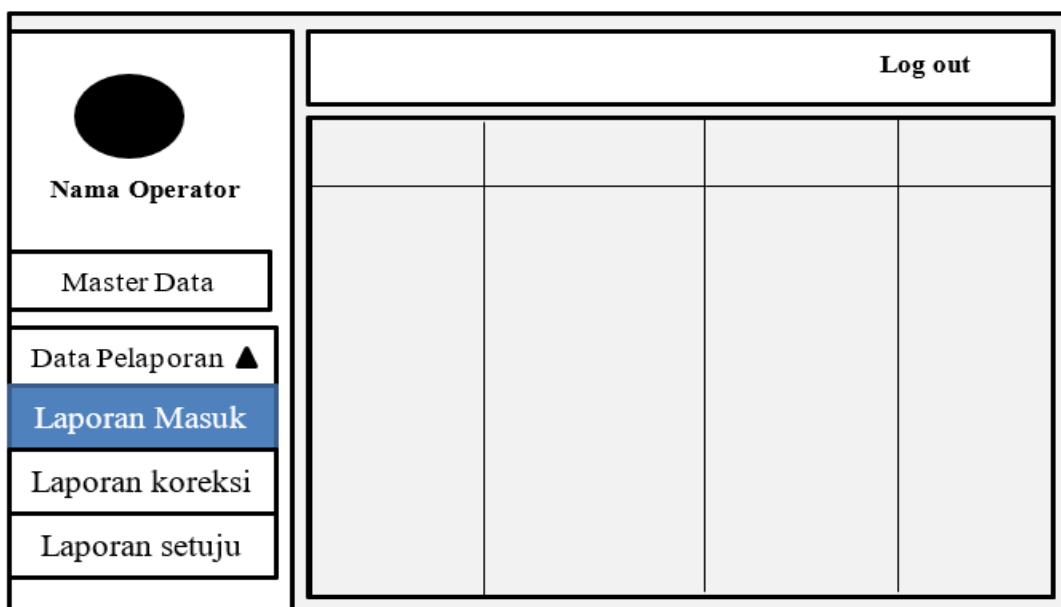
Gambar IV. 20 Tampilan data arep

8. Tampilan submenu > data wilayah kerja



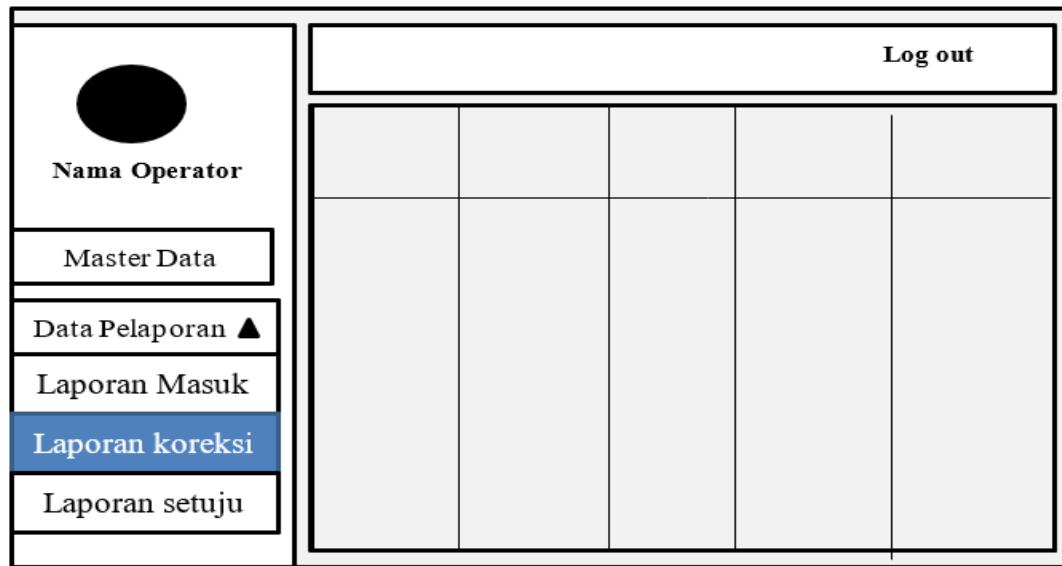
Gambar IV. 21 Tampilan data wilayah kerja

9. Tampilan submenu > data laporan masuk



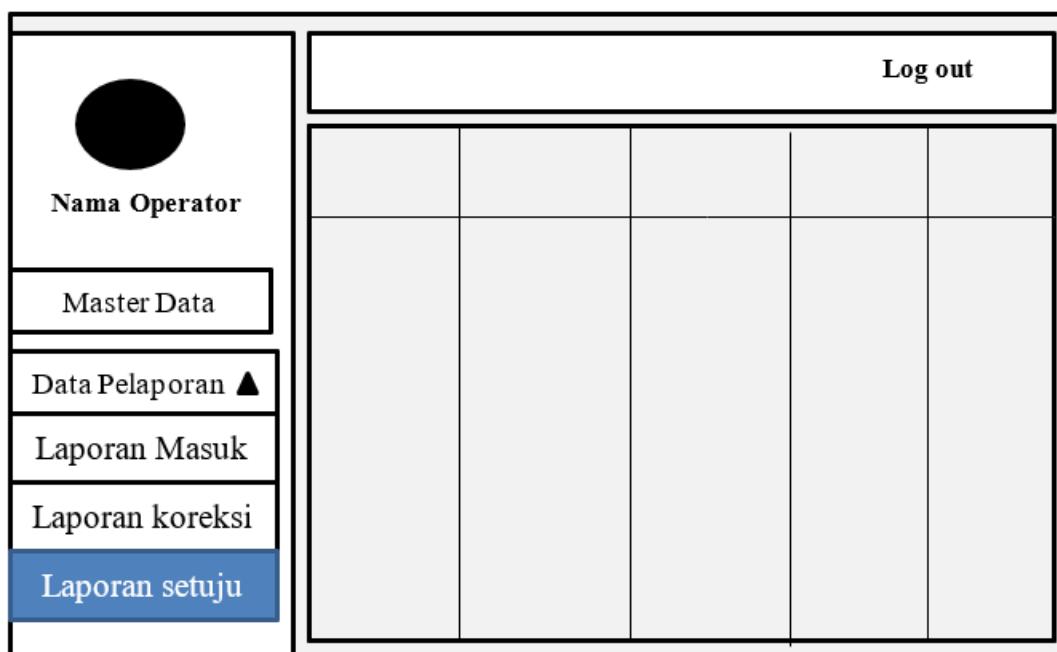
Gambar IV. 22 Tampilan data laporan masuk

10. Tampilan submenu > data laporan dikoreksi



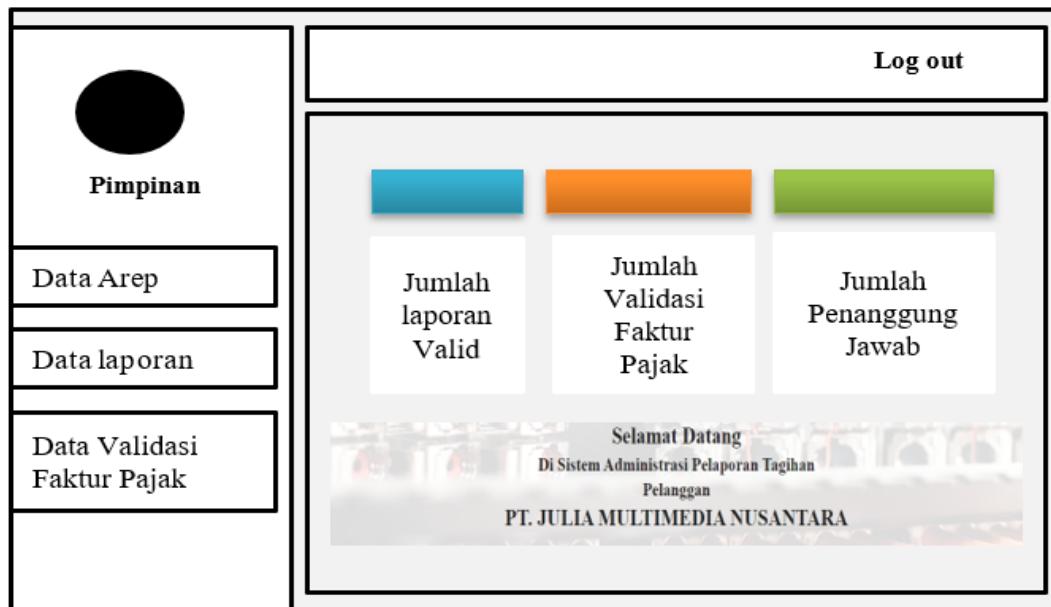
Gambar IV. 23 Tampilan data dikoreksi oleh operator

11. Tampilan submenu > data laporan disetujui



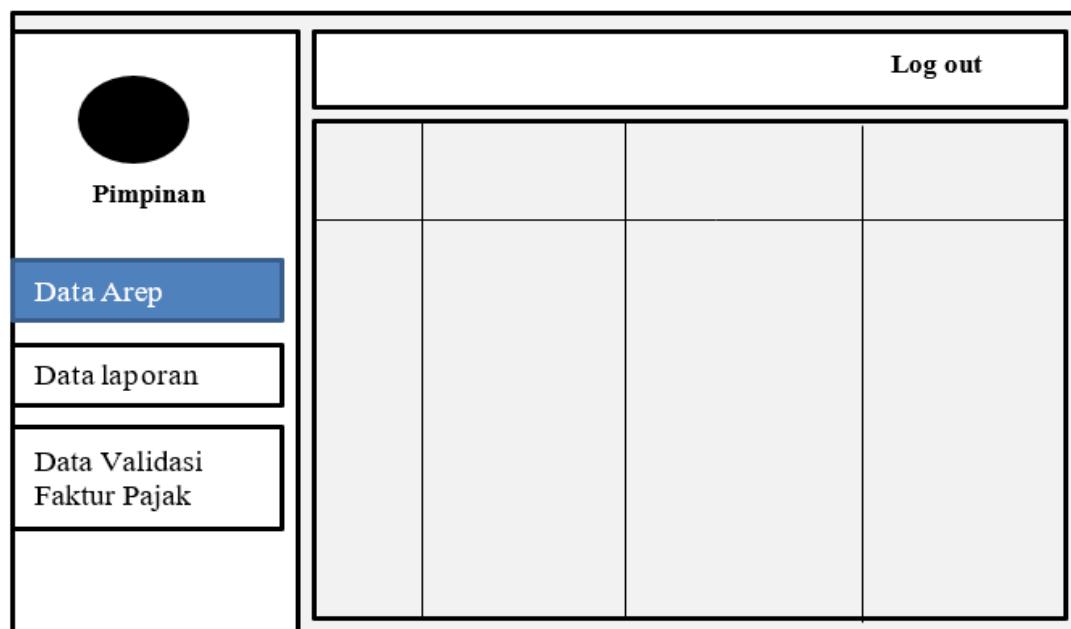
Gambar IV. 24 Tampilan data laporan disetujui oleh operator

12. Tampilan *dashboard* pimpinan



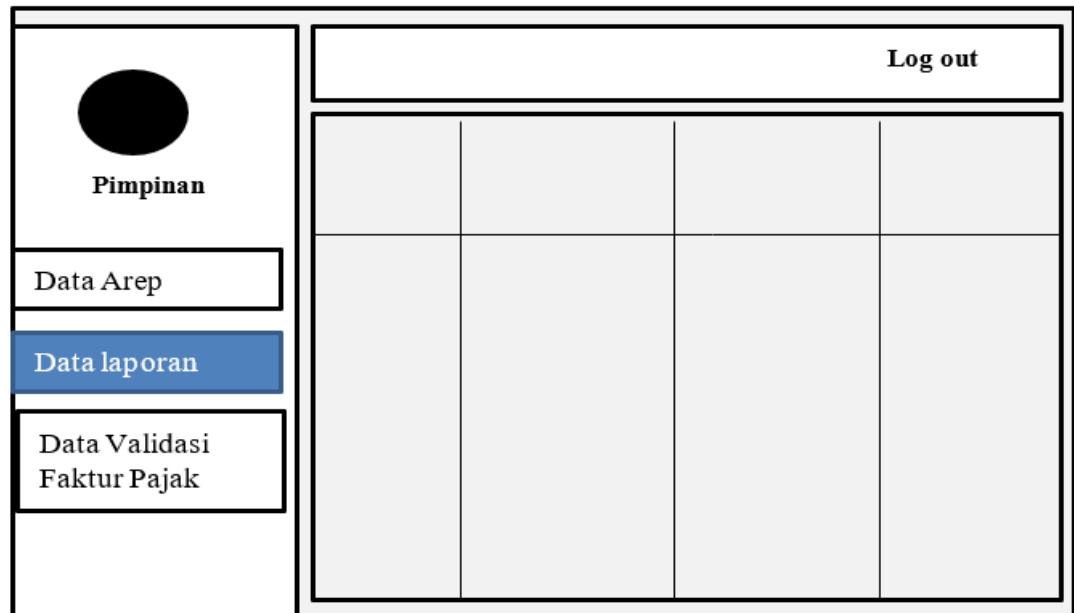
Gambar IV. 25 Tampilan *dashboard* pimpinan

13. Tampilan data penanggung jawab wilayah (arep)



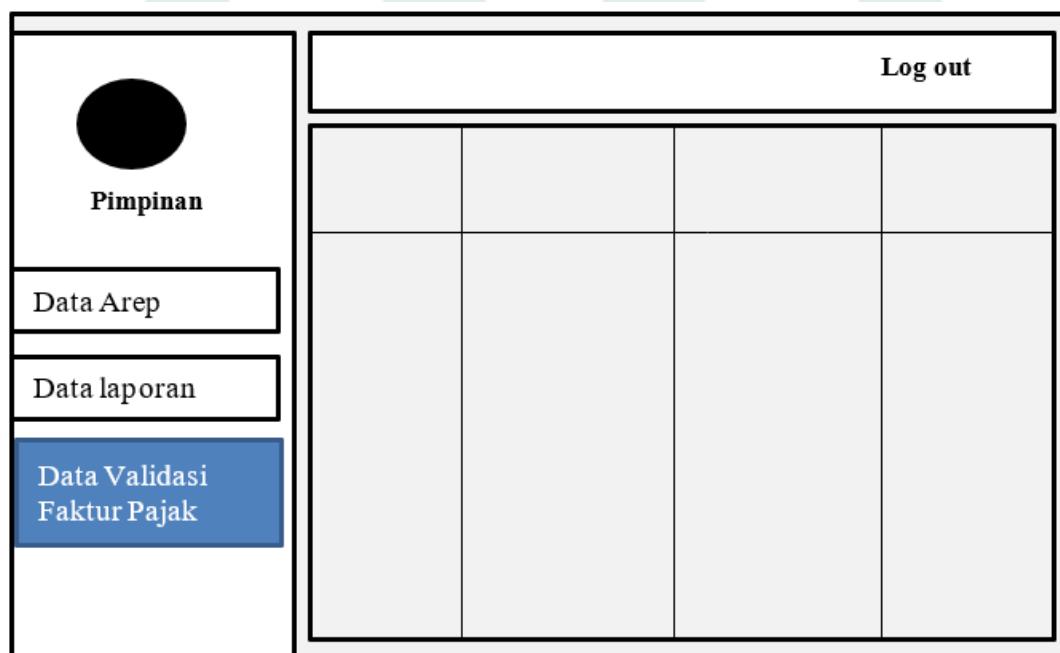
Gambar IV. 26 Tampilan data penanggung jawab wilayah (arep)

14. Tampilan data validasi laporan



Gambar IV. 27 Tampilan data validasi laporan oleh pimpinan

15. Tampilan data validasi permohonan faktur pajak



Gambar IV. 28 Tampilan data validasi faktur pajak oleh pimpinan

F. Penulisan Kode Program

Dalam tahap ini dilakukan pemrograman atau pembuatan *software* dipecah menjadi modul-modul kecil yang nantinya akan digabungkan dalam tahap berikutnya. Pada tahap ini perancangan sistem menggunakan teknologi React. Js dan MySQL sebagai *databasenya*, dan didukung oleh *Sublime Text Editor* sebagai *editor* desain.

G. Pengujian Program

Dalam tahap ini dilakukan proses penggabungan modul-modul yang sudah dibuat dan dilakukan pengujian. Ini dilakukan untuk mengetahui apakah *software* yang dibuat telah sesuai dengan desainnya dan masih terdapat kesalahan atau tidak. Untuk metode pengujian yang dilakukan pada penelitian ini adalah metode pengujian langsung yaitu dengan menggunakan pengujian *Black Box*. Digunakan untuk menguji fungsi-fungsi khusus dari perangkat lunak yang dirancang. Kebenaran perangkat lunak yang diuji hanya dilihat berdasarkan keluaran yang dihasilkan dari data atau kondisi masukan yang diberikan.

Pengujian sistem yang digunakan pada penelitian ini adalah pengujian *black-box* yang merupakan pengujian untuk mengetahui apakah semua fungsi perangkat lunak telah berjalan semestinya sesuai dengan kebutuhan fungsional yang telah didefinisikan. Cara pengujian hanya dilakukan dengan menjalankan atau mengeksekusi unit ataupun modul, kemudian diamati apakah hasil dari unit tersebut sesuai dengan proses bisnis yang diinginkan.

H. Penerapan Program

Ini merupakan tahap terakhir dalam model *waterfall*. *Software* yang sudah jadi dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Dalam tahap ini *updating* yang memungkinkan program untuk menyesuaikan diri dengan perubahan kondisi, *new functionality* dengan menambahkan fitur baru ke dalam sistem tanpa mengganggu proses yang sedang berjalan.



BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

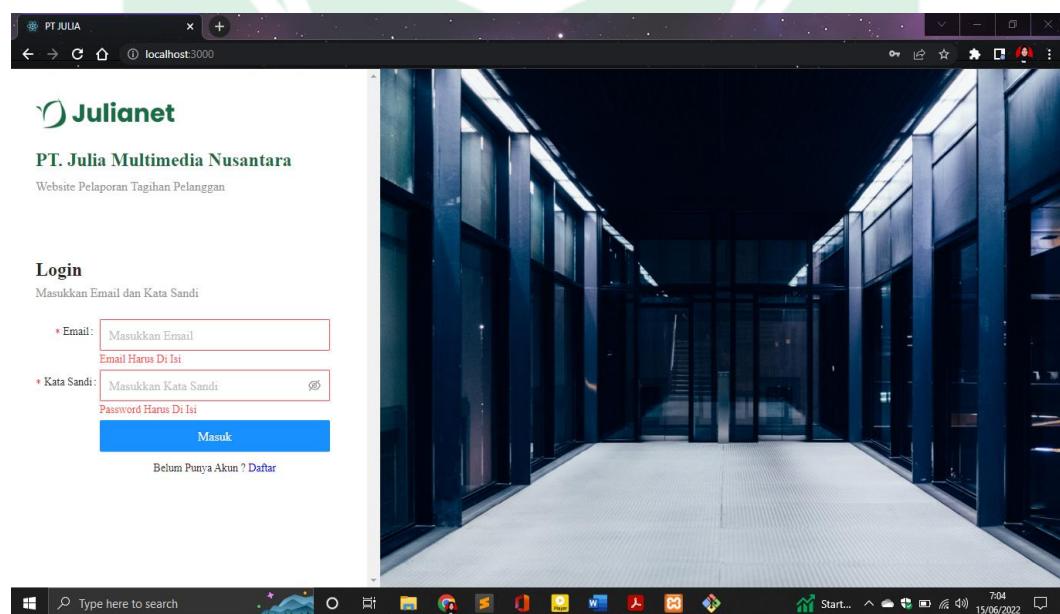
A. Implementasi Sistem

Tahap implementasi adalah tahap menerjemahkan perancangan hasil analisis dalam bahasa yang dapat dimengerti oleh mesin serta penerapan perangkat lunak pada keadaan sesungguhnya.

1. Implementasi antarmuka (*interface*)

antarmuka dari suatu perangkat lunak dilakukan berdasarkan perancangan yang telah dilakukan. Implementasi ditampilkan dari *screenshot* halaman website yang digunakan dan bahan penelitian yang telah dirincikan sebelumnya pada bab IV.

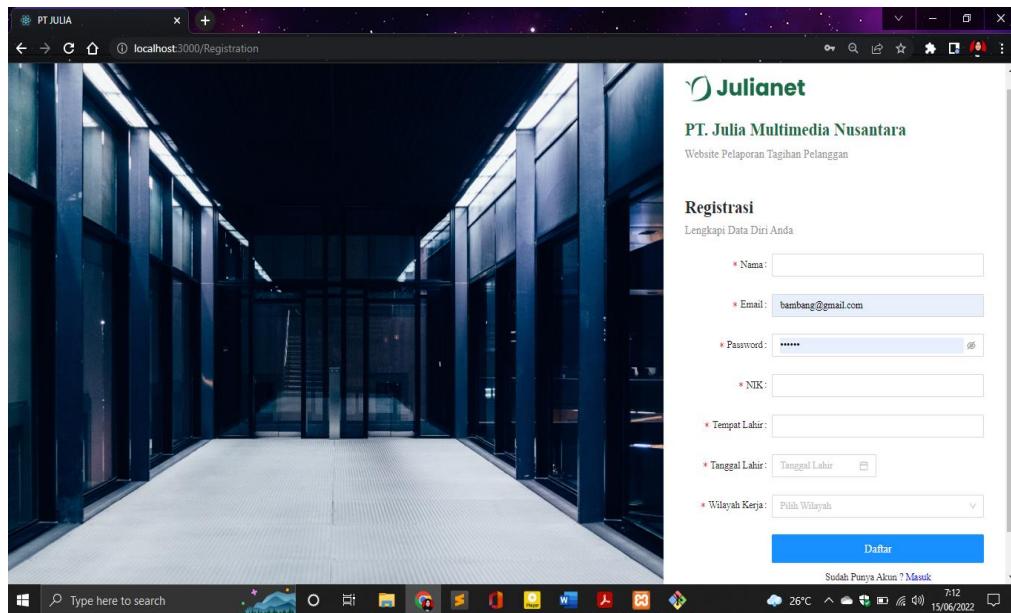
a. Antarmuka *login*



Gambar V. 1 Antarmuka halaman *login*

Antarmuka *login* merupakan halaman awal dari sistem pelaporan administrasi tagihan pelanggan pada PT. Julia Multimedia Nusantara, antarmuka *login* akan tampil saat sebelum *user* mengakses sistem yang di mana harus melakukan login terlebih dahulu untuk mengecek apakah *user* memiliki hak akses dari sistem tersebut. Selain itu halaman *login* juga bertujuan untuk mengetahui *user* apa yang sedang mengakses sistem.

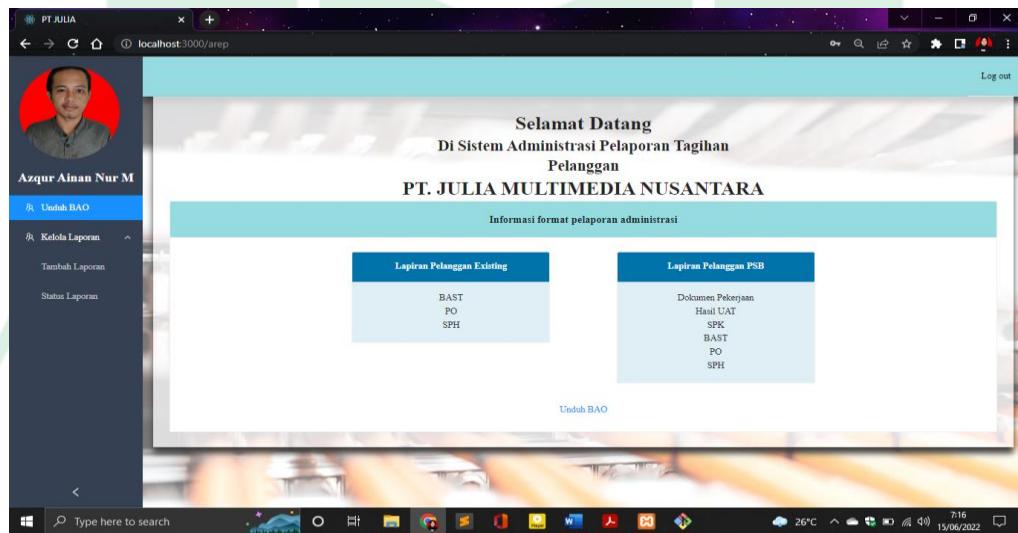
b. Antarmuka *registrasi* arep



Gambar V. 2 Antarmuka *registrasi* arep

Antarmuka registrasi penanggung jawab (Arep) merupakan antarmuka yang pertama kali yang perlu dilakukan oleh penanggung jawab sebelum melakukan *login* ke sistem. Pada antarmuka ini Arep akan melakukan *form* pengisian keterangan identitas mengenai dirinya.

c. Antarmuka dashboard penanggung jawab wilayah (arep)

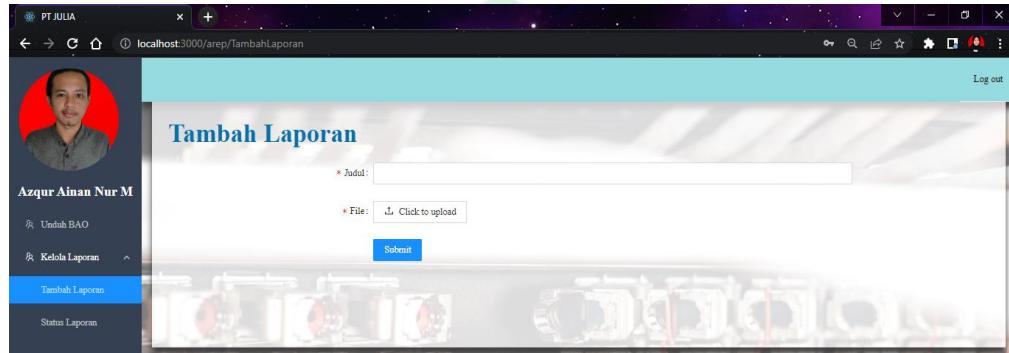


Gambar V. 3 Antarmuka dashboard arep

Antarmuka *dashboard* Arep akan tampil saat sistem pertama kali diakses oleh penanggung jawab wilayah (Arep), setelah Arep melakukan

pendaftaran dan *login* pada sistem, Arep akan melihat informasi mengenai format pelaporan serta dapat melakukan pengunduhan BAO, serta melakukan proses kelola pelaporan baru dan dapat pula melakukan pengecekan status pelaporan yang telah dilakukan.

d. Antarmuka sub menu kelola laporan > tambah laporan



Gambar V. 4 Antarmuka tambah laporan

Antarmuka sub menu tambah laporan akan tampil ketika Arep memilih menu kelola laporan pada sistem dan memilih submen tambah laporan. Antarmuka halaman ini akan menampilkan tabel tambah data laporan dan Arep dapat melakukan proses inputan laporan ke sistem.

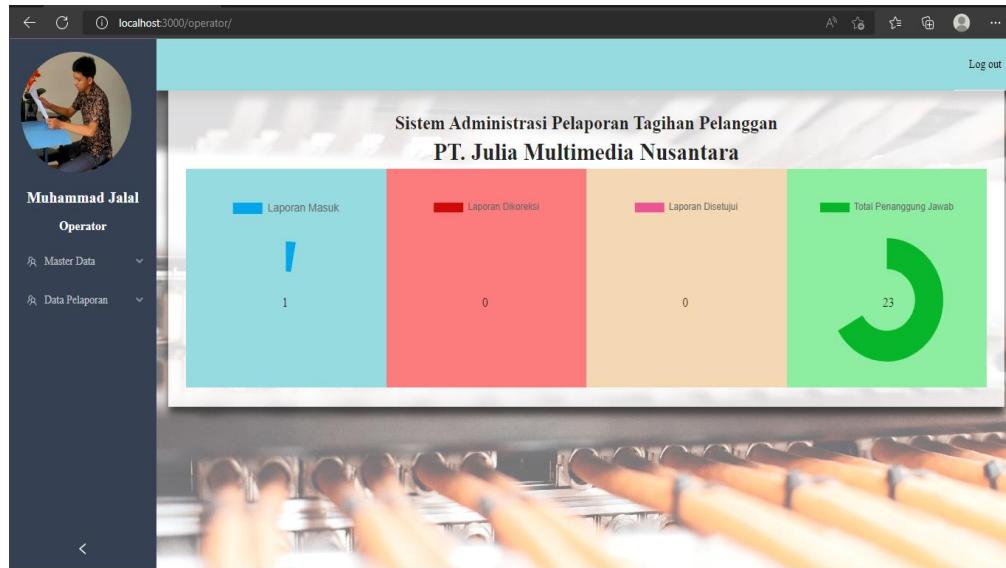
e. Antarmuka submenu kelola laporan > status pelaporan

Tanggal Upload	Tanggal Update	Judul	Status	Aksi
14-06-2022	14-06-2022	Laporan Administrasi Wilayah gowa	Pending	Lihat
14-06-2022	14-06-2022	Laporan Administrasi Wilayah gowa	Bantuan	Lihat

Gambar V. 5 Antarmuka status pelaporan

Antarmuka halaman status pelaporan akan tampilan ketika Arep telah melakukan proses tambah laporan pada sistem, Adapun keterangan status pelaporan pada sistem ini akan berubah apabila telah mendapat koreksi oleh operator dan telah mendapat proses validasi permohonan faktur oleh pimpinan.

f. Antarmuka dashboard operator



Gambar V. 6 Antarmuka dashboard operator

Antarmuka dashboard ini akan tampil saat sistem pertama kali diakses oleh operator perusahaan ketika berhasil *login* pada sistem. Pada antarmuka ini operator akan melihat persentase data laporan yang masuk, data laporan yang sedang direvisi, data laporan yang telah disetujui dan juga persentase data penanggung jawab yang *login* ke sistem.

g. Antarmuka submenu master data > data penanggung jawab

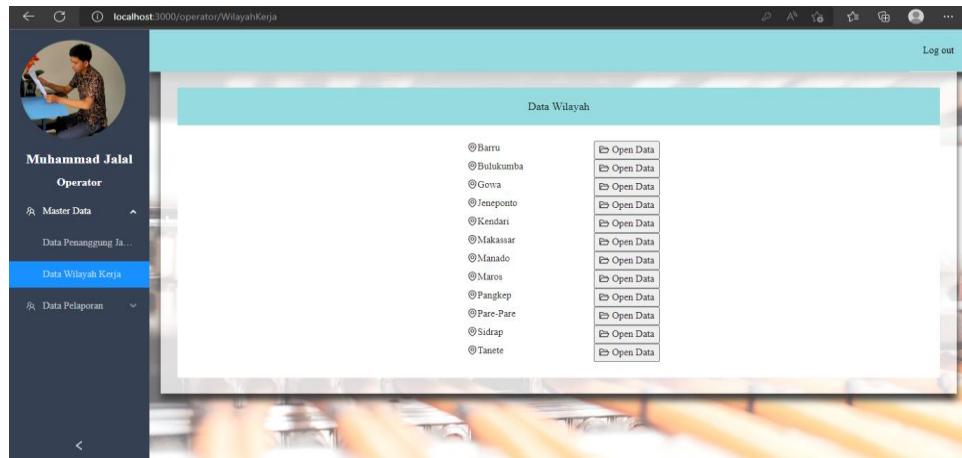
Nama	Tempat/Tanggal Lahir	Wilayah Kerja	Email	Aksi
Ahmad Rifai	Palu/1973-05-08	Maros	ahmadrifai@gmail.com	<button>Lihat</button>
Suparjo	Makassar/1992-01-09	Maros	suparjo@gmail.com	<button>Lihat</button>
Rahmat Heriawan	Makassar/1990-07-30	Makassar	rahmather@gmail.com	<button>Lihat</button>
Maykal Taufik	Barru/1996-08-21	Barru	haykaltaufik@gmail.com	<button>Lihat</button>
Andi Hermawan	Sinjai/1990-07-22	Maros	andihermawan@gmail.com	<button>Lihat</button>
Iskandar Unru	Pallangga/1987-02-11	Gowa	iskandarunru@gmail.com	<button>Lihat</button>
Firman Anwar	Pinrang/1993-05-26	Maros	firmananwar@gmail.com	<button>Lihat</button>
Aditia Ahmad Chandra	Pangkep/1980-05-13	Pangkep	aditia@gmail.com	<button>Lihat</button>

Gambar V. 7 Antarmuka halaman data penanggung jawab

Antarmuka halaman data penanggung jawab akan tampil ketika operator memilih menu master data dan memilih sub menu data

penanggung jawab. Pada antarmuka ini menampilkan tabel data penanggung jawab yang berhasil *login* ke sistem dan melakukan proses pelaporan.

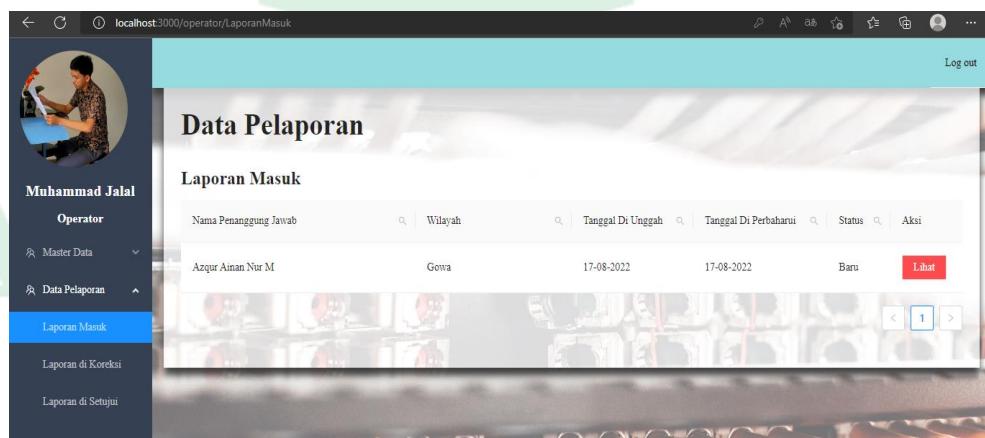
h. Antarmuka submenu master data > data wilayah kerja



Gambar V. 8 Antarmuka halaman data wilayah kerja

Antarmuka halaman data wilayah kerja akan tampil ketika operator memilih menu master data > data wilayah kerja. Pada antarmuka ini menampilkan data laporan berdasarkan wilayah kerja masing-masing sehingga memudahkan operator dalam melakukan proses pengecekan laporan dan menghindari terjadinya laporan yang bercampur satu sama lain.

i. Antarmuka submenu data pelaporan > laporan masuk

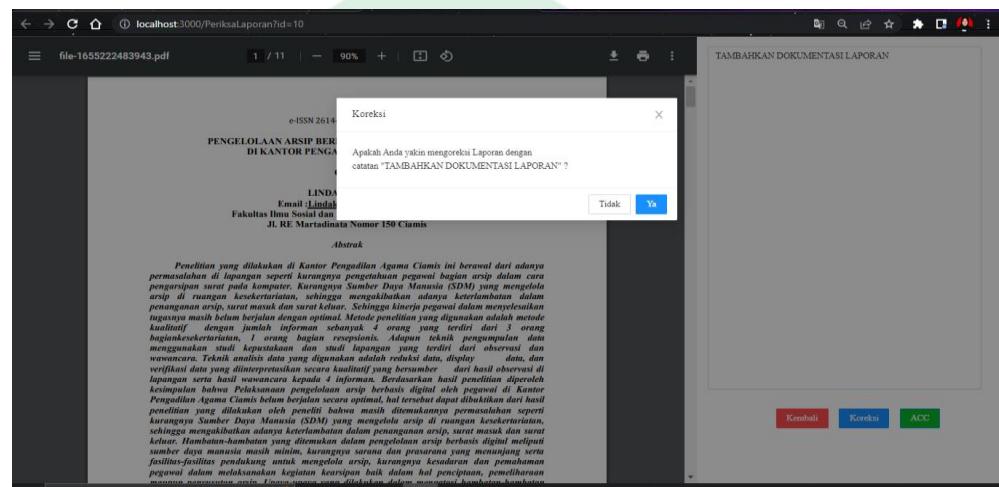


Gambar V. 9 Antarmuka halaman laporan masuk

Antarmuka halaman laporan masuk akan tampil ketika operator memilih menu data pelaporan > laporan masuk.

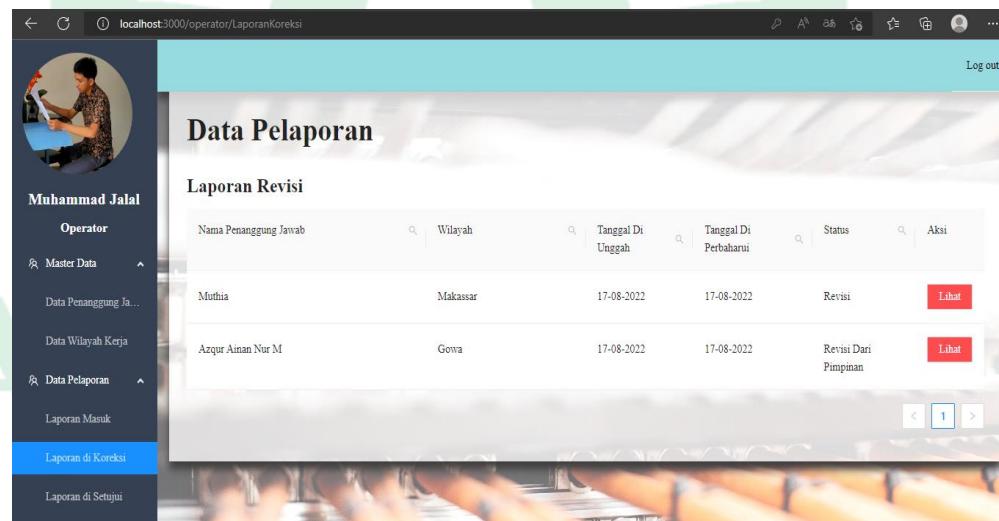
Pada antarmuka ini menampilkan tabel daftar laporan masuk yang telah dikerjakan oleh Arep.

Pada halaman antarmuka ini juga operator dapat melakukan proses koreksi terhadap laporan tersebut dengan memilih lihat pada tabel aksi seperti pada gambar V.10 dibawah ini.



Gambar V. 10 Antarmuka halaman koreksi laporan

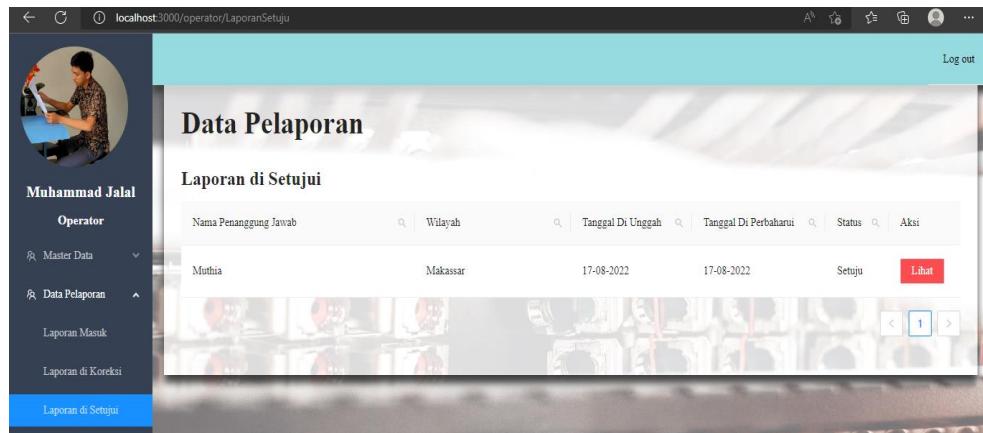
j. Antarmuka submenu data pelaporan > laporan dikoreksi



Gambar V. 11 Antarmuka halaman laporan dikoreksi

Antarmuka halaman data laporan dikoreksi akan tampil ketika operator dan pimpinan telah melakukan proses koreksi laporan masuk.

k. Antarmuka submenu data pelaporan > laporan disetujui



Gambar V. 12 Antarmuka halaman laporan disetujui

Antarmuka halaman data laporan disetujui akan tampil ketika laporan sudah tidak mendapatkan koreksi oleh operator perusahaan sehingga data laporan yang telah dikelola akan masuk pada tabel data laporan disetujui dan nantinya laporan ini akan masuk ke pimpinan sekaligus sebagai permohonan pembuatan faktur pajak yang akan divalidasi oleh pimpinan.

l. Antarmuka dashboard pimpinan

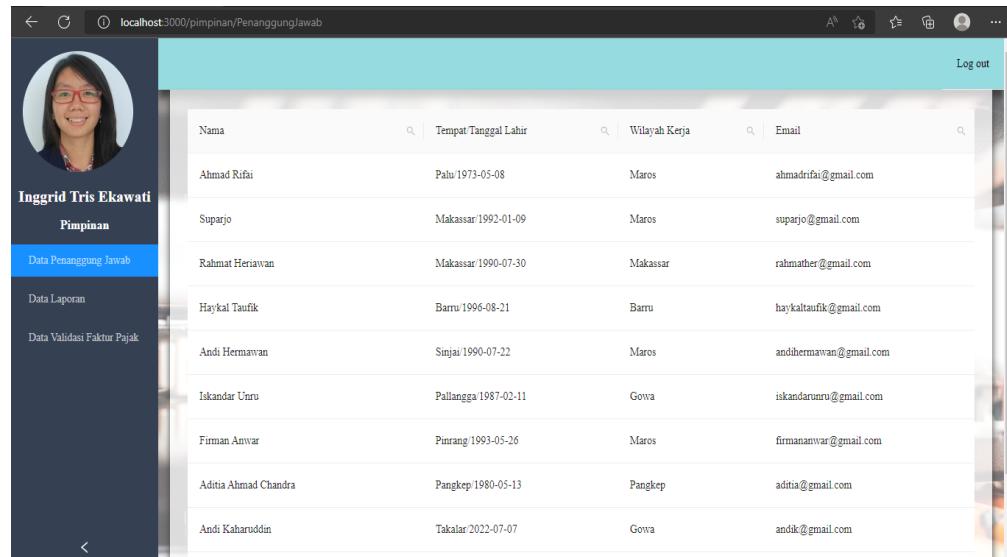


Gambar V. 13 Antarmuka dashboard pimpinan

Antarmuka halaman ini akan tampil ketika pimpinan telah berhasil melakukan *login* ke sistem, pada antarmuka ini menampilkan

persentasi data laporan valid yang telah dikerjakan oleh operator, data validasi faktur pajak dan juga data penanggung jawab.

m. Antarmuka data penanggung jawab

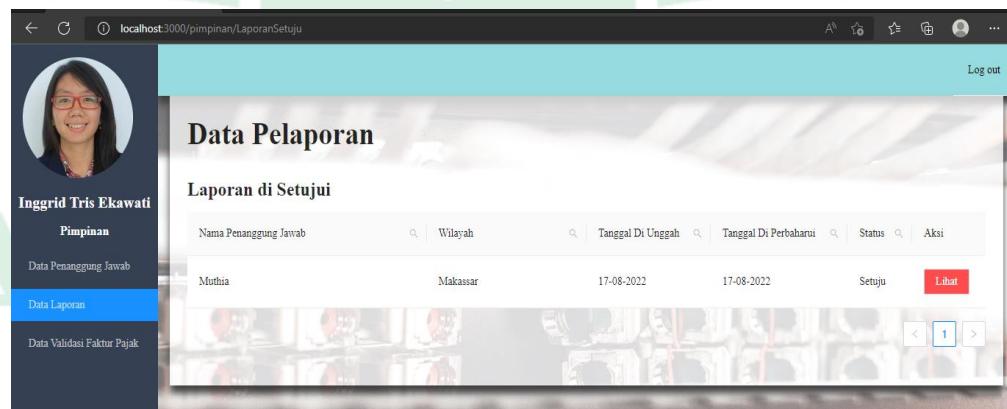


Nama	Tempat/Tanggal Lahir	Wilayah Kerja	Email
Ahmad Rifai	Palu 1973-05-08	Maros	ahmadrifai@gmail.com
Suparjo	Makassar 1992-01-09	Maros	suparjo@gmail.com
Rahmat Heriawan	Makassar 1990-07-30	Makassar	rahmather@gmail.com
Haykal Taufik	Barru 1996-08-21	Barru	haykaltaufik@gmail.com
Andi Hermawan	Sinjai 1990-07-22	Maros	andihermawan@gmail.com
Iskandar Unru	Pallangga 1987-02-11	Gowa	iskandarunru@gmail.com
Firman Anvar	Pinrang 1993-05-26	Maros	firmananvar@gmail.com
Aditia Ahmad Chandra	Pangkep 1980-05-13	Pangkep	adita@gmail.com
Andi Kaharuddin	Takalar 2022-07-07	Gowa	andik@gmail.com

Gambar V. 14 Antarmuka halaman data penanggung jawab

Antarmuka ini akan tampil menampilkan semua data penanggung jawab wilayah yang *login* ke sistem.

n. Antarmuka data laporan



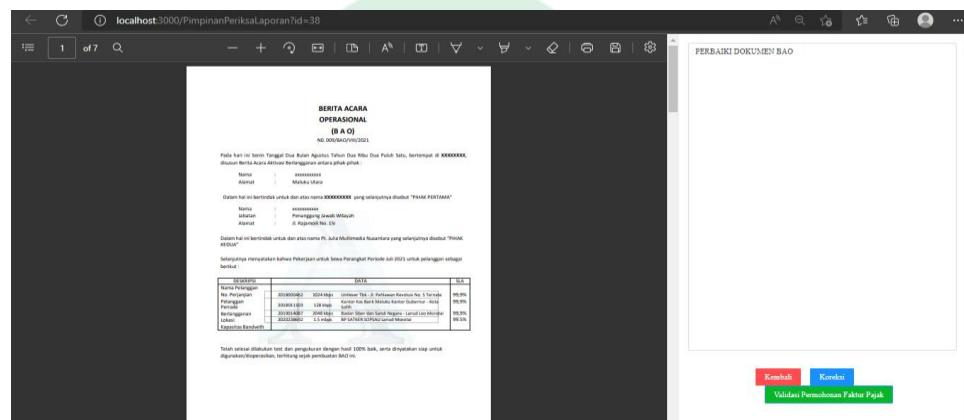
Nama Penanggung Jawab	Wilayah	Tanggal Di Unggah	Tanggal Di Perbaharu	Status	Aksi
Muthia	Makassar	17-08-2022	17-08-2022	Setuju	<button>Lihat</button>

Gambar V. 15 Antarmuka halaman data laporan valid

Antarmuka ini akan tampil ketika semua laporan administrasi tagihan pelanggan telah selesai diperiksa oleh operator dan sudah tidak ada koreksi

sehingga pada pimpinan akan melihat semua data laporan yang valid sekaligus sebagai permohonan pembuatan faktur pajak yang nantinya akan divalidasi.

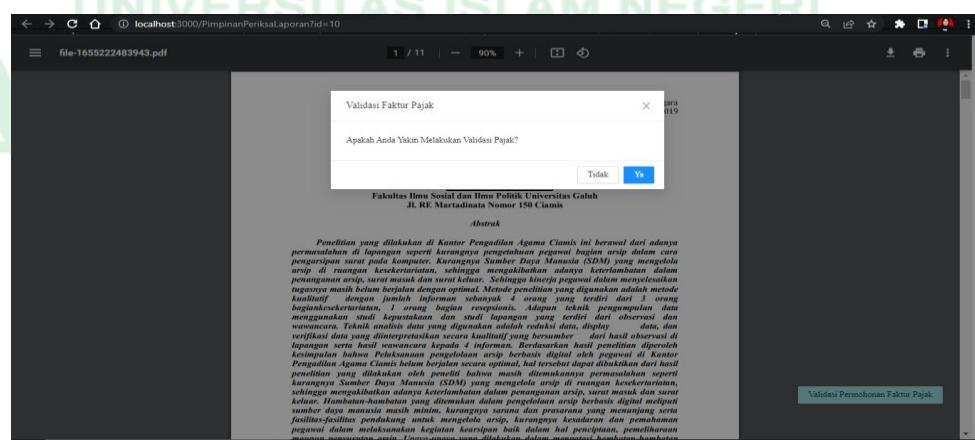
o. Antarmuka laporan dikoreksi oleh pimpinan



Gambar V. 16 Antarmuka halaman koreksi laporan

Antarmuka ini akan tampil ketika semua laporan administrasi tagihan pelanggan masih terdapat koreksi sehingga pada pimpinan bisa menambahkan catatan pada laporan yang telah diterima dan laporan akan kembali ke operator dan penanggung jawab untuk dilakukan perbaikan.

p. Antarmuka data validasi faktur pajak



Gambar V. 17 Antarmuka halaman data validasi faktur pajak

Antarmuka halaman validasi faktur pajak ini akan tampil ketika pimpinan membuka laporan valid dan seluruh berkas lengkap maka laporan ini juga sebagai bukti pelaporan dan akan diproses selanjutnya untuk pembuatan faktur pajak.



Gambar V. 18 Antarmuka halaman tabel data validasi faktur pajak

Antarmuka halaman tabel data validasi faktur pajak ini merupakan halaman yang berisi data valid yang nantinya akan digunakan pimpinan untuk proses selanjutnya. pada antarmuka ini pimpinan juga bisa melakukan koreksi terhadap laporan yang telah disetujui oleh operator jika masih ada kesalahan atau kekurangan berkas pendukung laporan administrasi.

B. Hasil Pengujian Sistem

Berdasarkan hasil pengujian sistem antarmuka *user front end*, maka dapat dilakukan pengujian sebagai berikut:

- Pengujian sistem antarmuka *user* penanggung jawab wilayah (Arep)

Tabel V. 1 Pengujian sistem antarmuka *user*

Bagian Menu	Data Masukan	Yang diharapkan	Kesimpulan
Halaman <i>registrasi</i>	Klik tombol <i>registrasi</i>	Menampilkan <i>form</i> pendaftaran akun untuk bisa masuk ke menu utama atau dashboard	[√] Diterima [] Ditolak
Halaman <i>login</i>	Email : password: Klik tombol <i>login</i>	<i>Login</i> untuk masuk ke menu utama atau dashboard	[√] Diterima [] Ditolak
Menu utama	Sidebar menu	Antarmuka menu utama menu dashboard. Berisikan nama penanggung jawab wilayah bersangkutan, Informasi data lampiran pelaporan, dan terdapat menu unduh BAO beserta menu untuk mengelola laporan.	[√] Diterima [] Ditolak
Menu kelola laporan	Tambah data	Antarmuka kelola pelaporan berisikan sub menu tambah laporan dan status laporan. Halaman ini difungsikan untuk menambah data arep dan tempat memantau laporan	[√] Diterima [] Ditolak

2. Pengujian sistem antarmuka *user operator* perusahaan (Admin)

Tabel V. 2 Pengujian sistem antarmuka *user operator*

Bagian Menu	Data Masukan	Yang diharapkan	Kesimpulan
Halaman <i>login</i>	Email : <i>Password</i> : Klik tombol <i>login</i>	<i>Login</i> untuk masuk ke menu utama atau <i>dashboard</i>	[√] diterima [] ditolak
Menu utama	Sidebar menu	Antarmuka menu utama atau menu <i>dashboard</i> . Pada halaman ini menampilkan nama operator yang bersangkutan, menampilkan persentasi jumlah laporan yang masuk dari penanggung jawab wilayah, jumlah laporan yang telah dikoreksi dan jumlah penanggung jawab yang terdaftar dalam sistem.	[√] diterima [] ditolak
Menu master data (submenu data penanggung jawab)	Klik tombol data penanggung jawab	Menampilkan tabel data penanggung jawab yang terdaftar pada sistem	[√] diterima [] ditolak
Menu master data (submenu data wilayah kerja)	Klik tombol data wilayah kerja Pilih folder wilayah kerja	Menampilkan data laporan berdasarkan wilayah kerja penanggung jawab. Pada halaman ini seluruh laporan dari beberapa wilayah tidak tercampur satu sama lain melainkan dipisahkan per folder	[√] diterima [] ditolak

		berdasarkan wilayah kerja masing-masing	
Submenu data pelaporan (laporan masuk)	Pilih menu laporan masuk, laporan dikoreksi dan laporan di setujui.	Menampilkan data laporan masuk. Laporan yang sedang dikoreksi, dan laporan disetujui.	[<input checked="" type="checkbox"/>] diterima [<input type="checkbox"/>] ditolak
	Klik tombol tambahkan catatan atau koreksi laporan	Menampilkan halaman laporan dan <i>form</i> tambah catatan atau perbaikan terhadap laporan yang baru masuk oleh penanggung jawab wilayah.	[<input checked="" type="checkbox"/>] diterima [<input type="checkbox"/>] ditolak
	Klik tombol aksi untuk melakukan koreksi laporan atau menyetujui laporan.	Menampilkan file laporan yang telah melewati tahap perbaikan yang ditandai dengan proses “laporan telah disetujui”.	[<input checked="" type="checkbox"/>] diterima [<input type="checkbox"/>] ditolak

3. Pengujian sistem antarmuka *user* pimpinan

Tabel V. 3 Pengujian sistem antarmuka *user* pimpinan

Bagian Menu	Data Masukan	Yang diharapkan	Kesimpulan
Halaman <i>login</i>	Email: Password: Klik tombol <i>login</i>	<i>Login</i> untuk masuk ke menu utama atau <i>dashboard</i>	[√] diterima [] ditolak
Menu utama	Sidebar menu	Antarmuka menu utama atau <i>dashboard</i> berisi nama pimpinan, dan juga menampilkan <i>persentase</i> jumlah laporan yang valid dan <i>persentase</i> jumlah data validasi permohonan faktur pajak.	[√] diterima [] ditolak
Menu data penanggung jawab	Tampilkan data	Antarmuka pada menu ini menampilkan tabel data penanggung jawab,	[√] diterima [] ditolak
Menu data laporan	Menampilkan data laporan	Antarmuka pada halaman ini menampilkan tabel data laporan valid	[√] diterima [] ditolak
Menu data validasi faktur pajak	Menampilkan data laporan valid	Antarmuka pada halaman ini menampilkan tabel data laporan valid yang nantinya akan dibuatkan permohonan faktur pajak.	[√] diterima [] ditolak

C. Hasil Pengujian *User Acceptance Test*

Pengujian *User Acceptance Test (UAT)* dirancang khusus untuk memodelkan penerimaan pengguna terhadap sistem informasi dan digunakan untuk memverifikasi pemecahan kebutuhan dalam sistem apakah sudah sesuai dengan keinginan *user*. Proses ini dilakukan untuk memastikan bahwa pemecahan masalah yang ditawarkan dalam sistem tersebut sudah bekerja dengan baik untuk *user*. Hal ini cukup berbeda jika dibandingkan dengan pengujian sistem yang biasa yang hanya terfokus pada pemastian *software* yang biasa yang hanya terfokus pada pemastian *software* yang tidak pecah.

Berdasarkan keterangan di atas, nampak bahwa *user acceptance testing* akan mampu memberikan keyakinan kepada user terhadap sistem yang dibuat. Hal ini dikarenakan sistem dari *User Acceptance Testing* ini memiliki esensi berupa kesepakatan resmi antara pembuat dan user sebuah aplikasi. Pengujian pada proses ini memastikan bahwa hal-hal yang telah disepakati sejak awal perancangan aplikasi tersebut telah memadai dan memenuhi kriteria.

Pengujian dilakukan dengan cara menyebarluaskan kuesioner kepada seluruh *user* yang terlibat untuk melakukan uji coba pada sistem yang telah dibuat dan mengetahui apakah sistem telah memenuhi tujuan seperti yang diharapkan. Pada pengujian ini kuesioner ditujukan kepada 21 responden.

Kuesioner terdiri dari 15 pertanyaan yang mewakili tujuan yang ingin dicapai. Pada perhitungan kuesioner digunakan skala likert dengan kriteria skor yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Skala Jawaban	Keterangan	Skor
SS	Sangat Setuju	5
S	Setuju	4
C	Cukup	3
K	Kurang	2
SK	Sangat Kurang	1

Hasil dari penerapan *User Acceptance Testing* ini akan menjadi sebuah data yang dapat dipegang sebagai bukti pengujian, dan akan digunakan untuk menyimpulkan keadaan *software* yang telah diuji

Tabel V. 4 Pertanyaan kuesioner

No	Pertanyaan	Alternatif Jawaban				
		SK	K	C	S	SS
1.	Dalam penggunaannya apakah sistem pelaporan administrasi tagihan pelanggan pada PT JMN merespon dengan cepat?					
2.	Apakah dengan dibuatnya sistem pelaporan administrasi tagihan pelanggan pada PT JMN membantu setiap pengguna dalam mengelola data pelaporan yang dibagi berdasarkan wilayah kerja?					
3.	Apakah dengan dibuatnya sistem pelaporan administrasi tagihan pelanggan pada PT. JMN mempercepat kinerja setiap pengguna?					
4.	Apakah dalam penggunaan sistem pelaporan administrasi tagihan pelanggan pada PT. JMN ini mudah dipelajari dan digunakan?					
5.	Apakah dengan dibuatnya sistem pelaporan administrasi tagihan pelanggan pada PT. JMN memudahkan penanggung jawab dalam proses pelaporan administrasi tagihan pelanggan perbulannya?					
6.	Apakah dengan dibuatnya sistem pelaporan administrasi tagihan pelanggan memudahkan operator PT JMN dalam mengelola laporan yang masuk dari penanggung jawab wilayah serta memudahkan proses pengoreksian pelaporan?					
7.	Apakah dengan dibuatnya sistem pelaporan administrasi tagihan pelanggan pada PT. JMN memudahkan proses validasi permohonan laporan faktur pajak oleh pimpinan?					
8.	Apakah dengan dibuatnya sistem pelaporan administrasi tagihan pelanggan memudahkan semua pengguna dalam mengetahui informasi terkait administrasi pelaporan tagihan pelanggan yang diterapkan pada PT. JMN?					
9.	Apakah dengan dibuatnya sistem pelaporan administrasi tagihan pelanggan memudahkan semua pengguna dalam mengetahui informasi terkait administrasi pelaporan tagihan pelanggan yang diterapkan pada PT. JMN?					
10.	Apakah dengan diterapkan sistem pelaporan administrasi tagihan pelanggan ini sudah sesuai dengan kebutuhan masing-masing pengguna?					

11.	Apakah dengan diterapkan sistem pelaporan administrasi tagihan pelanggan pada PT. JMN berjalan dengan stabil tanpa adanya error yang diketahui dengan jelas?				
12.	Apakah dengan diterapkan sistem pelaporan administrasi tagihan pelanggan pada PT. JMN menyajikan informasi sesuai dengan apa yang diharapkan penggunanya?				
13.	Apakah dengan diterapkan sistem pelaporan administrasi tagihan pelanggan pada PT. JMN meminimalisir proses pengumpulan laporan yang dilakukan secara manual?				
14.	Apakah dengan diterapkan sistem pelaporan administrasi tagihan pelanggan pada PT. JMN memudahkan kinerja penanggung jawab yang berada di daerah?				
15.	Apakah dengan diterapkan sistem pelaporan administrasi tagihan pelanggan pada PT. JMN layak untuk digunakan?				

Setelah melakukan *survey* dengan menyebarluaskan kuesioner tentang Sistem Administrasi Pelaporan Tagihan Pelanggan (Studi Kasus PT Julia Multimedia Nusantara) yang ditujukan kepada 21 responden yang terdiri atas penanggung jawab sebagai *user* yang melakukan proses pelaporan, operator sebagai *user* yang melakukan koreksi laporan dan pimpinan sebagai *user* yang melakukan validasi laporan yang telah disetujui oleh operator. Didapatkan hasil sebagai berikut, seperti pada tabel V.5 dibawah ini.

Tabel V. 5 Jawaban Responden

Jawaban Reponden					
Pertanyaan	Sangat Setuju (SS)	Setuju (S)	Cukup (C)	Kurang (K)	Sangat Kurang(SK)
P1	6	13	2	0	0
P2	9	12	0	0	0
P3	9	10	2	0	0
P4	6	14	1	0	0
P5	8	13	0	0	0
P6	4	16	1	0	0

P7	4	17	0	0	0
P8	7	13	1	0	0
P9	6	11	4	0	0
P10	7	13	1	0	0
P11	7	14	0	0	0
P12	9	12	0	0	0
P13	6	15	0	0	0
P14	7	13	1	0	0
P15	6	14	1	0	0
Jumlah	101	200	14	0	0

Jumlah skor dari responden yang menjawab SS	= 101 x 5	= 505
Jumlah skor dari responden yang menjawab S	= 200 x 4	= 800
Jumlah skor dari responden yang menjawab C	= 14 x 3	= 42
Jumlah skor dari responden yang menjawab K	= 0 x 2	= 0
Jumlah skor dari responden yang menjawab SK	= 0 x 1	= 0
Jumlah Skor Total		= 1347

Dari data yang diperoleh tersebut kemudian dianalisis dengan menghitung rata-rata jawaban berdasarkan skor yang diperoleh dari setiap jawaban responden menggunakan rumus :

$$\text{Persentase} = \frac{S}{\text{Skor Ideal}} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Nilai presentase yang dicari

S = Jumlah frekuensi dikalikan dengan skor yang dimiliki tiap jawaban

Skor Ideal = Skor tertinggi dikalikan dengan jumlah sampel

Berdasarkan skor yang telah ditetapkan dapat dihitung seperti berikut :

$$\text{Persentase menjawab SS} : 505 / 1347 * 100 \% = 37,4\%$$

$$\text{Persentase menjawab S} : 800 / 1347 * 100 \% = 59,3\%$$

$$\text{Persentase menjawab C} : 42 / 1347 * 100 \% = 3,1\%$$

Hasil jawaban dari responden sebanyak 21 orang kemudian dapat dihitung nilai tertinggi dan terendah seperti berikut :

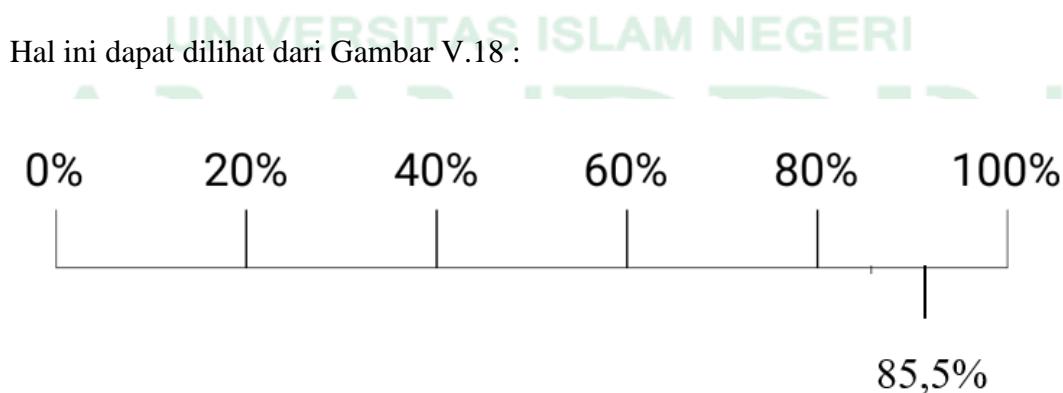
$$\text{Nilai tertinggi} = 21 \times 15 \times 5 = 1575 \text{ (apabila semua menjawab SS)}$$

$$\text{Nilai terendah} = 21 \times 15 \times 1 = 315 \text{ (apabila semua menjawab SK)}$$

Berdasarkan perhitungan yang menyatakan nilai tertinggi adalah 1575 dapat dicari persentase seperti berikut :

$$\begin{aligned} \text{Persentase} &= \text{Jumlah skor total} / \text{Nilai tertinggi} \times 100\% \\ &= 1347 / 1575 * 100\% = 85,5 \end{aligned}$$

Dari Persentase tersebut kemudian dapat diketahui bahwa tingkat *usability* Sistem Administrasi Pelaporan Administrasi Pelanggan Pada PT. JMN berdasarkan persepsi alternatif pengguna tergolong sangat sesuai.



Gambar V. 19 Tingkat *usability* sistem

Keterangan :

0% - 20% = Sangat Lemah

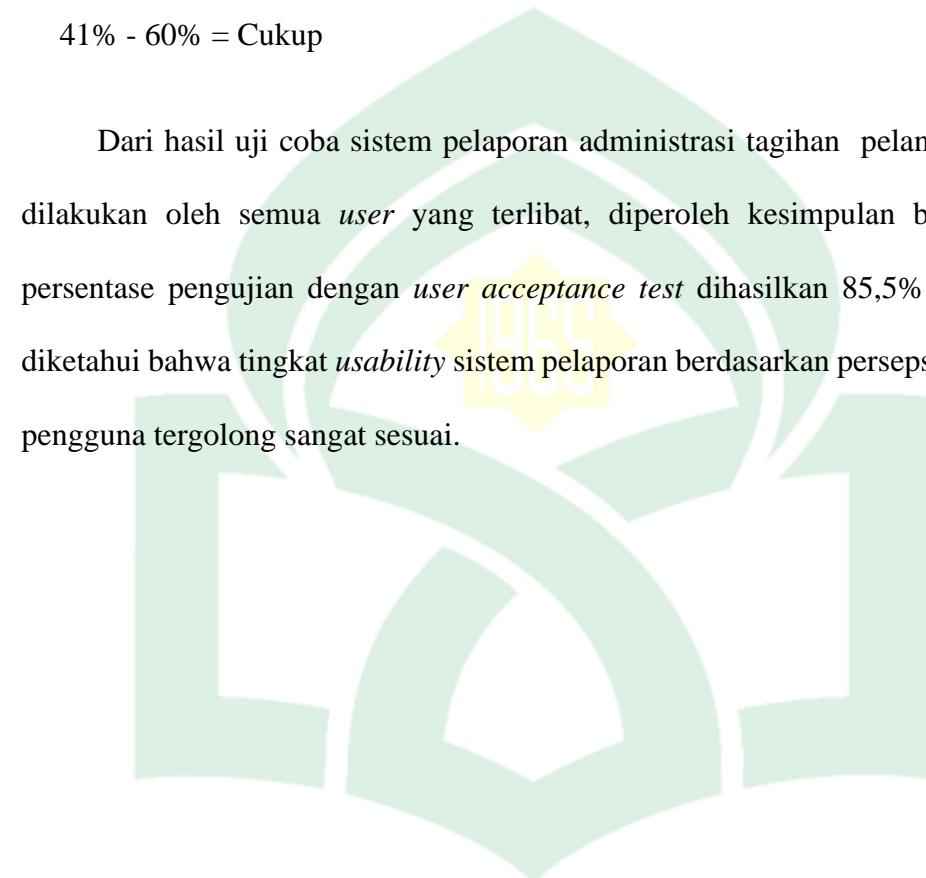
61% - 80% = Sesuai

21% - 40% = Lemah

81% - 100% = Sangat Sesuai

41% - 60% = Cukup

Dari hasil uji coba sistem pelaporan administrasi tagihan pelanggan yang dilakukan oleh semua *user* yang terlibat, diperoleh kesimpulan bahwa dari persentase pengujian dengan *user acceptance test* dihasilkan 85,5%. Sehingga diketahui bahwa tingkat *usability* sistem pelaporan berdasarkan persepsi alternatif pengguna tergolong sangat sesuai.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
ALAUDDIN
MAKASSAR

BAB VI

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Berdasarkan dari analisis data pada penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa penelitian ini mampu menghasilkan sistem yang dapat mengintegrasikan unit kerja dan dengan adanya sistem ini sangat memudahkan penanggung jawab wilayah dalam melakukan pelaporan administrasi tagihan pelanggan yang dapat dilakukan di manapun dan kapanpun tanpa perlu melakukan pengumpulan pelaporan secara langsung ataupun melalui media elektronik seperti *whatsapp* dan email. Sehingga sistem ini bisa memudahkan seluruh pengguna dari PT Julia Multimedia Nusantara yang terdiri atas operator perusahaan, pimpinan perusahaan, dan tentunya penanggung jawab masing-masing wilayah kerja. Hal ini dibuktikan berdasarkan kuesioner yang terdiri dari 15 pertanyaan yang disebar ke 21 responden dan hasil uji coba sistem informasi pelaporan administrasi tagihan pelanggan yang dilakukan diperoleh kesimpulan bahwa dari persentase pengujian dengan *user acceptance test* yaitu mencapai 85,5% sehingga diketahui bahwa tingkat *usability* sistem pelaporan berdasarkan persepsi alternatif pengguna tergolong sangat sesuai.

B. SARAN

Sistem informasi pelaporan administrasi tagihan pelanggan ini sudah tentu masih jauh dari kata sempurna dan masih memiliki banyak kekurangan baik dari sisi manfaat maupun cara kerja sistem. Berikut beberapa saran bagi yang ingin mengembangkan aplikasi yang mungkin dapat menambah nilai dari aplikasi nantinya

1. Sistem Informasi ini belum terintegrasi dengan dengan sistem pembuatan faktur pajak yang dilakukan pada saat pimpinan telah memvalidasi laporan yang telah dikerjakan oleh penganggung jawab wilayah. Diharapkan peneliti selanjutnya dapat mengembangkan sistem yang dapat terintegrasi dengan pembuatan faktur pajak, sehingga validasi permohonan pembuatan faktur pajak yang dilakukan oleh pimpinan dapat secara otomatis dilanjutkan ke proses selanjutnya.
2. Sebaiknya untuk pengembangan selanjutnya pada bagian pengelolaan pelaporan administrasi dibuat secara sistematis sehingga bisa memudahkan penanggung jawab wilayah dalam menyusun laporan administrasi per wilayahnya sehingga tidak perlu lagi menyusun laporan di luar sistem.

Demikian saran yang dapat penulis berikan, semoga saran tersebut bisa dijadikan bahan masukan yang bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi peneliti selanjutnya



DAFTAR PUSTAKA

- Agung, Leo. 2012. Aplikasi Pemrograman *Javascript* untuk Halaman Web. Yogyakarta: Andi Offset
- Al- Hadist. 2015. *Tafsir HR. Muslim, No.2246: Tafsir Alquran Online*. Jakarta: tafsirweb.
- Ashshidiqy, Nurdien, and Hapzi Ali. 2019. "Penyelarasan Teknologi Informasi dengan Strategi Bisnis." *Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi* 1 (1): 51–59. <https://doi.org/10.31933/jemsi.v1i1.46>.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. 2021. *User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models*. *Management Science*. No. 8.
- Faisol, A., Ashari, M. I., & Orisa, M. 2020. Penerapan Sistem Informasi Tagihan (SiTagih) untuk Meningkatkan Kinerja Pencatatan Tagihan dan Keuangan. Abdimas: *Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Merdeka* .
- Gunawan, Imam. 2013. *Metode Penelitian Kualitatif Teori & Praktik*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Heryanto, A., & Anjani, N. 2015. Sistem Informasi Administrasi Pelanggan Berbasis Web (Studi Kasus di PT . Profilia Indotech). *Jurnal Sisfotek Global*, 5(2), 2–7.
- HM, Prof. Dr. Jogyanto. 2005. Analisis & Desain Sistem Informasi: Pendekatan terstruktur teori dan praktik aplikasi bisnis. Andi: Yogyakarta
- Megawaty, Dya Ayu. 2019. Teknologi dalam pengelolaan administrasi keuangan komite sekolah untuk meningkatkan transparansi keuangan menggunakan *CodeIgniter. Dinamika : Riau Journal Of Empowerment · Volume 4 (2)*, 95-104
- Muhammad, Syaikh bin shalih al utsaimin. 2019. Al-Qaulul Mufid' ala kitabit tauhid. Bogor: PT. Griya Ilmu Mandiri Sejahtera.
- Kementerian Agama RI. 2019. *Al- Qur'an Al- Karim dan Terjemahan*. Jakarta: Lajnah Pentashihan Mushaf Al- Qur'an.
- Paryanta, M. 2019. Sistem Informasi Administrasi Digital Printing Pada PT Warna Advertising Surakarta. *IJSE - Indonesian Journal on Software Engineering*.
- Pressman. 2012. Metode Pengembangan Sistem Waterfall.
- Rosa, dan M. Shalahuddin. 2011. Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek). Bandung: Modula.

Safitri, R. K., & Putro, H. P. 2021. Implementasi REST API untuk Komunikasi Antara React Js dan Node Js (Studi Kasus : Modul Manajemen User Solusi247). *Automata*.

Shihab, M. Quraish. 2002. *Tafsir Al-Misbah*. Jakarta : Lentera Hati, cet. I, vol. VI.

Sugono, Dendy. 2008. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Pusat Bahasa*. Jakarta PT.Gramedia Pustaka Media, edisi IV.

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar. Pedoman Penulisan Karya Tulis Ilmiah Makalah Skripsi,Tesis,Disertasi,dan Laporan Penelitian. Makassar :Alauddin Press.2013

Welly. 2017. *Pemanfaatan React Js Untuk Rendering Antarmuka Dalam Layanan Kolaborasi Pemrosesan Berita Berbahasa Indonesia*.

Winardi, P., & Bella, M. O. 2019. Desain Sistem Layanan dan Pencatatan Tagihan Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Berbasis Web (Studi Kasus: Kecamatan Sukamerindu, Lahat). *Jurnal Sistem Informasi Komputer Dan Teknologi Informasi (SISKOMTI)*, 1(2), 54–65.



RIWAYAT HIDUP



AZQURAINAN NUR MUSGAMY akrab disapa bung jol atau azqur, lahir di kota Palu pada tanggal 20 Juni 1998 merupakan anak bungsu dari 4 bersaudara dari buah cinta kasih pasangan Abd Djalil Musgamy dan Almh. Kasmawati Bollo. Pendidikan yang telah ditempuh penulis yaitu TK Bhayangkara Kab Takalar, SDI Pari'risi Kab Takalar selesai pada tahun 2005, SMPN 2 Takalar selesai pada tahun 2010, SMKN 2 Takalar selesai pada tahun 2013. Setelah menyelesaikan pendidikan pada tingkat SMK, penulis merasa pentingnya pendidikan untuk masa depan dan

melanjutkan pendidikan pada Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar pada tahun 2016 dengan berfokus pada prodi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi. Saat memasuki dunia kampus penulis pernah menjabat sebagai wakil ketua himpunan jurusan sistem informasi pada periode tahun 2018-2019. Penulis juga aktif di jejaring sosial media instagram dengan id user [@bvng_jol](https://www.instagram.com/bvng_jol) dapat pula dihubungi melalui e-mail : azqurjol@gmail.com

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
ALAUDDIN
MAKASSAR



LAMPIRAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
ALAUDDIN
MAKASSAR

Lampiran 1 Surat Keterangan Penelitian



**KEMENTERIAN AGAMA R.I
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

Kampus I: Jl. Sultan Alauddin No.63 Makassar
Kampus II: Jl. H. M.Yasin Limpo No.36, Romang Polong-Gowa telp.1500363 (0411)841879 Fax (0411) 8221400
Website : fst.uin-alauddin.ac.id

Nomor : 004 /Un.6/FST/PP.07/01/2022
Sifat : Penting
Lamp : -
Hal : Permohonan Izin Penelitian
Untuk Menyusun Skripsi

Romangpolong – Gowa, 03 Januari 2022

Yth. PT. Julia Multimedia Nusantara Makassar

Di-
Tempat

Assalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatu

Dengan hormat, disampaikan bahwa mahasiswa UIN Alauddin yang tersebut di bawah ini :

Nama	: Azqur Ainan Nur Musgamy
NIM	: 60900116072
Semester	: XI (Sebelas)
Fakultas	: Sains dan Teknologi UIN Alauddin Makassar
Jurusan	: Sistem Informasi
Pembimbing	: 1. Rahman, S.Kom., M.T 2. Adhy Rizaldy, S.Kom., M.Kom

Bermaksud Melakukan Penelitian Dalam Rangka Penyusunan Skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana. Adapun judul Skripsi "Rancang bangun aplikasi manajemen sistem evident administrasi pelaporan tagihan pelanggan pada PT. Julia Multimedia Nusantara menggunakan framework react.js".

Untuk maksud tersebut kami mengharapkan kiranya mahasiswa yang bersangkutan diberi izin dan fasilitasi Untuk melakukan Penelitian di, "PT. Julia Multimedia Nusantara Makassar"

Demikian atas perhatian dan dukungannya di ucapan terima kasih

Wassalam.

a.n. Dekan

Wakil Dekan Bidang Akademik



Tembusan:

- Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Alauddin Makassar (Sebagai Laporan)

ALAUDDIN
MAKASSAR

Gambar 1. Surat permohonan izin penelitian dari fakultas



No : 325/SK/JMN-UIN/VI/2022
Hal : Balasan Permohonan Izin Penelitian
Lampiran : -

Kepada Yth,
Wakil Dekan Bid. Akademik
Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar
Di-
Tempat

Menanggapi surat No. 004/Un.6/FST/PP.07/01/2022 tanggal 3 Januari 2022 perihal "Permohonan Izin Penelitian"

Nama : Azqur Ainan Nur Musgamy
NIM : 60900116072
Jurusan : Sistem Informasi
Judul Skripsi : "Rancang Bangun Aplikasi Management System Evident Administrasi Pelaporan Tagihan Pelanggan Pada PT. Julia Multimedia Nusantara Menggunakan React.JS"

Dengan ini diberitahukan bahwa kami **Tidak Keberatan** dengan permohonan yang dimaksud. Untuk pelaksanaan selanjutnya supaya mahasiswa yang bersangkutan berhubungan komunikasi langsung dengan Manager Operational PT. Julia Multimedia Nusantara.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas kerjasamanya kami ucapan terima kasih.

PT. Julia Multimedia Nusantara


Inggirid Ths Ekawati
Manager Operational

Jakarta: SOHO Apartment Unit 2111 Central Park, Jakarta, Jl. Letjen S. Parman, Kav 28 Jakarta Barat, 11470 • Makassar: Jl. Mapala Raya, Blok E 23/26, Kota Makassar, 90222 • Palu: Jl. Rajamoli No. 15 I, Kota Palu, 94111 • Telepon: 0823 4789 9868 • Website: www.jnetwork.net.id

Gambar 2. Balasan surat penelitian dari kantor PT. Julia Multimedia Nusantara

Lampiran 2 Kuesioner Kelayakan Sistem (Google Form)



Bagian 1 dari 2

KUISIONER PENELITIAN SKRIPSI PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR

Dengan hormat,

Responden yang terhormat, saya adalah mahasiswa program studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Alauddin Makassar. Saat ini saya sedang mengadakan penelitian dengan judul "RANCANG BANGUN APLIKASI MANAGEMENT SYSTEM EVIDENT ADMINISTRASI PELAPORAN TAGIHAN PELANGGAN PADA PT. JULIA MULTIMEDIA NUSANTARA MENGGUNAKAN REACT.JS".

Penelitian ini menggunakan kuisioner sebagai alat pengumpulan data, oleh karena itu saya memohon bantuan bapak, ibu, saudara(i) untuk berkenan meluangkan waktu mengisi/memberikan jawaban atas beberapa pertanyaan terkait dengan penelitian ini.

Catatan :

SEMUA INFORMASI YANG ANDA BERIKAN DALAM SURVEYINI DIJAMIN KERAHASIANYA DAN HANYA DIPAKAI UNTUK KEPERLUAN PENELITIAN.

Atas perhatian dan kesediaan responden untuk meluangkan waktu dalam pengisian kuesioner ini saya ucapkan banyak terima kasih.

Bila anda mempunyai pertanyaan atau membutuhkan informasi lebih lanjut, silahkan menghubungi kontak saya dibawah ini:

No Hp / Wa : 082296078052

E-Mail : azqurjol@gmail.com

Hormat saya,

Azqur Ainan Nur M

Nama *

Teks jawaban singkat

Jenis Kelamin *

Laki-Laki

Perempuan

Pekerjaan *

Penanggung Jawab (Arep)

Pimpinan

Operator

Pertanyaan Kuesioner Uji Kelayakan Sistem

No	Pertanyaan	Alternatif Jawaban				
		SK	K	C	S	SS
1.	Dalam penggunaannya apakah sistem pelaporan administrasi tagihan pelanggan pada PT JMN merespon dengan cepat?					
2.	Apakah dengan dibuatnya sistem pelaporan administrasi tagihan pelanggan pada PT JMN membantu setiap pengguna dalam mengelola data pelaporan yang dibagi berdasarkan wilayah kerja?					
3.	Apakah dengan dibuatnya sistem pelaporan administrasi tagihan pelanggan pada PT. JMN mempercepat kinerja setiap pengguna?					
4.	Apakah dalam penggunaan sistem pelaporan administrasi tagihan pelanggan pada PT. JMN ini mudah dipelajari dan digunakan?					
5.	Apakah dengan dibuatnya sistem pelaporan administrasi tagihan pelanggan pada PT. JMN memudahkan penanggung jawab dalam proses pelaporan administrasi tagihan pelanggan perbulannya?					

6.	Apakah dengan dibuatnya sistem pelaporan administrasi tagihan pelanggan memudahkan operator PT JMN dalam mengelola laporan yang masuk dari penanggung jawab wilayah serta memudahkan proses pengoreksian pelaporan?				
7.	Apakah dengan dibuatnya sistem pelaporan administrasi tagihan pelanggan pada PT. JMN memudahkan proses validasi permohonan laporan faktur pajak oleh pimpinan?				
8.	Apakah dengan dibuatnya sistem pelaporan administrasi tagihan pelanggan memudahkan semua pengguna dalam mengetahui informasi terkait administrasi pelaporan tagihan pelanggan yang diterapkan pada PT. JMN?				
9.	Apakah dengan dibuatnya sistem pelaporan administrasi tagihan pelanggan memudahkan semua pengguna dalam mengetahui informasi terkait administrasi pelaporan tagihan pelanggan yang diterapkan pada PT. JMN?				
10.	Apakah dengan diterapkan sistem pelaporan administrasi tagihan pelanggan ini sudah sesuai dengan kebutuhan masing-masing pengguna?				
11.	Apakah dengan diterapkan sistem pelaporan administrasi tagihan pelanggan pada PT. JMN berjalan dengan stabil tanpa adanya error yang diketahui dengan jelas?				
12.	Apakah dengan diterapkan sistem pelaporan administrasi tagihan pelanggan pada PT. JMN menyajikan informasi sesuai dengan apa yang diharapkan penggunanya?				
13.	Apakah dengan diterapkan sistem pelaporan administrasi tagihan pelanggan pada PT. JMN meminimalisir proses pengumpulan laporan yang dilakukan secara manual?				
14.	Apakah dengan diterapkan sistem pelaporan administrasi tagihan pelanggan pada PT. JMN memudahkan kinerja penanggung jawab yang berada di daerah?				
15.	Apakah dengan diterapkan sistem pelaporan administrasi tagihan pelanggan pada PT. JMN layak untuk digunakan?				

Jawaban Responden Kuesioner

Nama

21 jawaban

Ahmad Rifai

Suparjo

Rahmat Heriawan

Haykal Taufik

Andi Hermawan

Iskandar Unru

Firman Anwar

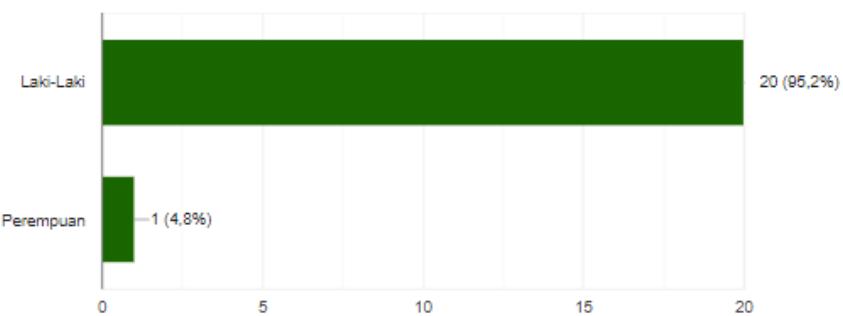
Aditia Ahmad Chandra

Andi Kaharuddin

Jenis Kelamin

21 jawaban

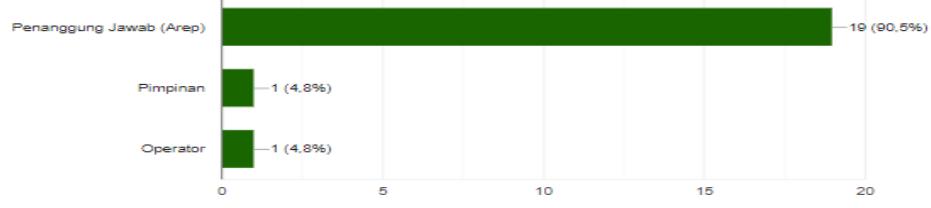
 Salin



Pekerjaan

21 jawaban

 Salin

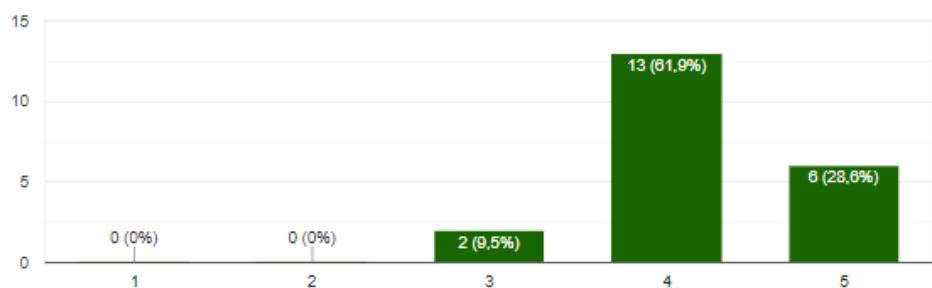


Kuisisioner Uji Kelayakan Sistem

Dalam penggunaannya apakah sistem pelaporan administrasi tagihan pelanggan pada PT JMN merespon dengan cepat?

 Salin

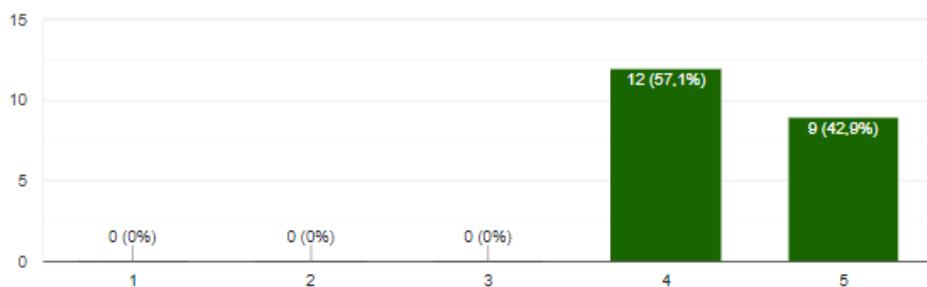
21 jawaban



Apakah dengan dibuatnya sistem pelaporan administrasi tagihan pelanggan pada PT JMN membantu setiap pengguna dalam mengelola data pelaporan yang dibagi berdasarkan wilayah kerja?

 Salin

21 jawaban

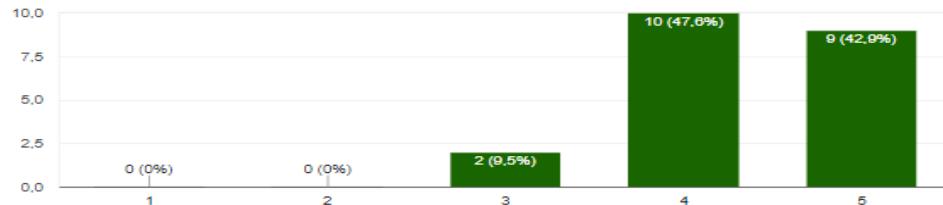


UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

Apakah dengan dibuatnya sistem pelaporan administrasi tagihan pelanggan pada PT. JMN mempercepat kinerja setiap pengguna?

 Salin

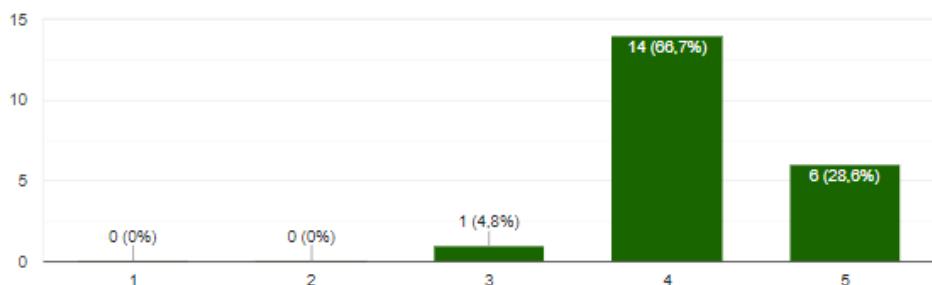
21 jawaban



Apakah dalam penggunaan sistem pelaporan administrasi tagihan pelanggan pada PT. JMN ini mudah dipelajari dan digunakan?

 Salin

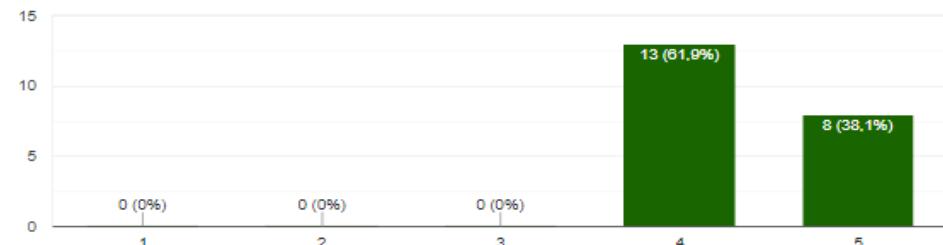
21 jawaban



Apakah dengan dibuatnya sistem pelaporan administrasi tagihan pelanggan pada PT. JMN memudahkan penanggung jawab dalam proses pelaporan administrasi tagihan pelanggan perbulannya?

 Salin

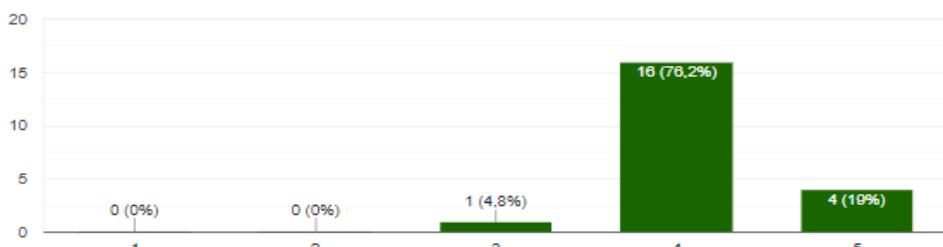
21 jawaban



Apakah dengan dibuatnya sistem pelaporan administrasi tagihan pelanggan memudahkan operator PT JMN dalam mengelola laporan yang masuk dari penanggung jawab wilayah serta memudahkan proses pengoreksian pelaporan?

 Salin

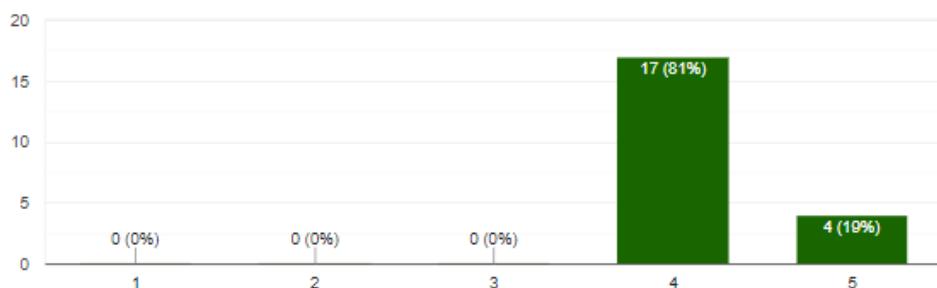
21 jawaban



Apakah dengan dibuatnya sistem pelaporan administrasi tagihan pelanggan pada PT. JMN memudahkan proses validasi permohonan laporan faktur pajak oleh pimpinan?

Salin

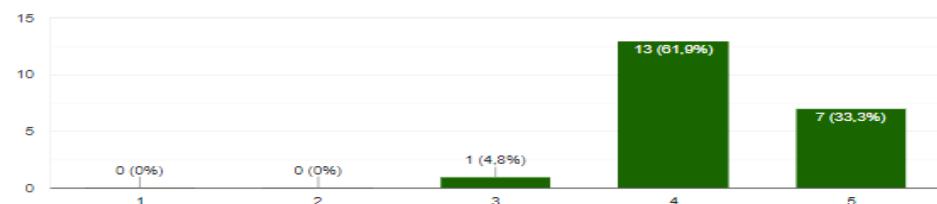
21 jawaban



Apakah dengan dibuatnya sistem pelaporan administrasi tagihan pelanggan memudahkan semua pengguna dalam mengetahui informasi terkait administrasi pelaporan tagihan pelanggan yang diterapkan pada PT. JMN?

Salin

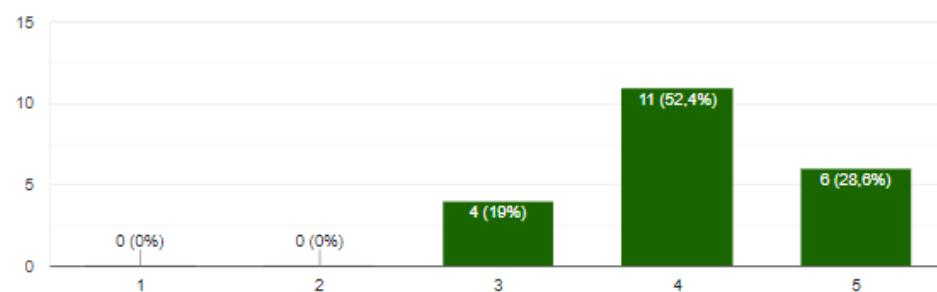
21 jawaban



Apakah tampilan pada sistem pelaporan administrasi tagihan pelanggan pada PT. JMN memiliki fitur-fitur yang berfungsi dengan baik?

Salin

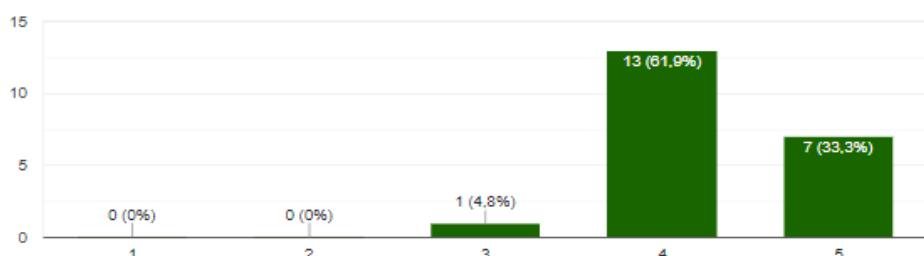
21 jawaban



Apakah dengan diterapkan sistem pelaporan administrasi tagihan pelanggan pada PT. JMN berjalan dengan stabil tanpa adanya error yang diketahui dengan jelas?

[Salin](#)

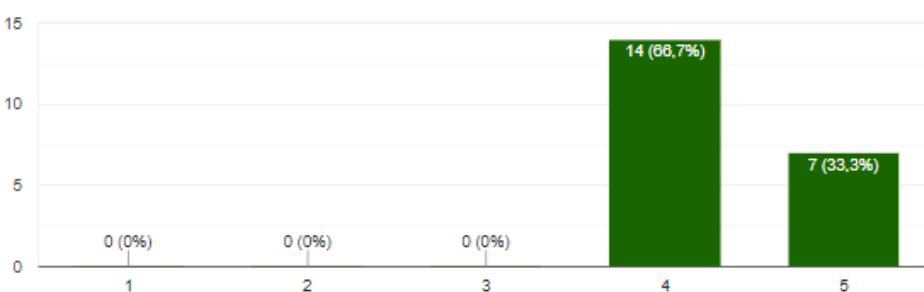
21 jawaban



Apakah dengan diterapkan sistem pelaporan administrasi tagihan pelanggan ini sudah sesuai dengan kebutuhan masing-masing pengguna?

[Salin](#)

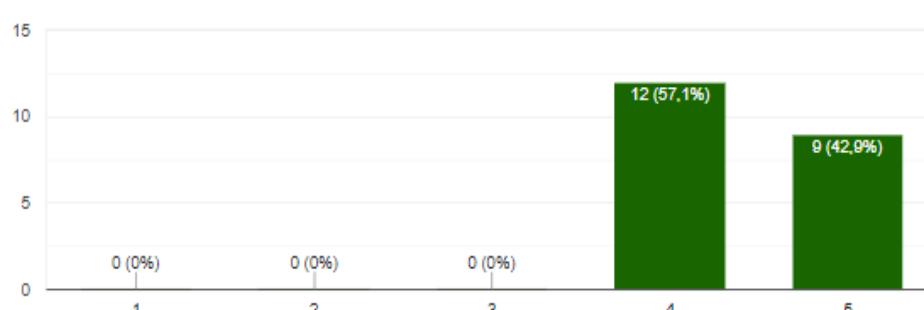
21 jawaban



Apakah dengan diterapkan sistem pelaporan administrasi tagihan pelanggan pada PT. JMN menyajikan informasi sesuai dengan apa yang diharapkan penggunanya?

[Salin](#)

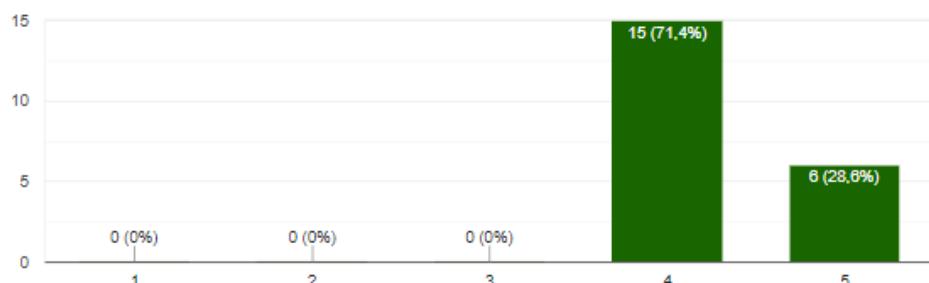
21 jawaban



Apakah dengan diterapkan sistem pelaporan administrasi tagihan pelanggan pada PT. JMN meminimalisir proses pengumpulan laporan yang dilakukan secara manual?

Salin

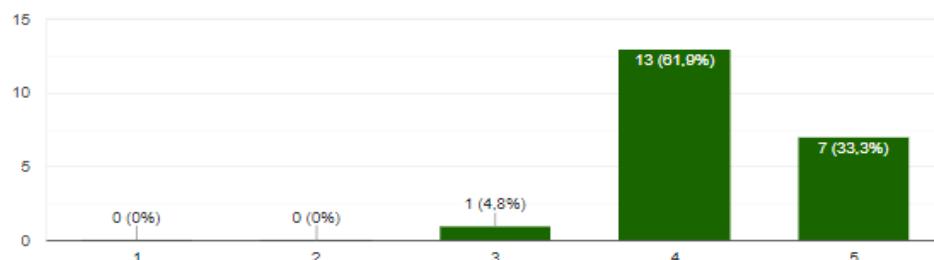
21 jawaban



Apakah dengan diterapkan sistem pelaporan administrasi tagihan pelanggan pada PT. JMN memudahkan kinerja penanggung jawab yang berada di daerah?

Salin

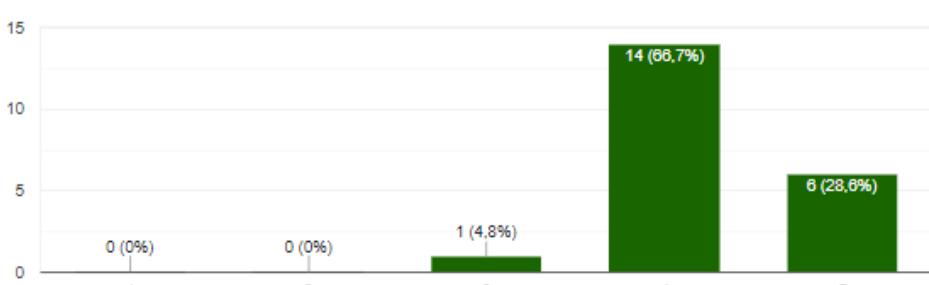
21 jawaban



Apakah dengan diterapkan sistem pelaporan administrasi tagihan pelanggan pada PT. JMN layak untuk digunakan?

Salin

21 jawaban



Jawaban Atau Hasil Data Excel Kuesioner

	A	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Timestamp	Nama	Jenis Kelamin	Pekerjaan	Dalam penggunaanya apakah sistem pelaporan administrasi tagihan pelanggan pada PT JMN merespon dengan cepat?	Apakah dengan dibuatnya sistem pelaporan administrasi tagihan pelanggan pada PT JMN membantu setiap pengguna dalam mengelola data pelaporan yang dibagi berdasarkan wilayah kerja?	Apakah dengan dibuatnya sistem pelaporan administrasi tagihan pelanggan pada PT. JMN mempercepat kinerja setiap pengguna?	Apakah dalam penggunaan sistem pelaporan administrasi tagihan pelanggan pada PT. JMN ini mudah dipelajari dan digunakan?	Apakah dengan dibuatnya sistem pelaporan administrasi tagihan pelanggan pada PT. JMN memudahkan penanggung jawab dalam proses pelaporan administrasi tagihan pelanggan perbulannya?	Apakah dengan dibuatnya sistem pelaporan administrasi tagihan pelanggan memudahkan operator PT JMN dalam mengelola laporan yang masuk dari penanggung jawab wilayah serta memudahkan proses pengoreksian pelaporan?
2	7/25/2022 19:48:37	Ahmad Rifai	Laki-Laki	Penanggung Jawab (Arep)	4	5	4	5	5	4
3	7/25/2022 19:49:12	Suparjo	Laki-Laki	Penanggung Jawab (Arep)	4	4	5	4	5	4
4	7/25/2022 19:49:30	Rahmat Heriawan	Laki-Laki	Penanggung Jawab (Arep)	4	4	4	4	4	4
5	7/25/2022 19:50:17	Haykal Taufik	Laki-Laki	Penanggung Jawab (Arep)	4	5	4	4	4	4
6	7/25/2022 20:01:10	Andi Hermawan	Laki-Laki	Penanggung Jawab (Arep)	4	5	4	4	5	4
7	7/25/2022 21:52:02	Iskandar Unru	Laki-Laki	Penanggung Jawab (Arep)	4	4	4	5	5	5
8	7/25/2022 21:53:50	Firman Anwar	Laki-Laki	Penanggung Jawab (Arep)	4	5	4	5	5	5
9	7/25/2022 21:55:00	Aditia Ahmad Chandra	Laki-Laki	Penanggung Jawab (Arep)	5	5	5	3	4	4
10	7/26/2022 8:00:41	Andi Kaharuddin	Laki-Laki	Penanggung Jawab (Arep)	4	5	5	4	4	5
11	7/26/2022 8:55:50	Nur Ilham Agustan	Laki-Laki	Penanggung Jawab (Arep)	4	4	3	4	4	4
12	7/26/2022 8:55:59	Dinal Ahmad	Laki-Laki	Penanggung Jawab (Arep)	3	4	5	4	4	4
13	7/26/2022 10:57:31	Azwar Basyir	Laki-Laki	Penanggung Jawab (Arep)	4	5	5	4	4	4
14	7/26/2022 11:02:02	Azhar Al Fitrah	Laki-Laki	Penanggung Jawab (Arep)	5	4	4	4	4	4
15	7/26/2022 11:06:00	Rian akbar	Laki-Laki	Penanggung Jawab (Arep)	4	4	5	4	5	3
16	7/26/2022 14:02:24	Fajar	Laki-Laki	Penanggung Jawab (Arep)	5	4	4	4	4	4
17	7/26/2022 14:10:32	EM Usran	Laki-Laki	Penanggung Jawab (Arep)	4	4	5	5	5	4
18	7/26/2022 14:15:26	Muh Jalal	Laki-Laki	Operator	5	5	4	4	5	4
19	7/26/2022 18:03:07	Udin ambo	Laki-Laki	Penanggung Jawab (Arep)	5	4	5	4	4	4
20	7/26/2022 18:03:56	Abd jail	Laki-Laki	Penanggung Jawab (Arep)	4	5	4	5	4	5
21	7/26/2022 18:04:07	Ingrid Tris Ekawati	Perempuan	Pimpinan	3	4	3	4	4	4
22	7/26/2022 18:04:35	Rahmat dermawan	Laki-Laki	Penanggung Jawab (Arep)	5	4	5	5	4	4

L	M	N	O	P
Apakah dengan dibuatnya sistem pelaporan administrasi tagihan pelanggan pada PT. JMN memudahkan proses validasi permohonan laporan faktur pajak oleh pimpinan?	Apakah dengan dibuatnya sistem pelaporan administrasi tagihan pelanggan memudahkan semua pengguna dalam mengetahui informasi terkait administrasi pelaporan tagihan pelanggan yang diterapkan pada PT. JMN?	Apakah tampilan pada sistem pelaporan administrasi tagihan pelanggan pada PT. JMN memiliki fitur-fitur yang berfungsi dengan baik?	Apakah dengan diterapkan sistem pelaporan administrasi tagihan pelanggan ini sudah sesuai dengan kebutuhan masing-masing pengguna?	Apakah dengan diterapkan sistem pelaporan administrasi tagihan pelanggan pada PT. JMN berjalan dengan stabil tanpa adanya error yang diketahui dengan jelas?
2	4	4	4	4
3	4	4	4	4
4	4	5	5	4
5	4	4	4	5
6	4	4	5	5
7	5	5	4	4
8	4	4	4	4
9	4	4	5	4
10	4	3	4	5
11	5	4	4	4
12	4	5	4	4
13	4	4	5	4
14	4	4	5	4
15	5	4	5	5
16	4	5	4	4
17	5	4	3	5
18	4	5	4	4
19	4	5	3	5
20	4	5	3	5
21	4	4	3	4
22	4	4	4	5

	Apakah dengan diterapkan sistem pelaporan administrasi tagihan pelanggan pada PT. JMN mengajukan informasi sesuai dengan apa yang diharapkan pengguna?	Apakah dengan diterapkan sistem pelaporan administrasi tagihan pelanggan pada PT. JMN meminimalisir proses pengumpulan laporan yang dilakukan secara manual?	Apakah dengan diterapkan sistem pelaporan administrasi tagihan pelanggan pada PT. JMN memudahkan kinerja penanggung jawab yang berada di daerah?	Apakah dengan diterapkan sistem pelaporan administrasi tagihan pelanggan pada PT. JMN tidak untuk digunakan?
1				
2	4	4	5	5
3	4	4	5	4
4	5	4	4	4
5	4	5	5	4
6	4	4	4	4
7	4	5	3	5
8	4	4	4	4
9	5	5	5	4
10	5	4	4	4
11	5	4	4	4
12	5	4	4	4
13	4	5	4	4
14	4	4	5	5
15	4	5	4	5
16	5	4	4	4
17	4	4	4	5
18	4	4	4	4
19	5	4	5	5
20	5	5	4	4
21	4	4	4	4
22	5	4	5	3



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
ALAUDDIN
MAKASSAR

Lampiran 3 Dokumentasi Penelitian



Lampiran 4 Data Observasi

(data penanggung jawab)

Nama Arep	Wilayah	Pelanggan
Ahmad Rifai	Palu	RSUD Kota Palu
Ahmad Rifai	Palu	Cargil Palu
Ahmad Rifai	Palu	PT Firman Anugerah Jaya
Ahmad Rifai	Palu	SETIA MULIA ABADI, PT
Ahmad Rifai	Palu	KURNIA SULAWESI KARYATAMA, PT
Suparjo	Manado	LEILEM JAYA, PT
Suparjo	Manado	PT. Milenia Megamas
Suparjo	Manado	Bank Maluku
Suparjo	Manado	PT Sarana Sulut Ventura
Suparjo	Manado	Aneka Tambang PT Persero Manado
Rahmat Heriawan	Makassar	Cargil Kima
Rahmat Heriawan	Makassar	Indofood Sukses Makmur
Rahmat Heriawan	Makassar	Malino Mutaira Cemerlang
Rahmat Heriawan	Makassar	APL/Bumiartha Purnakreasi
Rahmat Heriawan	Makassar	Prima Aditya Gemilang
Haykal Taufik	Barru	
Andi Hermawan	Sinjai	
Iskandar Unru	Gowa	
Firman Anwar	Pinrang	
Aditia Ahmad Chandra	Pangkep	
Andi Kaharuddin	Pangkep	
Nur Ilham Agustan	Maros	
Dinal Ahmad	Maros	
Azwar Basyir	Bulukumba	
Azhar Al Fitra	Tanete	
Fajar	Sidrap	
Rian Akbar	Jeneponto	
EM Usran	Pare-Pare	



M A K A S S A R

(salah satu data berkas pendukung pelaporan)

BERITA ACARA OPERASIONAL

(B A O)

NO. 001/BAO-JMN/V/2022

Pada hari ini bertanggal Bulan Tahun, bertempat di XXXXXXXXX disusun Berita Acara Aktivasi Berlangganan antara pihak-pihak:

Nama Pelanggan :
Jabatan :
Alamat :

Dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama XXXXXXXX yang selanjutnya disebut "PIHAK PERTAMA"

Nama :
Jabatan : Penanggung Jawab (Arep)
Alamat :

Dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama PT. Julia Multimedia Nusantara yang selanjutnya disebut "PIHAK KEDUA".

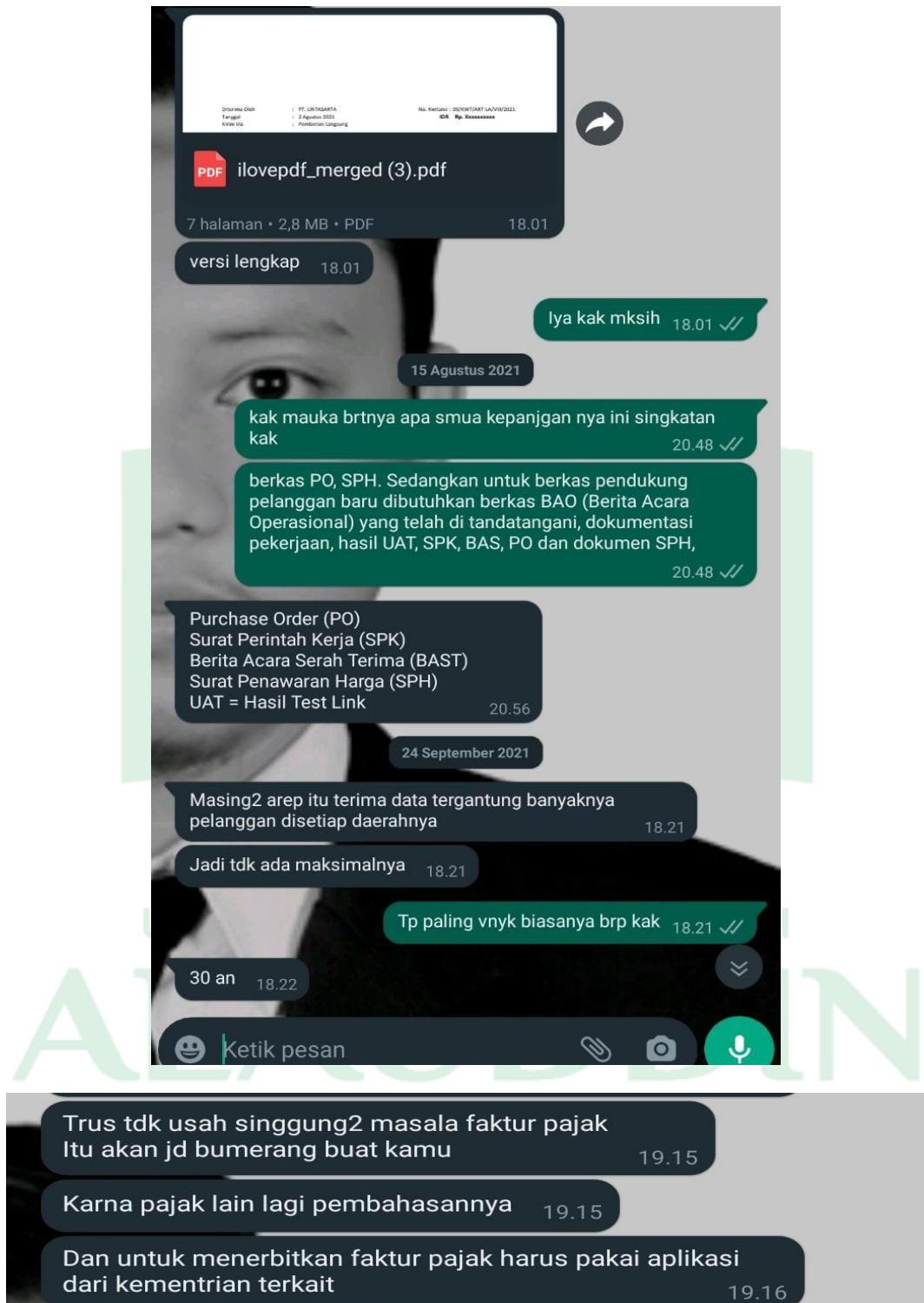
Selanjutnya menyatakan bahwa Pekerjaan untuk layanan sewa akses periode .. untuk pelanggan sebagai berikut:

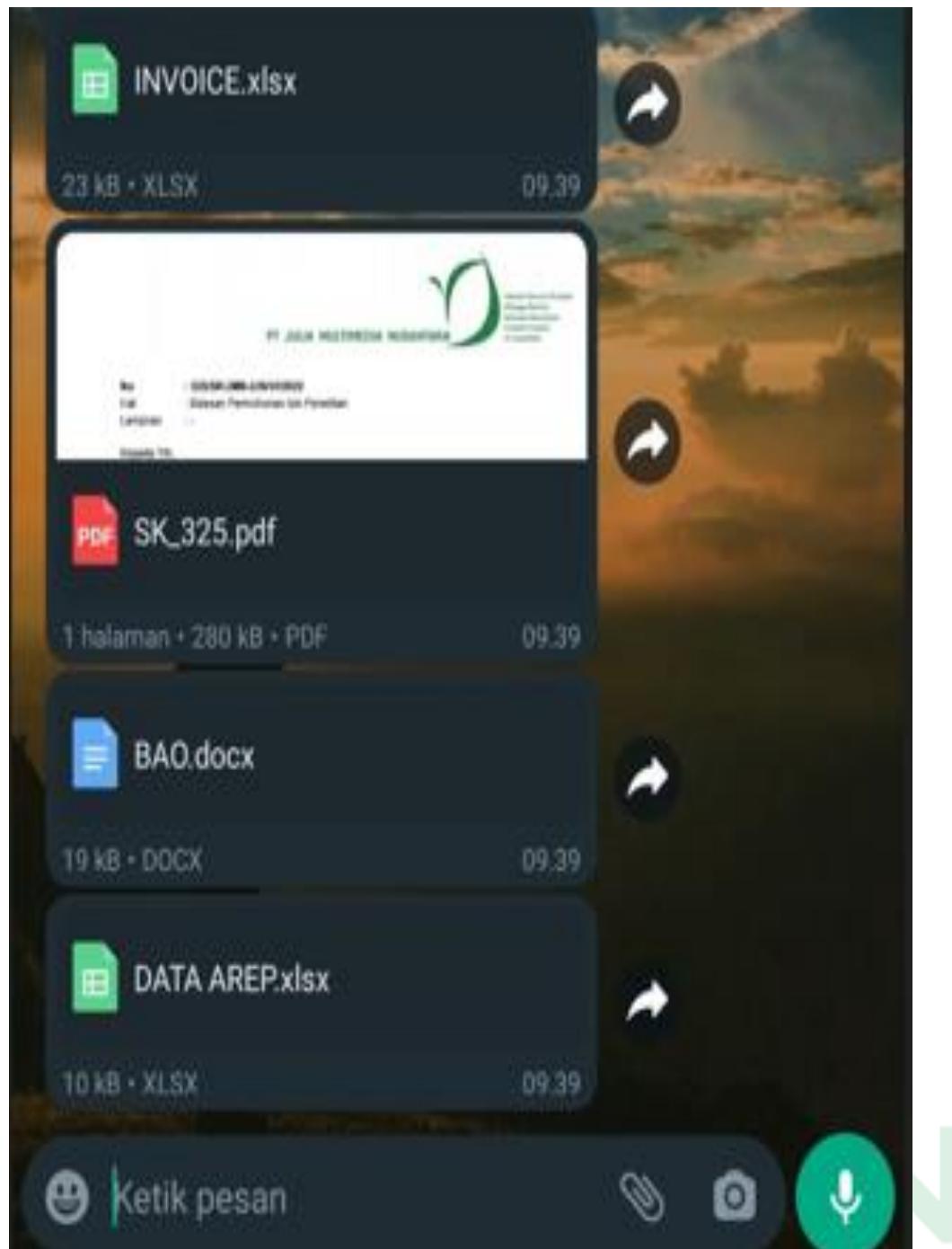
DESKRIPSI	DATA
Nama Pelanggan No. PO Kapasitas SLA Lokasi	

Telah selesai dilakukan test dan pengukuran dengan hasil 100% baik, serta dinyatakan siap untuk digunakan/dioperasikan, terhitung sejak dibuatnya Berita Acara ini.

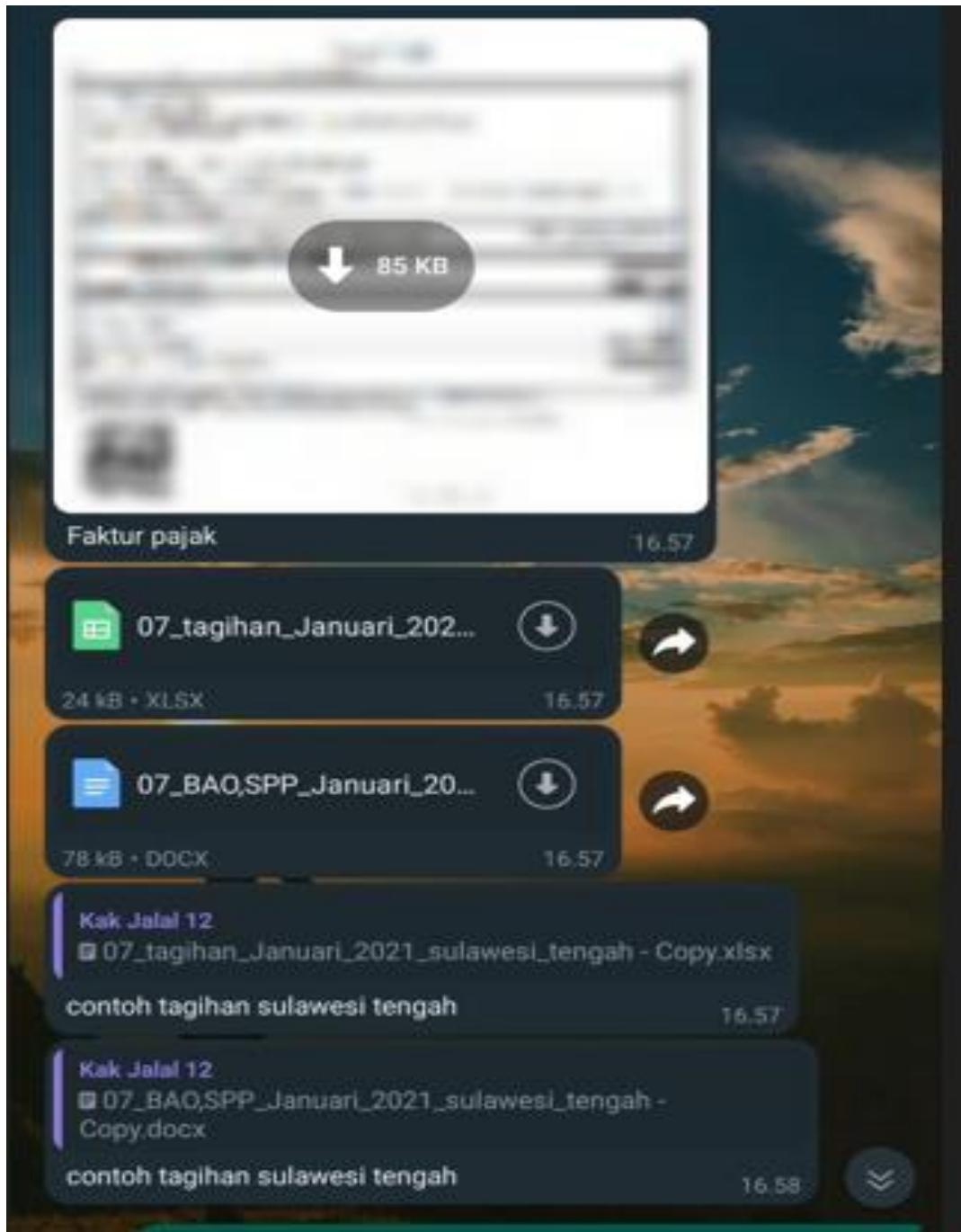
ALAUDDIN
MAKASSAR

(data capture beberapa hasil wawancara melalui whatsapp)





M A K A S S A R



M A K A S S A R

Kak Jalal 12

Foto

apa itu arep kak? 18.25 ✓✓

Penanggung jawab wilayah 18.25

Anda

jd ini ceritnya kak tagihan yg dtujukan untuk penanggung wilayah masing2 yang apabila ktika berkasnya nanti sdh lengkap akan dbuatkan faktur pajak ?

Bukan

Arep itu untuk mempertanggung jawabkan ji wilayahnya
Tetap tagiham di tujuhan ke pimpinan lintasarta 18.30

itu BAO berkas toh kak, jd crtnya ini BAO cmn di ttd sj ke arep dan sbg bntuk prtinggung jwbnnya ini arep ? 18.31 ✓✓

Anda

itu BAO berkas toh kak, jd crtnya ini BAO cmn di ttd sj ke arep dan sbg bntuk prtinggung jwbnnya ini arep ?

Iya

18.32

BAO = Berita Acara Operasional 18.32

REKODIN
M A K A S S A R