

**APLIKASI SISTEM PERHITUNGAN PPH 21 NON PEGAWAI
PADA PT. BUKIT ASAM (PERSERO), TBK BERBASIS *WEB***

TUGAS AKHIR



**Oleh:
INDAH ANGGRAINI
2022220016**

PROGRAM STUDI KOMPUTERISASI AKUNTANSI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS PRABUMULIH

2025

**APLIKASI SISTEM PERHITUNGAN PPH 21 NON PEGAWAI
PADA PT. BUKIT ASAM (PERSERO), TBK BERBASIS *WEB***

TUGAS AKHIR

**Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan
Guna Memperoleh Gelar Ahli Madya**



Oleh:

INDAH ANGGRAINI

2022220016

PROGRAM STUDI KOMPUTERISASI AKUNTANSI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS PRABUMULIH

2025



**PROGRAM STUDI KOMPUTERISASI AKUNTANSI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PRABUMULIH**

HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Aplikasi Sistem Perhitungan PPh 21 Non Pegawai
Pada PT. Bukit Asam (Persero), Tbk Berbasis
Web
Nama : Indah Anggraini
Nim : 2022220016
Program Studi : Komputerisasi Akuntansi
Peminatan : Programming
Jenjang Studi : Diploma 3

**Disetujui untuk dipertahankan dalam sidang Tugas Akhir Periode
Semester Genap Tahun Akademik 2024/2025
Prabumulih, Juli 2025**

Dosen Pembimbing I

(Jepri Yandi, S.Kom., M.Kom)

Dosen Pembimbing II

(Iwan Setiawan, S.Kom., M.Kom)



**Mengetahui,
Ketua program studi**

(Muchlis, S.Kom., M.Si)



**PROGRAM STUDI KOMPUTERISASI AKUNTANSI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PRABUMULIH**

HALAMAN PENGESAHAN

Telah dipertahankan didepan tim penguji Tugas Akhir

Fakultas Ilmu Komputer Universitas Prabumulih

Pada tanggal, 23 Juli 2025

Tim penguji:

Penguji I: Muchlis, S.Kom., M.Si

(.....)

Penguji II: Khana Wijaya, S.Kom., M.Kom

(.....)

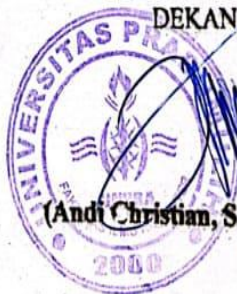
Penguji III: Nur'Aini, H., M.Si., M.Kom

(.....)

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS PRABUMULIH

DEKAN



(Andi Christian, S.Kom., M.Kom)

BIODATA MAHASISWA

Nama : Indah Anggraini
NIM : 2022220016
Tempat, Tgl Lahir : Prabumulih, 12 September 2004
Alamat : Jl. Gotong Royong Gang Sakura No. 20 Rt.02
Rw.03 Kec. Prabumulih Timur Kota Prabumulih
Hp/telp : 088268371965
Nama Orang Tua
Ayah : Suyatno
Ibu : Rinti Sari
Judul skripsi : Aplikasi Sistem Perhitungan PPh 21 Non Pegawai
Pada PT. Bukit Asam (Persero), Tbk Berbasis *Web*
Dosen pembimbing I : Jepri Yandi, S.Kom., M.Kom
Dosen pembimbing II : Iwan Setiawan, S.Kom., M.Kom
Pash Photo 3x4 (Photo Bebas Pantas)



SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama	: Indah Anggraini
NIM	: 2022220016
Judul Tugas Akhir	: Aplikasi Sistem Perhitungan PPh 21 Non Pegawai Pada PT. Bukit Asam (Persero), Tbk Berbasis <i>Web</i>

Adalah Indah Anggraini dari program studi Komputerisasi Akuntansi – Fakultas Ilmu Komputer – Universitas Prabumulih. Dengan ini menyatakan:

1. Karya tulis saya, laporan tugas akhir ini adalah asli dan belum pernah di ajukan untuk mendapat gelar akademik ahli madya, baik di Universitas Prabumulih maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini bukan saduran / terjemahan, murni gagasan, rumusan dan pelaksanaan penelitian / implementasi saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing akademik.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan dicantumkan dalam Daftar Pustaka.
4. Saya menyerahkan hak milik atas karya tulis ini kepada Universitas Prabumulih, dan oleh karenanya Universitas Prabumulih berhak melakukan pengelolaan atas karya tulis sesuai dengan norma hukum dan etika yang berlaku.
5. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Prabumulih.

Prabumulih. 21 Agustus 2025

uat pernyataan

(Indah Anggraini)

HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto

“Berusahalah untuk tidak menjadi manusia yang berhasil,
Tapi berusahalah menjadi manusi yang berguna”

(Albert Einstein)

“Angan-angan yang dulu mimpi belaka,
Kita gapai segala yang tak disangka”

(HINDIA)

Persembahan

Dengan mengucapkan syukur alhamdulillah kepada Allah SWT akhirnya Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dan kupersembahkan kepada:

- **Allah SWT** atas segala rahmat nikmat sehat, kekuatan serta kemudahan yang telah diberikannya kepada saya sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan mudah dan tepat waktunya.
- Tugas Akhir ini saya persembahkan sebagai tanda bakti saya kepada kedua orang tua saya tercinta yaitu ayah saya **Suyatno** dan Ibu **Rinti Sari**, yang telah banyak memberikan kasih sayang, perhatian, material, semangat serta doa terbaik untuk saya.
- Terimakasih kepada saudara kandung saya yaitu mamas **Anggi Sulaiman**, dan tatak **Renaldi** yang juga telah memberikan doa dan dukungan moral maupun material kepada saya.

- Kepada sahabat, dan teman-teman seperjuangan, yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu terimakasih atas doa dan dukungan yang di berikan kepada saya dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
- **Kepada diri saya sendiri**, terimakasih sudah berjuang dan sabar untuk dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
- Almamater

ABSTRAK

APLIKASI SISTEM PERHITUNGAN PPH 21 NON PEGAWAI PADA PT BUKIT ASAM (PERSERO), TBK BERBASIS *WEB*

Oleh: Indah Anggraini (2022220016)

PT Bukit Asam merupakan salah satu Badan Usaha Milik Negara (BUMN). Cara perhitungan pph 21 non pegawai pada PT Bukit Asam ini masih menggunakan cara manual yang menyebabkan sering terjadi kesalahan, sehingga mengakibatkan data yang kurang akurat. Selain itu, cara manual harus melalui proses yang panjang dan membutuhkan waktu yang relatif lama, dan juga menyimpan data yang kurang aman. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun sebuah aplikasi menggunakan *website* guna memudahkan pihak PT Bukit Asam dalam proses perhitungan pph 21 no pegawai karena sudah terkomputerisasi dengan baik dan mudah untuk digunakan. Metode penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dan kualitatif dengan teknik pengumpulan data berupa observasi, wawancara dan studi pustaka dan kuantitatif dengan teknik pengumpulan berupa angka. Metode pengembangan perangkat menggunakan metode RAD (*rapid application development*) . Alat bantu perancangan sistem yang digunakan adalah *usecase diagram*, *class diagram* dan *activity diagram*. Aplikasi ini dibangun menggunakan *website* dengan bahasa pemograman *php* dan *database Mysql*.

Kata Kunci : Perhitungan PPh21, Aplikasi, *Website*

ABSTRACT

WEB-BASED APPLICATION FOR NON-EMPLOYEE INCOME TAX (PPh 21) CALCULATION SYSTEM AT PT BUKIT ASAM (PERSERO), TBK

By: Indah Anggraini (2022220016)

PT Bukit Asam is one of the state-owned enterprises (BUMN) in Indonesia. The calculation of PPh 21 for non-employees at PT Bukit Asam is still carried out manually, which often leads to errors and results in inaccurate data. In addition, the manual process is lengthy, time-consuming, and does not ensure secure data storage. The aim of this research is to develop a web-based application to facilitate PT Bukit Asam in the calculation process of PPh 21 for non-employees by making it computerized, accurate, and user-friendly. This study uses both qualitative and quantitative research methods. Data were collected through observation, interviews, and literature review (qualitative), as well as numerical data collection (quantitative). The software development method applied is Rapid Application Development (RAD). The system design tools used include use case diagrams, class diagrams, and activity diagrams. The application is developed as a website using PHP as the programming language and MySQL as the database.

Keywords: *PPh 21 Calculation, Application, Website*

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur Penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan tepat waktu dalam penulisan Tugas Akhir ini penulis mengambil judul **“Aplikasi Sistem Perhitungan PPh 21 Non Pegawai Pada PT. Bukit Asam (Persero), Tbk Berbasis *Web*”**, yang mana Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat untuk memenuhi Tugas Akhir, ini juga banyak memberikan manfaat kepada penulis baik dari segi akademik maupun pengalaman yang tidak dapat penulis temukan saat berada di bangku kuliah.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, oleh sebab itu Penulis ingin mengungkapkan rasa terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Yuniar Pratiwi, S.SI., M.SI selaku Rektor Universitas Prabumulih.
2. Bapak Andi Christian, S.Kom.,M.Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Prabumulih.
3. Bapak Ariansyah, S.Kom.,M.Kom selaku Wakil Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Prabumulih.
4. Bapak Muchlis, S.Kom., M.Si selaku Ketua Prodi Komputerisasi Akuntansi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Prabumulih
5. Bapak Jepri Yandi, S.Kom., M.Kom Pembimbing I yang telah memberikan arahan, bimbingan, nasehat, dan waktunya selama penulisan ini.

6. Bapak Iwan Setiawan, S.Kom., M.Kom selaku Pembimbing II yang telah memberikan arahan, bimbingan, nasehat, dan waktunya selama penulisan ini.
7. Ibu Yeni Yuliana, S.Sos., M.Pd.i Selaku Pembimbing Akademi yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan nasehat.
8. Seluruh Dosen dan Staf Fakultas Ilmu Komputer Universitas Prabumulih.
9. Pimpinan PT Bukit Asam dan Staf Tanjung Enim, selaku objek penelitian yang telah bersedia memberikan informasi-informasi untuk menunjang penelitian.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan guna terciptanya hasil karya yang lebih baik dimasa yang akan datang.

Demikian tugas akhir ini penulis susun, apabila ada kata-kata yang kurang berkenan dan banyak kekurangan, penulis mohon maaf yang setulus-tulusnya. Kepada Allah SWT Penulis mohon ampun.

Prabumulih, Juli 2025

Penulis

Indah Anggraini

2022220016

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
BIODATA MAHASISWA.....	iv
SURAT TIDAK PLAGIAT.....	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK.....	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xiv

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	2
1.5 Batasan Masalah	3
1.6 Sistematika Penulisan	3

BAB II TINJAUAN TEORI

2.1 Tinjauan Umum Objek Penelitian	5
2.1.1 Objek Penelitian	5
2.1.2 Sejarah Singkat PT. Bukit Asam	5
2.1.3 Visi dan Misi	7

2.1.4 Struktur Organisasi	7
2.1.5 Tugas dan Tanggung Jawab	8
2.2 Teori Terkait Dengan Penelitian	9
2.2.1 Pengertian Aplikasi.....	9
2.2.2 Pengertian Sistem	10
2.2.3 Pengertian PPh 21	11
2.2.4 Pengertian Non Pegawai	11
2.2.5 Pengertian <i>Web</i>	12
2.2.6 Pengertian <i>Xampp</i>	13
2.2.7 Pengertian <i>PHP</i>	13
2.2.8 Pengertian <i>Database</i>	14
2.2.9 Pengertian <i>Codeigniter</i>	14
2.2.10 Pengertian <i>Bootstrap</i>	15
2.2.11 Pengertian <i>Visual Studio Code</i>	15
2.3 Penelitian Terdahulu	17
2.4 Kerangka Pemikiran	20

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN

3.1 Metodologi Penelitian	22
3.1.1 Metode Penelitian.....	22
3.1.2 Jenis Data	23
3.1.3 Sumber Data	23
3.1.4 Metode Pengumpulan Data	24

3.1.5 Metode Pengembangan Sistem	26
3.1.5.1 Model <i>Rapid Application Development</i> (RAD).....	25
3.2 Analisa Sistem Berjalan	28
3.3 Perancangan Sistem	29
3.3.1 <i>Usecase Diagram</i>	29
3.3.2 <i>Class Diagram</i>	31
3.3.3 <i>Activity Diagram</i>	32
3.4 Perancangan Sistem.....	35
3.4.1 Sistem Yang Diusulkan.....	35
3.4.2 Rancangan Aplikasi.....	35
3.4.2.1 <i>Usecase Diagram</i> Yang Diusulkan	35
3.4.2.2 <i>Activity Diagram</i> Yang Diusulkan.....	36
3.4.2.3 <i>Class Diagram</i> Yang Diusulkan.....	36
3.4.3 Rancangan Tabel	41
3.4.4 Rancangan Antar Muka.....	44

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil	51
4.1.1 Tampilan Aplikasi	51
4.2 Pembahasan	58
4.2.1 Spesifikasi <i>Hardware</i> dan <i>Software</i>	59
4.3 Pengujian Sistem (Black Box Testing)	58

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan.....	60
5.2 Saran.....	61

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 : Struktur Organisasi PT. Bukit Asam.....	7
Gambar 2.2 : Kerangka Pemikiran	20
Gambar 3.1 : Medel RAD.....	27
Gambar 3.2 : Analisa Sistem Berjalan.....	28
Gambar 3.3 : Usecase Diagram Yang Diusulkan	35
Gambar 3.4 : Activity Diagram Login	36
Gambar 3.5 : Activity Diagram Divisi Keuangan	37
Gambar 3.6 : Activity Diagram Pengelolaan Perhitungan	38
Gambar 3.7 : Activity Diagram Akuntansi dan Anggaran (Report).....	39
Gambar 3.11 : Class Diagram.....	40
Gambar 3.12 : Rancangan Halaman <i>Frontend</i>	45
Gambar 3.13 : Rancangan <i>Login</i>	45
Gambar 3.14 : Rancangan <i>Dashboard</i>	46
Gambar 3.15 : Rancangan Divisi Keuangan.....	46
Gambar 3.16 : Rancangan Rancangan Input Divisi Keuangan.....	47
Gambar 3.17 : Rancangan Divisi Akuntansi dan Anggaran.....	48
Gambar 3.18 : Rancangan Perhitungan PPh 21.....	49
Gambar 3.19 : Rancangan Halaman Data Admin.....	50
Gambar 4.1 : Tampilan Frontend	52
Gambar 4.2 : Tampilan Halaman Login.....	52
Gambar 4.3 : Tampilan Dashboard.....	53
Gambar 4.4 : Tampilan Divisi Keuangan.....	54

Gambar 4.5 : Tampilan Halaman Input Divisi Keuangan.....	55
Gambar 4.6 : Tampilan Divisi Akuntansi dan Anggaran.....	55
Gambar 4.7 : Tampilan Perhitungan PPh 21.....	56
Gambar 4.8 : Akuntansi dan Anggaran (<i>Report</i>).....	57
Gambar 4.9 : Data Admin.....	58
Gambar 4.10 : Input Data Admin.....	58

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 : Penelitian Terdahulu.....	14
Tabel 3.1 : <i>Usecase Diagram</i>	23
Tabel 3.2 : <i>Class Diagram</i>	24
Tabel 3.3 : <i>Activity Diagram</i>	26
Tabel 3.4 : Akuntansi.....	41
Tabel 3.5 : Keuangan.....	42
Tabel 3.6 : Report	43
Tabel 3.7 : User	44

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi adalah sesuatu yang bisa membantu seluruh manusia di seluruh dunia untuk membantu menjadi sarana untuk menjalankan kegiatan harian yang di Kerjakan oleh manusia dalam bekerja maupun dalam pendidikan. Teknologi juga termasuk dalam sesuatu bidang ilmu pengetahuan untuk mempelajari suatu sistem yang terdapat dalam komputer ataupun laptop yang dan membuat suatu alat atau aplikasi yang terpasang dalam suatu jaringan untuk membantu atau memudahkan manusia dalam kegiatan setiap hari. Dalam perkembangan zaman yang lebih modern maka teknologi juga semakin canggih dan lebih maju seperti lebih banyaknya media pendukung pekerja dan siswa atau mahasiswa dalam mengerjakan tugas.

Website adalah kumpulan halaman *web* yang saling terhubung dan dapat diakses melalui internet menggunakan *browser*. *Website* berisi berbagai informasi, seperti *teks*, gambar, video, atau elemen interaktif lainnya. *Website* dapat digunakan untuk berbagai keperluan, seperti bisnis, pendidikan, hiburan, dan komunikasi.

Menurut Laudon (2021), *Website* merupakan bagian dari sistem informasi digital berbasis jaringan, yang menyediakan tampilan antar muka pengguna untuk mengakses konten, melakukan interaksi, atau transaksi secara *online*.

Pajak adalah kontribusi wajib yang dibayarkan oleh individu atau badan usaha kepada negara berdasarkan undang-undang, tanpa mendapatkan imbalan langsung.

Pajak digunakan oleh pemerintah untuk membiayai pengeluaran negara dalam rangka kesejahteraan masyarakat, seperti pembangunan infrastruktur, pendidikan, dan kesehatan. Saat ini di PT Bukit Asam perhitungan pajak pph 21 dilakukan dengan cara menginput data di Aplikasi *Microsoft Excel*. Tentunya penyimpanan *file* masih rentan dengan kehilangan atau terhapusnya *file* tersebut. Sehingga arsip data sangat di perlukan, dalam *website* bisa menggunakan DBMS (*Database Management System*) sehingga meminimalisir atau terhapus nya *file*.

Berdasarkan uraian diatas, penulis bermaksud untuk mengambil judul Tugas Akhir dengan judul “**Aplikasi Sistem Perhitungan PPh 21 Non Pegawai Pada Bukit Asam (Persero) Tbk Berbasis Web**”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang ada maka perumusan masalah pada Penelitian ini yaitu: Bagaimana merancang sebuah aplikasi sistem perhitungan PPh 21 non pegawai berbasis *website* ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penulis dalam penelitian ini adalah membangun aplikasi sistem perhitungan pph 21 non pegawai berbasis *web*.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian yang diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Aplikasi yang dibuat dapat digunakan untuk mempermudah perhitungan pajak PPh 21.
2. Mempermudah pengguna untuk mencetak laporan perhitungan pajak pph 21 non pegawai.
3. Pengarsipan laporan pajak pph 21 lebih mudah dilakukan.

1.5 Batasan Masalah

Penelitian dan pengembangan aplikasi perhitungan pph 21 non pegawai maka dibatasi permasalahan, adapun batasan masalah sebagai berikut:

1. Aplikasi ini hanya difokuskan pada sistem perhitungan pajak pph 21 non pegawai di PT Bukit Asam (Persero) Tbk.
2. Sistem ini menggunakan bahasa pemrograman *php*, *Framework codeigniter 4*, *css bootstrap*, dan *visual studio code* sebagai *text editor* serta *xampp* sebagai *server local*.

Dengan adanya batasan masalah ini, diharapkan pengembangan aplikasi dapat lebih terfokus dan memberikan solusi yang efektif sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan Tugas Akhir ini merupakan gambaran umum mengenai isi dari keseluruhan masing-masing setiap dari sub bab. Berikut ini merupakan sistematika penulisan dalam Tugas Akhir ini:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah serta sistematika penulisan yang mendasari penelitian penelitian ini dilakukan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisikan tentang tinjauan umum objek penelitian dan teori terkait dengan penelitian berupa pengertian yang diambil dari jurnal dan kutipan buku yang berhubungan dengan penelitian tugas akhir ini.

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN

Pada bab ini berisikan tentang metode penelitian yang digunakan dalam penelitian, yang akan digunakan untuk pengembangan sistem alat bantu analisa dan perancangan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini membahas tentang isi dan hasil dari pembahasan aplikasi yang telah dibuat oleh penulis.

BAB V KESIMPULAN

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran yang di tunjukkan untuk pembaca agar dapat memberikan masukan yang membangun kepada penulis dalam Tugas Akhir ini

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Umum Objek Penelitian

2.1.1 Objek Penelitian

Objek penelitian yang diamati oleh penulis yaitu sistem yang sedang berjalan, mencari informasi yang dibutuhkan, mengidentifikasi masalah, serta mewawancarai pihak terkait dan mengetahui sistem yang dibutuhkan. Lokasi penelitian adalah pada PT.Bukit Asam (Persero), Tbk Tanjung Enim yang berada di Jalan. Parigi No.1, Tanjung Enim, Kec. Lawang Kidul, Kabupaten Muara Enim, Sumatera Selatan Penulis melakukan penelitian dari tanggal 06 Januari 2025 sampai dengan tanggal 06 Maret 2025,masuk jam 07.00 wib istirahat jam 12.00 wib, pulang jam 16.00 wib.

2.1.2 Sejarah Singkat PT. Bukit Asam (Persero), Tbk

PT Bukit Asam Tbk adalah bagian dari *holding* BUMN pertambangan Mineral Industri Indonesia (MIND ID) yang bergerak di bidang pertambangan batu bara. Hingga akhir tahun 2022, jaringan bisnis perusahaan ini terdiri atas 5 wilayah kelolaan

dan 3 pelabuhan. Izin usaha pertambangan (IUP) produksi batu bara perusahaan memiliki total area kelola seluas 65.632 hektar dengan sumber daya mencapai 5,85 miliar ton dan cadangan sebesar 3,02 miliar ton

Perusahaan PT. Bukit Asam ini memulai sejarahnya pada tahun 1919 saat Tambang Air Laya di Tanjung Enim mulai dioperasikan dengan menggunakan metode penambangan terbuka. Pada bulan Maret 1981, Unit Tambang Bukit Asam dari PN Tambang Batubara dijadikan modal untuk mendirikan perusahaan ini dengan nama PT Tambang Batubara Bukit Asam. Pada tahun 2015, Menteri ESDM, Sudirman Said, meresmikan pengoperasian PLTU Banjarsari yang berkapasitas 2x110 MW, serta meletakkan batu pertama pembangunan PLTU Banko Tengah yang berkapasitas 2x620 MW di Tanjung Agung. Menteri Perhubungan, Ignasius Jonan, juga meresmikan Pelabuhan Tarahan sebagai dermaga batu bara dan pelabuhan curah terbesar di Asia Tenggara dengan kapasitas mencapai 25 juta ton dan dapat disandari oleh kapal dengan bobot mati hingga 210.000 DWT. Pada tahun 2017, pemerintah menyerahkan mayoritas saham perusahaan ini ke Indonesia Asahan Aluminium (Inalum) sebagai bagian dari upaya untuk membentuk *holding* BUMN yang bergerak di bidang industri pertambangan.

Selain itu, PTBA melakukan rehabilitasi DAS di beberapa lokasi, antara lain Kabupaten Banyuasin, Kabupaten Muara Enim, Kabupaten Lahat, dan Kabupaten Kulon Progo dengan total penanaman mencapai 4 juta batang dari berbagai jenis

tanaman. PTBA melibatkan masyarakat dalam berbagai tahap kegiatan, mulai dari pra kegiatan, jasa pengangkutan, penanaman, pemeliharaan, hingga pasca kegiatan rehabilitasi Daerah Aliran Sungai (DAS).

2.1.3 Visi dan Misi PT. Bukit Asam Tbk

Adapun Visi dan Misi dari PT. Bukit Asam, Tbk sebagai berikut :

1. Visi

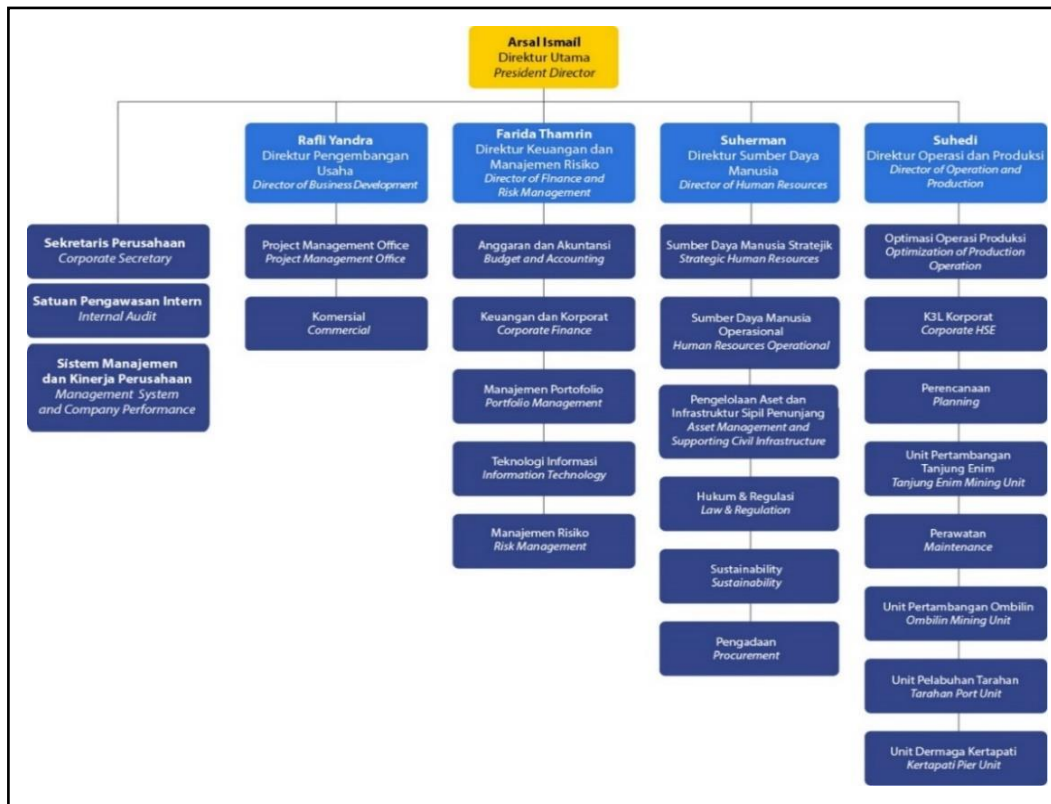
Menjadi perusahaan energi kelas dunia yang peduli lingkungan.

2. Misi

Mengelola sumber energi dengan mengembangkan kompetensi korporasi dan keunggulan insani untuk memberikan nilai tambah maksimal bagi *stakeholder* dan lingkungan

2.1.4 Struktur Organisasi

Dalam organisasi PT. Bukit Asam Tbk juga memiliki gambar struktur mengenai bagian -bagian PT. Bukit Asam Tbk yang bisa dilihat dari gambar struktur agar mudah untuk di ingat.



Sumber : PT Bukit Asam Tbk (2025)

Gambar 2.1 Struktur Organisasi PT. Bukit Asam Tbk

2.1.5 Tugas dan Tanggung Jawab

Berdasarkan struktur organisasi PT. Bukit Asam, Tbk tugas dan tanggung jawab dari tiap jabatan masing-masing adalah sebagai berikut :

1. Direktur Utama

- a. Memimpin dan mengkoordinasikan seluruh aktivitas perusahaan.
- b. Bertanggung jawab atas pencapaian visi dan misi perusahaan.

- c. Mengawasi serta mengarahkan strategi bisnis dan operasional perusahaan.

2. Direktur Pengembangan Usaha

- a. Mengembangkan strategi ekspansi dan inovasi bisnis.
- b. Menganalisis peluang investasi dan pasar baru.

3. Direktur Keuangan dan Manajemen Risiko

- a. Mengelola keuangan perusahaan agar tetap sehat dan efisien.
- b. Mengelola risiko keuangan dan investasi.

4. Direktur Sumber Daya Manusia

- a. Mengelola pengembangan dan kesejahteraan karyawan.
- b. Mengatur strategi SDM untuk mendukung pertumbuhan perusahaan.

5. Direktur Operasi dan Produksi

- a. Mengawasi seluruh kegiatan operasional dan produksi batubara.
- b. Memastikan produksi berjalan efisien dan sesuai standar keselamatan kerja.

6. Divisi Pendukung di Bawah Direktur Utama

- a. Sekretaris Perusahaan (*Corporate Secretary*) – Mengelola komunikasi antara manajemen dan pemegang saham serta memastikan kepatuhan terhadap regulasi.
- b. Satuan Pengawasan *Intern* (*Internal Audit*) – Melakukan *audit internal* untuk memastikan efisiensi dan transparansi dalam operasional perusahaan.

- c. Sistem Manajemen dan Kinerja Perusahaan (*Management System and Company Performance*) – Mengawasi dan mengelola sistem manajemen dan performa perusahaan.

2.2 Teori Terkait Dengan Penelitian

2.2.1 Pengertian Aplikasi

Menurut Juriono (2023:17) “Aplikasi adalah suatu perangkat lunak (*software*) atau program komputer yang beroperasi pada sistem tertentu yang di ciptakan dan dikembangkan untuk melakukan perintah tertentu”.

Menurut Raymond McLeod & George Schell (2021) “Aplikasi adalah komponen dari sistem informasi yang dirancang untuk mendukung kebutuhan pengguna dalam menjalankan fungsi-fungsi tertentu secara otomatis dan efisien.”.

Berdasarkan pengertian di atas penulis dapat menyimpulkan bahwa aplikasi adalah suatu program yang dibuat oleh pemakai dan dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan manusia dan membantu kemudahan dalam menginput data.

2.2.2 Pengertian Sistem

Menurut Kendall (2021) Sistem adalah sekumpulan prosedur yang saling berhubungan dan saling bekerja sama untuk melakukan suatu fungsi tertentu atau menyelesaikan suatu tujuan.

Menurut Menurut Prabowo (2022) Sistem adalah sekelompok elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan.

Berdasarkan pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa sistem merupakan suatu kumpulan atau jaringan dari prosedur-prosedur yang saling terhubung dan bekerja sama secara terorganisir untuk menjalankan fungsi tertentu atau mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Keduanya menekankan pentingnya keterhubungan antar bagian dalam sistem serta peran sistem dalam mendukung penyelesaian tugas secara efektif dan efisien.

2.2.3 Pengertian PPh 21

Menurut (Poluan et al., 2024) menjelaskan bahwa PPh 21 adalah pajak yang dikenakan atas penghasilan dari pekerjaan atau kegiatan yang dilakukan oleh wajib pajak dengan beberapa jenis pekerjaan, misalnya pekerja lepas, pekerja paruh waktu, kontraktor atau pekerjaan kontrak, penghasilan dari royalty atau hak cipta, dan penghasilan dari jual beli saham.

Menurut Waluyo (2021), Pajak Penghasilan (PPh) Pasal 21 adalah jenis pajak yang dikenakan atas penghasilan yang diterima oleh wajib pajak orang pribadi dalam negeri sehubungan dengan pekerjaan atau jasa yang diberikan.

Berdasarkan pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa, PPh Pasal 21 merupakan pajak yang dikenakan atau dipotong atas penghasilan yang diterima oleh wajib pajak orang pribadi dalam negeri, yang bersumber dari pekerjaan, jasa, atau

kegiatan tertentu. Pajak ini umumnya dipotong langsung oleh pihak pemberi penghasilan, seperti pemberi kerja, badan, atau instansi terkait, sebelum diterima oleh wajib pajak.

2.2.4 Pengertian Non Pegawai

Istilah pegawai *non-ASN* di instansi pemerintah bermacam-macam, seperti pegawai honorer, tenaga kontrak, tenaga bantu, pegawai tidak tetap (PTT), pegawai pemerintah non pegawai negeri (PPNP), tenaga ahli, staf ahli, tenaga pendukung dan lain-lain (Agustinus, 2022).

Menurut Mardiasmo (2021) Non pegawai adalah individu yang memberikan jasa kepada pemberi kerja namun tidak memiliki hubungan kerja tetap seperti pegawai. Mereka bekerja berdasarkan perjanjian kerja tertentu atau dalam jangka waktu tertentu, dan penghasilannya dikenai pemotongan PPh Pasal 21.

Berdasarkan pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa non pegawai adalah individu yang bekerja di instansi pemerintah atau sektor lainnya tanpa status sebagai pegawai tetap atau Aparatur Sipil Negara (ASN). Mereka meliputi berbagai sebutan seperti pegawai honorer, tenaga kontrak, tenaga ahli, dan sebagainya. Umumnya, mereka memberikan jasa berdasarkan perjanjian kerja tertentu dan penghasilannya dikenai pemotongan Pajak Penghasilan (PPh) Pasal 21 sesuai ketentuan perpajakan yang berlaku.

2.2.5 Pengertian *Web*

Menurut Dewi (2021:7) “*Web* adalah sebuah kumpulan halaman pada suatu domain di internet yang dibuat dengan tujuan tertentu dan saling berhubungan serta dapat diakses secara luas melalui halaman depan (*home page*) menggunakan sebuah browser menggunakan *URL web*”.

Menurut Turban, Volonino, & Wood (2021) “*Web* adalah sebuah sistem yang menghubungkan informasi melalui *hyperlink* dan digunakan untuk mengakses berbagai sumber daya di internet, termasuk konten yang bersifat statis maupun dinamis”.

Berdasarkan pengertian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa *web* merupakan kumpulan halaman-halaman yang saling terhubung dalam suatu domain di internet, yang dibuat dengan tujuan tertentu dan dapat diakses secara luas melalui halaman depan (*home page*) menggunakan *browser*. *Web* berfungsi sebagai sistem yang menghubungkan informasi melalui *hyperlink*, memungkinkan pengguna untuk mengakses berbagai sumber daya di internet, baik konten yang bersifat statis maupun dinamis, yang semuanya dapat diakses melalui *URL web*.

2.2.6 Pengertian *Xampp*

Menurut Mardiyanto (2021) “*XAMPP* adalah perangkat lunak *open-source* yang digunakan untuk menginstal *server* lokal secara mudah di komputer pribadi. *XAMPP* menggabungkan beberapa komponen penting seperti *Apache*, *MySQL* (atau *MariaDB*),

PHP, dan *Perl*, yang memungkinkan pengembangan aplikasi berbasis *web* di lingkungan lokal sebelum dipublikasikan ke *server*”.

Menurut Zadrian & Fadhil (2021) “*XAMPP* adalah alat yang mempermudah proses instalasi dan konfigurasi *server* untuk pengembangan *web*. Dengan *XAMPP*, pengembang dapat menjalankan *server Apache* dan *database MySQL* dalam satu paket perangkat lunak yang terintegrasi, serta menguji aplikasi berbasis *PHP* dan *Perl* di lingkungan lokal sebelum di-*deploy* ke *server* nyata”.

Berdasarkan pengertian diatas, maka dapat disimpulkan *XAMPP* adalah perangkat lunak *open-source* yang memudahkan pengembangan aplikasi *web* dengan menggabungkan berbagai komponen penting, seperti *Apache*, *MySQL* (atau *MariaDB*), *PHP*, dan *Perl* dalam satu paket yang terintegrasi. *XAMPP* memungkinkan pengembang untuk menginstal dan mengonfigurasi *server* lokal di komputer pribadi dengan mudah, serta menguji aplikasi berbasis *PHP* dan *Perl* dalam lingkungan lokal sebelum dipublikasikan ke *server* nyata.

2.2.7 Pengertian *PHP*

Menurut Rasmus Lerdorf (2021) “*PHP* adalah bahasa pemrograman skrip yang digunakan untuk membuat aplikasi *web* dinamis. *PHP* awalnya dikembangkan untuk kebutuhan personal, namun kini telah berkembang menjadi salah satu bahasa pemrograman paling populer untuk pengembangan *web*”.

Menurut Turban, Volonino, & Wood (2021) “*PHP* adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat aplikasi *web* dinamis. Bahasa ini terutama digunakan

di sisi *server* (*server-side*) untuk menghasilkan konten *web* yang dapat diproses dan disesuaikan dengan permintaan pengguna”.

Berdasarkan pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa *PHP* merupakan bahasa pemrograman skrip yang digunakan di sisi *server* (*server-side*) untuk membangun aplikasi *web* dinamis. *PHP* mampu menghasilkan konten yang dapat disesuaikan dengan permintaan pengguna dan telah berkembang menjadi salah satu bahasa pemrograman paling populer dalam pengembangan *web*.

2.2.8 Pengertian Database

Menurut Kroenke & Auer (2021) “*Database* adalah kumpulan data yang saling terkait dan disimpan secara sistematis untuk mendukung berbagai aktivitas dan pengambilan keputusan dalam organisasi, yang dikelola menggunakan sistem manajemen basis data (*DBMS*)”.

Menurut Elmasri & Navathe (2021) “*Database* adalah koleksi data yang logis dan terstruktur, yang dapat diakses secara elektronik dan digunakan oleh berbagai pengguna serta aplikasi dalam sistem informasi”.

Berdasarkan pengertian diatas, *database* merupakan kumpulan data yang terstruktur dan saling berkaitan, disimpan secara sistematis serta dapat diakses secara elektronik oleh berbagai pengguna dan aplikasi. *Database* dikelola dengan menggunakan sistem manajemen basis data (*DBMS*) untuk mendukung aktivitas operasional dan pengambilan keputusan dalam suatu organisasi atau sistem informasi.

2.2.9 Pengertian *Codeigniter*

Menurut Ramadhan & Heryanto (2021) “*CodeIgniter* adalah salah satu *framework PHP* yang bersifat *open-source*, digunakan untuk membangun aplikasi *web* dinamis dengan struktur MVC (*Model-View-Controller*) yang ringan, cepat, dan mudah digunakan oleh pengembang”.

Menurut Siregar & Sitorus (2021) “*CodeIgniter* adalah *framework* yang menyediakan lingkungan pengembangan dengan fitur keamanan, performa tinggi, serta dokumentasi lengkap yang memungkinkan pengembangan aplikasi *web* yang efisien dan terorganisir”.

Berdasarkan pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa *CodeIgniter* adalah *framework PHP open-source* yang menggunakan arsitektur MVC dan dirancang untuk membangun aplikasi *web* dinamis secara efisien. *Framework* ini menawarkan kemudahan penggunaan, performa tinggi, keamanan, serta dokumentasi yang lengkap, sehingga sangat mendukung pengembangan aplikasi *web* yang cepat, ringan, dan terorganisir.

2.2.10 Pengertian *Bootstrap*

Menurut Nugroho & Prasetyo (2021) *Bootstrap* adalah *framework front-end open-source* yang digunakan untuk mempercepat dan mempermudah proses pembuatan tampilan antar muka *website* dengan desain yang responsif dan menarik.

Menurut Hostinger (2024) *Bootstrap* adalah *framework web development* berbasis *HTML*, *CSS*, dan *JavaScript* yang dirancang untuk mempercepat proses pengembangan *web responsif* dan *mobile-first* (memprioritaskan perangkat seluler). memudahkan dan mempercepat pengembangan tampilan *website*. Selain itu, *Bootstrap* membantu dalam mendesain halaman *web* yang menarik dan responsif, sehingga dapat berfungsi dengan baik pada berbagai perangkat, termasuk perangkat seluler.

2.2.11 Pengertian *Visual Studio Code*

Visual Studio Code Menurut Ummy Gusti Salamah (2021:1) *Visual Studio Code* (VS Code) ini adalah sebuah *teks editor* ringan dan handal yang dibuat oleh *Microsoft* untuk sistem operasi *multiplatform*, artinya tersedia juga untuk versi *Linux*, *Mac*, dan *Windows*. *Teks editor* ini secara langsung mendukung bahasa pemrograman *JavaScript*, *Typescript*, dan *Node.js*, serta bahasa pemrograman lainnya dengan bantuan plugin yang dapat dipasang via *marketplace Visual Studio Code* (seperti *C++*, *C#*, *Python*, *Go*, *Java*, dst).

Menurut Wicaksono & Pratama (2021) “*Visual Studio Code* (VS Code) adalah *text editor modern* dan ringan yang dikembangkan oleh *Microsoft*, digunakan untuk menulis dan mengelola kode program dari berbagai bahasa pemrograman, dengan dukungan ekstensi dan fitur cerdas seperti *IntelliSense* dan *debugging*”.

Berdasarkan pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa *Visual Studio Code* (VS Code) adalah *teks editor* ringan dan fleksibel yang dikembangkan oleh *Microsoft* untuk sistem operasi *Windows*, *Linux*, dan *macOS*. VS Code mendukung berbagai

bahasa pemrograman seperti *JavaScript*, *TypeScript*, *Node.js*, *C++*, *C#*, *Python*, *Go*, dan *Java*, serta dapat diperluas dengan *plugin*. Selain itu, *VS Code* memiliki fitur *debugging*, *kontrol Git*, *penyorotan sintaks*, penyelesaian kode cerdas, cuplikan, dan *refactoring* kode, serta dapat disesuaikan dengan tema, pintasan *keyboard*, dan preferensi pengguna.

2.3 Penelitian Terdahulu

Penelitian Terdahulu adalah upaya peneliti untuk mencari dari kajian teori yang telah dijelaskan, di samping itu penelitian terdahulu membantu peneliti dalam menjelaskan penelitian yang terkait dengan penggajian karyawan.

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No	Peneliti	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Kelebihan dan Kekurangan
1	Budhi Purwantoro Jati, Sapto Bayu Aji, Evi Grediani, Rahmawati Hanny Yustrianthe	"Analisis Perencanaan Pajak (<i>Tax Planning</i>) untuk Meminimalkan Beban Pajak Penghasilan Badan pada PT. Bukit Asam untuk Periode". (2021)	Kualitatif	Penelitian ini menganalisis perencanaan pajak yang dilakukan PT. Bukit Asam untuk meminimalkan beban pajak penghasilan badan. Hasilnya menunjukkan bahwa perencanaan pajak yang efektif dapat mengurangi beban pajak perusahaan.	Kelebihan: Memberikan panduan dalam pengambilan keputusan terkait perencanaan pajak. Kekurangan: Fokus pada pajak penghasilan badan, bukan spesifik pada PPh 21 non-pegawai.
2	Nurul Maulidya dan Tim	"Analisis Pemotongan, Penyetoran, dan Pelaporan PPh Pasal 21 bagi Pegawai, Bukan Pegawai, dan Dewan Komisaris pada PT Pelindo IV". (2022)	Deskriptif	Penelitian ini mengevaluasi prosedur pemotongan, penyetoran, dan pelaporan PPh Pasal 21 di PT Pelindo IV. Ditemukan bahwa kepatuhan terhadap peraturan perpajakan dapat meningkatkan efisiensi dan	Kelebihan: Memberikan wawasan tentang praktik perpajakan untuk pegawai dan non-pegawai. Kekurangan: Studi kasus pada PT Pelindo IV, bukan PT. Bukit Asam.

				mengurangi risiko sanksi pajak.	
3.	Tora Fahrudin, Dwi Handayani, dan Rini Setiowati	"Implementasi Tax Planning untuk Menghemat Pajak Penghasilan Terutang Perusahaan pada PT Bukit Asam (Persero) Tbk". (2021)	Deskriptif	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran perencanaan pajak untuk mengefisienkan pembayaran pajak pada PT Bukit Asam. Hasilnya menunjukkan bahwa <i>implementasi tax planning</i> dapat menghemat pajak penghasilan terutang perusahaan.	Kelebihan: Fokus pada PT Bukit Asam dan memberikan gambaran <i>implementasi tax planning</i>. Kekurangan: Tidak spesifik membahas sistem perhitungan PPh 21 non-pegawai.

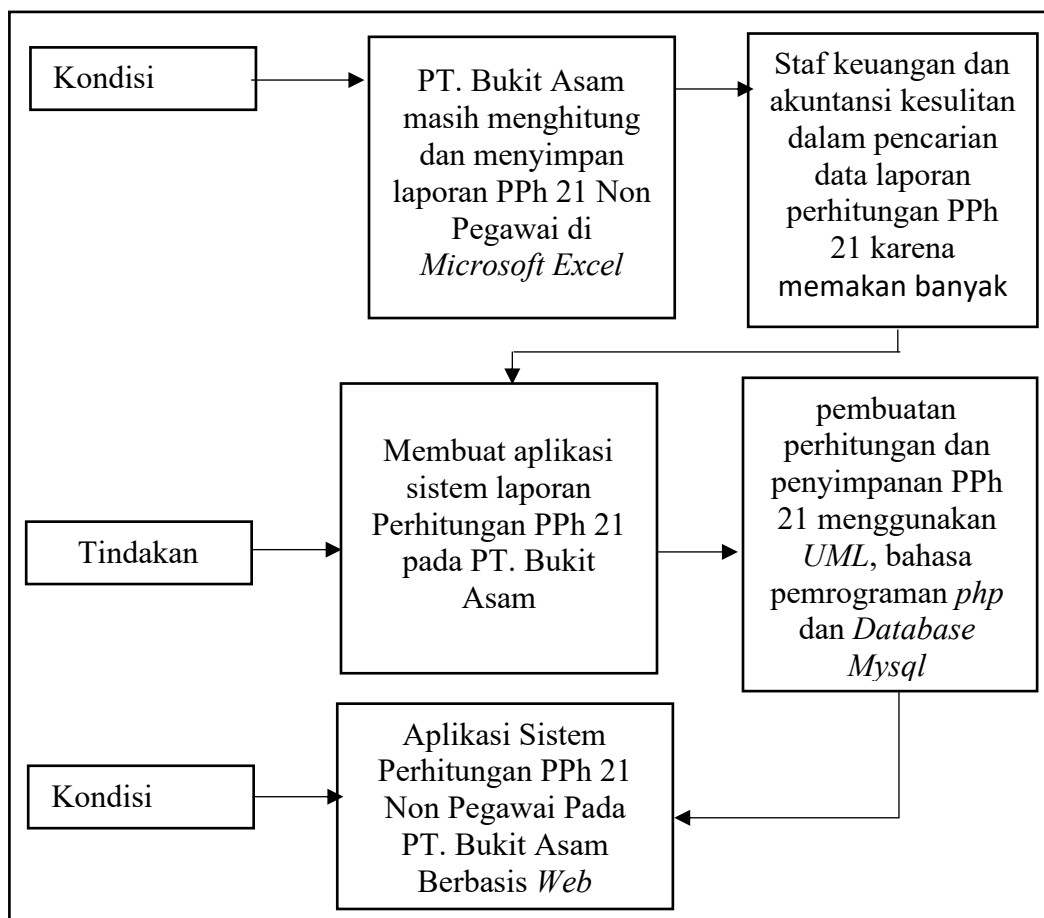
4	Ari Wijaya	"Sistem Informasi Perhitungan Pajak PPh 21 Berbasis <i>Mobile</i> ". (2021)	Pengembangan Sistem.	Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan aplikasi sistem informasi perhitungan pajak penghasilan PPh 21 berbasis mobile. Hasilnya adalah aplikasi yang memudahkan perhitungan PPh 21 secara mobile.	Kelebihan: Menyediakan solusi teknologi untuk perhitungan PPh 21. Kekurangan: Tidak spesifik untuk PT Bukit Asam dan tidak fokus pada non-pegawai.
5	Ahmad Budi Utomo	"Analisis Perbandingan Metode Net, Gross, dan Gross Up dalam Menghitung Pajak Penghasilan PPh 21". (2023)	Analisis Komparatif	Penelitian ini membandingkan tiga metode perhitungan PPh 21 dan dampaknya terhadap beban pajak. Ditemukan bahwa metode gross up dapat memberikan manfaat pajak yang lebih	Kelebihan: Memberikan analisis komprehensif tentang metode perhitungan PPh 21. Kekurangan: Tidak spesifik membahas non-pegawai dan tidak terkait langsung

				optimal bagi karyawan.	dengan PT Bukit Asam.
--	--	--	--	---------------------------	--------------------------

Sumber : Data diolah oleh Penulis, (2025)

2.4 Kerangka Pemikiran

Menurut Riduwan dan Akdon (2022), Kerangka pemikiran adalah sintesis dari teori-teori yang relevan yang dijadikan dasar berpikir dalam memecahkan masalah penelitian. Adapun kerangka berpikir dari penelitian ini akan dijalankan pada gambar berikut:



Sumber : Data diolah oleh Penulis, (2025)

Gambar 2.2 Kerangka Pemikiran

Penjelasan dari gambar berikut :

1. Kondisi Awal

Proses perhitungan dan penyimpanan laporan PPh 21 pada PT. Bukit Asam sebelumnya masih dilakukan dengan metode *Microsoft Excel*.

2. Tindakan

Maka dari proses kondisi awal tersebut, penulis adanya pengembangan untuk melakukan sistem laporan perhitungan pph 21 non pegawai tersebut. Sistem laporan perhitungan tersebut dapat membantu Simpan arsip bukti perhitungan pph 21 sesuai ketentuan dan mempermudah perusahaan untuk membuat laporan perhitungan pph 21 dengan mudah. Selain itu dengan adanya sistem yang terkomputerisasi dapat menghemat waktu dan mudah menghitung pendapatan.

3. Kondisi Akhir

Pada kondisi akhir ini dari hasil rancangan tersebut penulis menghasilkan aplikasi sistem perhitungan laporan pph 21 yang efektif dan efisien berbasis *web*.

BAB III

ANALISA DAN PERANCANGAN

3.1 Metodologi Penelitian

3.1.1 Metode Penelitian

Menurut Muhamad Ramadan (2021:1) “Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”. Adapun metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif dan kualitatif. Pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengumpulkan dan menganalisis data dalam bentuk angka secara sistematis, faktual, dan akurat guna menguji hubungan antar variabel yang diteliti. Sementara itu, pendekatan kualitatif digunakan untuk memperoleh pemahaman mendalam melalui data deskriptif berupa kata-kata dan observasi terhadap fenomena yang diteliti. Data yang diperoleh dari kedua pendekatan ini sangat membantu dalam penyusunan Tugas Akhir, di mana pengumpulan data dilakukan melalui penelitian langsung di PT. Bukit Asam (Persero), Tbk. Dengan demikian, penelitian ini mengombinasikan analisis numerik dan deskriptif untuk mendapatkan hasil yang lebih komprehensif.

Menurut Sugiyono (2021) “Penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang berdasarkan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, dengan teknik pengumpulan data yang bersifat kuantitatif atau menggunakan angka-angka, dan dianalisis dengan statistic”.

Menurut Sugiyono (2021) “Penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah (sebagai lawan dari eksperimen), di mana peneliti adalah instrumen kunci, teknik pengambilan data dilakukan secara triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian lebih menekankan makna daripada generalisasi”.

3.1.2 Jenis Data

Penelitian ini menggunakan data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif merupakan data yang berbentuk angka dan dapat diukur secara statistik. Data ini diperoleh melalui pencatatan angka-angka terkait, seperti jumlah produksi, tingkat efisiensi operasional, serta analisis kinerja keuangan di PT. Bukit Asam. Sementara itu, data kualitatif berupa informasi deskriptif yang diperoleh melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi dari pihak terkait. Data ini mencakup ucapan, tulisan, serta pengamatan langsung mengenai kondisi operasional dan dinamika kerja di perusahaan. Dengan kombinasi kedua jenis data ini, penelitian dapat memberikan gambaran yang lebih objektif dan mendalam mengenai fenomena yang diteliti.

3.1.3 Sumber Data

Sumber data yang ada digunakan dalam Tugas Akhir ini adalah:

1. Data Primer

Menurut Noviyanti, dkk (2022:5) “Data primer merupakan data atau informasi yang diperoleh atau diamati secara langsung dari lapangan oleh peneliti atau seseorang yang memerlukan informasi atau fakta yang terjadi di lapangan”.

Data primer merupakan sekumpulan informasi yang telah ada serta mengumpulkan data dari sumber pertama yang biasanya perlu dengan menggunakan kuesioner atau wawancara di tempat penelitian.

2. Data Sekunder

Menurut Noviyanti, dkk (2022:5) “Data sekunder merupakan data atau informasi yang diperoleh tidak langsung dari lapangan melainkan diperoleh dari sumber-sumber yang telah ada sebelumnya”. Data sekunder merupakan data yang diperoleh bukan dari sumber pertama melainkan memperoleh data menggunakan studi kepustakaan yang digunakan oleh peneliti dalam membuat penelitian ini.

3.1.4 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang di gunakan untuk proses penelitian menggunakan beberapa cara yaitu:

1. Observasi

Menurut Arikunto (2021) Observasi adalah suatu pengamatan langsung terhadap suatu objek penelitian dalam suatu situasi tertentu. Metode Observasi adalah langkah-langkah yang dilakukan oleh peneliti dengan cara datang langsung ke PT.Bukit Asam (Persero), Tbk. Untuk melakukan pengamatan tentang keadaan yang ada dilapangan dan menganalisa masalah yang ada disana lalu mencatat semua hal yang diperlukan dalam penulisan Tugas Akhir.

2. Wawancara

Menurut Lexy J. Moleong (2021) Wawancara adalah percakapan yang dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara (peneliti) yang mengajukan pertanyaan dan pihak yang diwawancarai (informan) yang memberikan jawaban. Metode wawancara dilakukan dengan cara melakukan wawancara secara langsung dengan pihak terkait dari PT.Bukit Asam (Persero), Tbk.

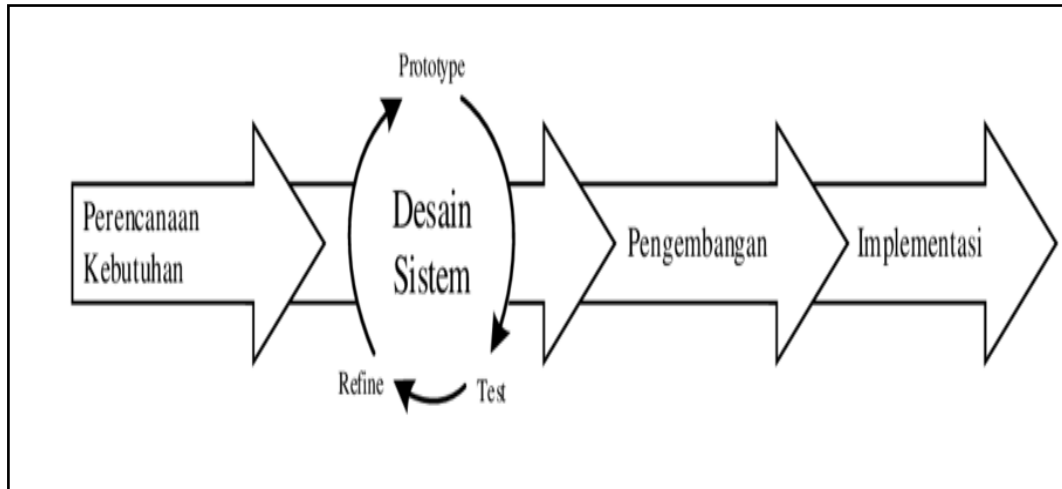
3. Studi Pustaka

Menurut Hasibuan dan Moedjiono (2021) Studi pustaka adalah suatu cara dalam penelitian untuk memperoleh data dan informasi dengan bantuan berbagai macam materi yang ada di perpustakaan seperti buku, majalah, dokumen, catatan sejarah, dan lain sebagainya. Pengumpulan data dengan menggunakan atau mengumpulkan sumber tertulis dari buku referensi dan jurnal. Dengan cara membaca, mempelajari dan mencatat hal-hal penting yang berhubungan dengan judul Tugas Akhir.

3.1.5 Metode Pengembangan sistem

3.1.5.1 Model *Rapid Application Development* (RAD)

Murdani dan Sobirin (2022), Model *Rapid Application Development* (RAD) adalah model pengembangan perangkat lunak yang menggambarkan pendekatan sistematis dan berurutan dalam proses pengembangannya. Model ini bertujuan untuk mempercepat siklus pengembangan sistem dengan tetap memperhatikan kebutuhan pengguna.



Sumber : Murdani dan Sobirin (2022),

Gambar 3.1 Model RAD

1. Perencanaan Kebutuhan

Tahap awal dalam pengembangan perangkat lunak adalah mengidentifikasi kebutuhan sistem. Pada fase ini, tim proyek bekerja sama dengan pengguna untuk memahami masalah yang ada serta menentukan fitur dan fungsi utama yang harus dimiliki sistem. Tujuan utama dari tahap ini adalah merancang rencana pengembangan yang cepat dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

2. Desain Sistem (*Iteratif dengan Prototyping, Testing, dan Refinement*)

Pada tahap ini, pengembang membuat *prototype* awal dari sistem berdasarkan kebutuhan yang telah dikumpulkan. *Prototyping* memungkinkan pengguna untuk melihat gambaran awal sistem dan memberikan umpan balik sebelum pengembangan penuh dimulai. Proses iteratif dalam tahap ini meliputi:

- a. *Prototype*: Membuat model awal dari sistem.
- b. *Test*: Pengguna menguji *prototype* untuk mengevaluasi apakah sistem sesuai dengan kebutuhan mereka.
- c. *Refine*: Berdasarkan hasil pengujian dan umpan balik pengguna, dilakukan penyempurnaan pada sistem. Proses ini dilakukan berulang-ulang hingga sistem memenuhi harapan pengguna sebelum melanjutkan ke tahap pengembangan lebih lanjut.

3. Pengembangan

Setelah desain sistem dan *prototype* disetujui, pengembang mulai membangun sistem dengan menulis kode program berdasarkan desain yang telah dirancang sebelumnya. Tahap ini melibatkan penggunaan berbagai bahasa pemrograman dan teknologi untuk merealisasikan sistem yang telah direncanakan.

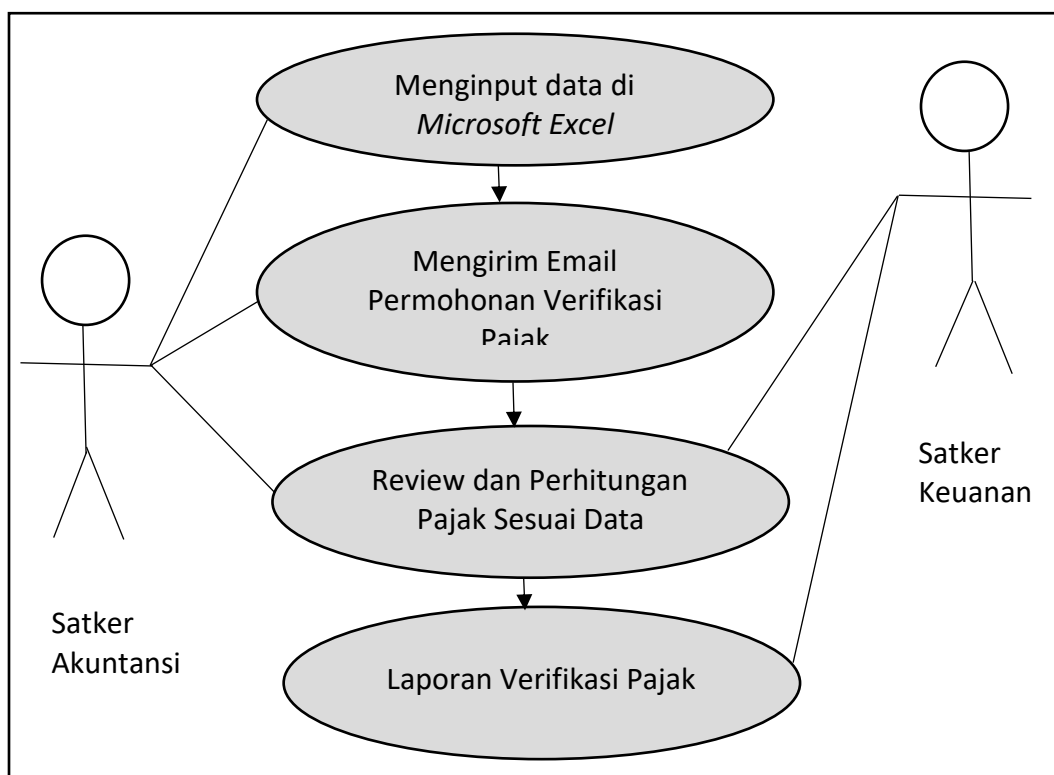
4. Implementasi

Tahap akhir dalam proses pengembangan perangkat lunak adalah mengimplementasikan sistem ke dalam lingkungan kerja yang sebenarnya. Pada tahap ini, sistem diuji kembali untuk memastikan semua fitur berfungsi dengan baik, dan jika diperlukan, dilakukan pelatihan kepada pengguna agar mereka dapat menggunakan sistem secara efektif.

3.2 Analisa Sistem Berjalan

Admin Satker Akuntansi menyimpan data perhitungan pajak di *Microsoft Excel*, hal ini rentan kehilangan arsip laporan karena terhapus atau lupa folder penyimpanan,

dan apabila terjadi kehilangan *file* maka. Admin Satker Akuntansi akan mengirim email permohonan verifikasi kepada Admin Satker Keuangan. Lamanya setiap proses yang dilakukan karena semuanya masih manual, mulai dari masuknya anggaran dari orang pribadi ke Admin Satker Akuntansi, perhitungan ke Admin Satker Keuangan dan di verifikasi oleh Admin Satker Keuangan yang menyebabkan kesulitan bagi pihak Admin Satker Keuangan dan Admin Satker Akuntansi PT. Bukit Asam untuk melakukan perhitungan ulang yang telah berlangsung selama periode tertentu.



Sumber: Data diolah oleh Penulis (2024)

Gambar 3.2 Analisa Sistem Berjalan

3.3 Perancangan Sistem

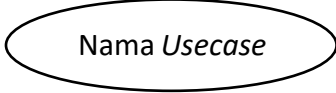
Berikut ini alat bantu perancangan sistem yang digunakan dalam pembuatan *website* :

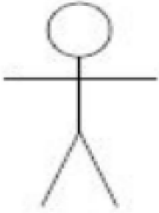
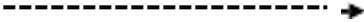
UML (Unified Modeling Language) adalah suatu metode standar untuk *visual modeling* dalam rekayasa perangkat lunak, yang digunakan untuk memvisualisasikan, menspesifikasikan, membangun, dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak. UML bukan bahasa pemrograman, tetapi merupakan bahasa pemodelan yang membantu dalam merancang sistem sebelum mulai mengembangkan kode program, Berikut jenis-jenis *UML* :

3.3.1 *Usecase Diagram*

Menurut Destriana, dkk (2021:7) “*Usecase diagram* atau diagram *usecase* adalah sarana untuk menggambarkan persyaratan sebuah sistem yaitu sistem apa yang seharusnya digunakan”.

Tabel 3.1 *Usecase Diagram*

Simbol	Deskripsi
<i>Usecase</i> 	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu actor.

Aktor 	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>usecase</i>.
Asosiasi/<i>Association</i> 	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
<i>Ektend</i> 	Menspesifikasikan bahwa <i>usecase</i> target memperluas perilaku dari <i>usecase</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.
<i>Include</i> 	Menspesifikasikan bahwa <i>usecase</i> sumber secara eksplisit.
<i>Dependency</i> 	Hubungans yang dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemenman diri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri (<i>independent</i>).
<i>System</i> 	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.

<i>Collaboration</i> 	Interaksi aturan-aturan dan elemenlain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen-elemennya (sinergi).
<i>Note</i> 	Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi.

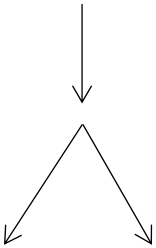
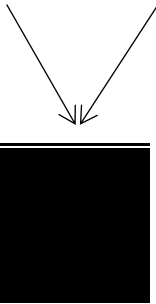
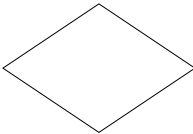
Sumber: Destriana, dkk (2021)

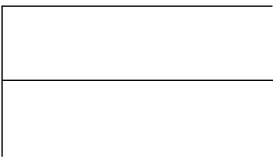
3.3.2 Activity diagram

Menurut Olva, dkk (2021) “*Activity Diagram* adalah *diagram* yang digunakan untuk menggambarkan alur kerja (aktivitas) pada *usecase* (proses), logika, bisnis dan hubungan antara aktor dengan alur-alur kerja”

Tabel 3.2 Activity Diagram

Gambar	Keterangan
	<i>Start Point</i> , diletakkan pada pojok kiri atas dan merupakan awal aktivitas
	<i>End Point</i> akhir aktivitas

	<i>Activities</i> menggambarkan suatu proses/kegiatan bisnis
	<i>Fork</i> atau percabangan, digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel atau untuk menggabungkan dua kegiatan paralel menjadi satu.
	<i>Join</i> (penggabungan) atau <i>rake</i> digunakan untuk menunjukkan adanya dekomposisi.
	<i>Decision Points</i> menggambarkan pilihan untuk pengambilan keputusan, <i>true</i> atau <i>false</i> .

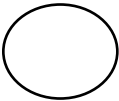
	<i>Swimlane</i> pembagian <i>activity</i> diagram untuk menunjukkan siapa melakukan apa.
---	--

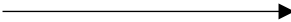
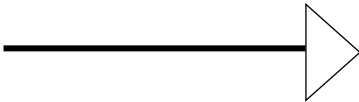
Sumber: data Olva, dkk (2021)

3.3.3 Class diagram

Menurut Nugroho, dkk (2021:45) “*Class diagram* dibuat setelah *usecase* dibuat terlebih dahulu. Pada *diagram* ini harus menjelaskan hubungan apa saja yang terjadi antara objek dengan objek lainnya sehingga terbentuklah suatu sistem aplikasi”.

Tabel 3.3 Simbol-Simbol Class Diagram

Simbol	Deskripsi			
<i>Package</i> 	<i>Package</i> merupakan sebuah bungkusan dari satu lebih <i>class</i>			
Operasi <table border="1"><tr><td>Nama Kelas</td></tr><tr><td>+ atribut</td></tr><tr><td>+ operasi()</td></tr></table>	Nama Kelas	+ atribut	+ operasi()	<i>Class</i> pada struktur sistem.
Nama Kelas				
+ atribut				
+ operasi()				
Antarmuka / <i>interface</i> 	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek.			

Asosiasi 	Relasi <i>antarclass</i> dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>
Asosiasi berarah / <i>directed</i> asosiasi 	Relasi <i>antarclass</i> dengan makna <i>class</i> yang satu digunakan oleh <i>class</i> yang lain. Asosiasi biasanya juga disertai juga disertai dengan <i>multiplicity</i>.
Generalisasi 	Relasi <i>antarclass</i> dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum khusus)
Kebergantungan/<i>independency</i> 	Relasi antar <i>class</i> dengan makna kebergantungan antar <i>class</i>
Agregasi 	Relasi antar <i>class</i> dengan makna sama dengan (<i>whole-part</i>)

Sumber: data Nugroho, dkk (2021)

3.4 Perancangan Sistem

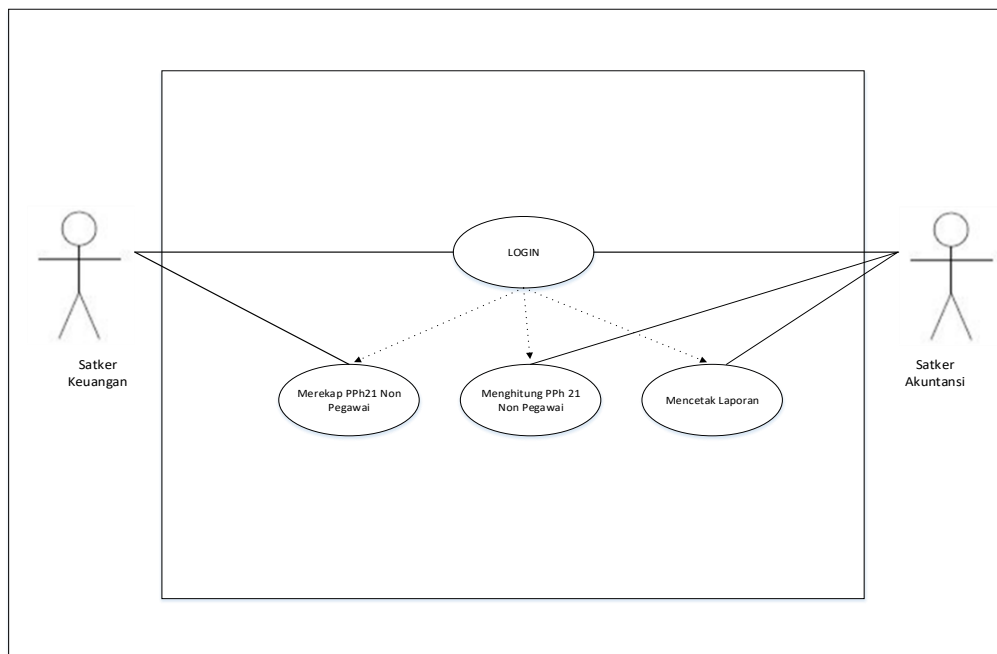
3.4.1 Sistem Yang Sedang Diusulkan

Dalam pekerjaan yang melakukan posting pendapatan anggaran masuk dan anggaran keluar pada aplikasi yang sudah dibuat, data yang telah di posting tersebut bisa masuk ke dalam *database mysql* dan kemudian akan dikelola oleh bagian satker keuangan, dalam hal ini satker keuangan akan memberikan rekapitulasi data satker akuntansi yang telah di rekap kemudian akan menjadi laporan perhitungan pph 21 non pegawai yang akan diserahkan kepada PT Bukit Asam untuk di periksa.

3.4.2 Rancangan Aplikasi

Setelah menganalisa berdasarkan data yang di peroleh, penulis membuat rancangan sistem yang akan penulis usulkan dalam bentuk *Usecase Diagram*, *Activity Diagram*, *Class Diagram*.

3.4.2.1 Usecase Diagram

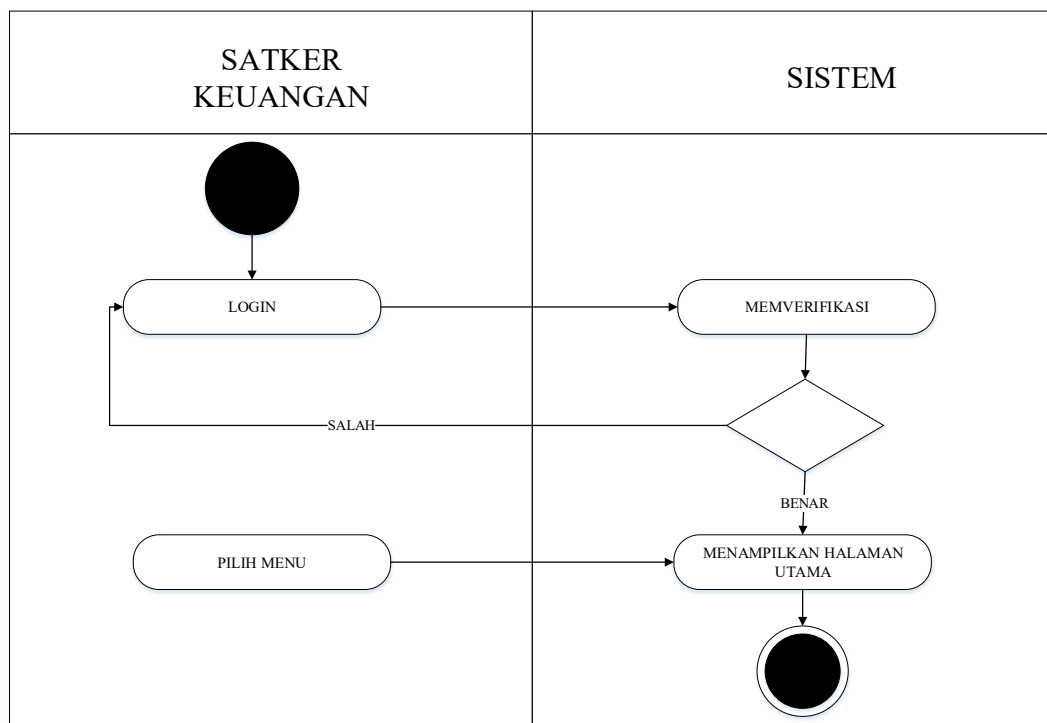


Gambar 3.3 Usecase Diagram Yang Diusulkan

Berdasarkan gambar 3.3 *usecase diagram* diatas menjelaskan bahwa terdapat 2 aktor yaitu satker keuangan dan satker akuntansi. satker keuangan bertugas menginput data yang terdapat dalam aplikasi tersebut, satker akuntansi dapat menghitung pph 21 non pegawai tersebut. Sedangkan satker keuangan tidak bisa mengelola sistem, hanya bisa melihat data laporan dari satker akuntansi saja.

3.4.2.2 Activity Diagram

1. Activity Diagram Login Yang Diusulkan



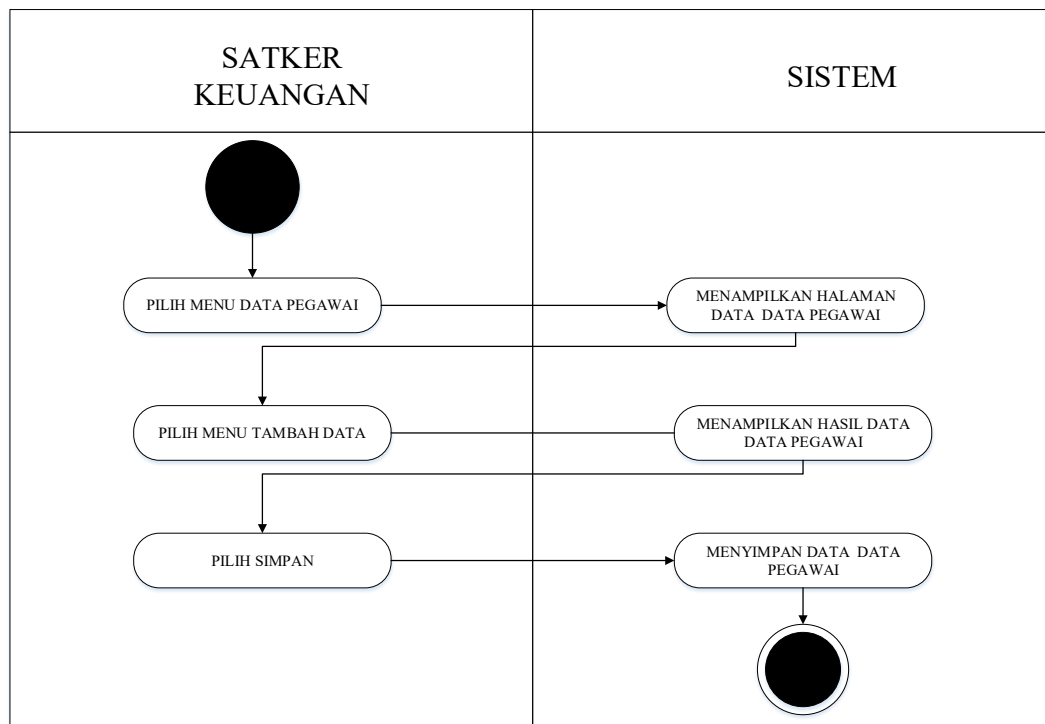
Gambar 3.4 Activity Diagram Login

Keterangan

- 1) Admin membuka aplikasi kemudian sistem akan menampilkan *from login*.
- 2) Setelah itu, admin memasukkan *username* dan *password*

- 3) Jika *username* dan *password* benar maka sistem akan masuk ke halaman utama, apabila salah maka sistem akan menampilkan *from login* kembali.
- 4) Setelah itu sistem akan menampilkan halaman utama dan admin pilih menu utama.
- 5) Selesai.

2. Activity Diagram Pengolahan Data Pegawai



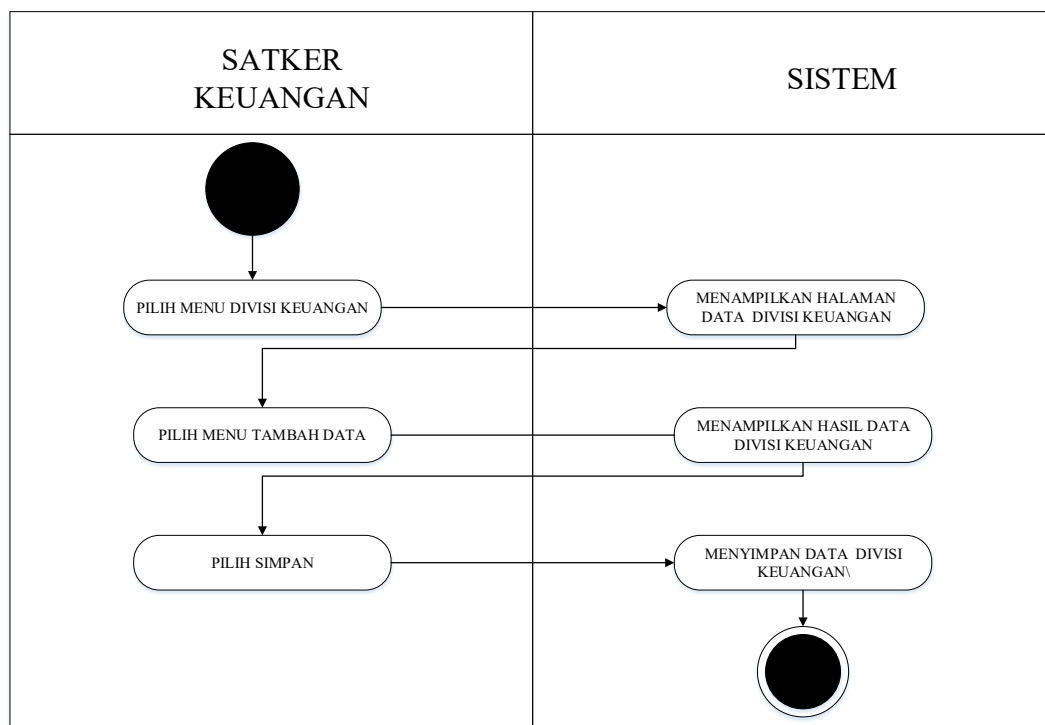
Gambar 3.5 Activity Diagram Data Pegawai

Keterangan

- 1) Satker Keuangan membuka halaman utama, lalu klik menu data pegawai
- 2) Selanjutnya sistem akan menampilkan halaman data data pegawai
- 3) Setelah itu klik pilih menu tambah data

- 4) Lalu akan menampilkan hasil data data pegawai
- 5) Pilih tombol simpan
- 6) Selanjutnya sisten akan menyimpan data data pegawai
- 7) Selesai

3. Activity Diagram Pengolahan Divisi Keuangan



Gambar 3.6 Activity Diagram Divisi Keuangan

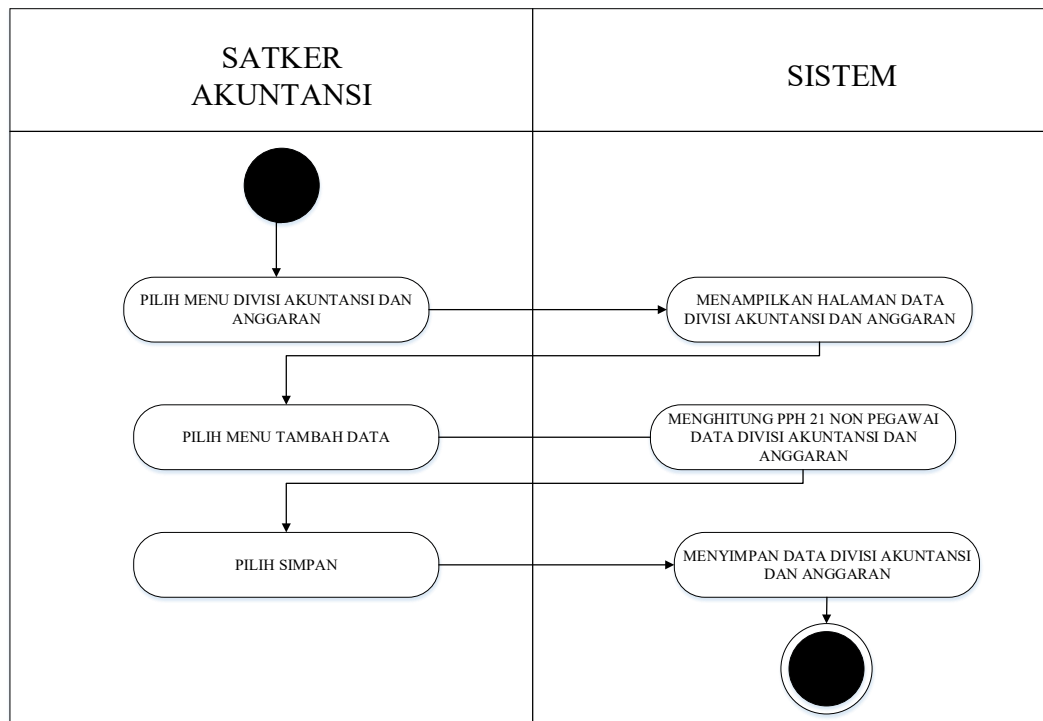
Keterangan

- 1) Satker Keuangan membuka halaman utama, lalu klik menu divisi keuangan
- 2) Selanjutnya sistem akan menampilkan halaman data divisi keuangan
- 3) Setelah itu klik pilih menu tambah data
- 4) Lalu akan menampilkan hasil data divisi keuangan
- 5) Pilih tombol simpan

6) Selanjutnya sisten akan menyimpan data divisi keuangan

7) Selesai

4. Activity Diagram Pengolahan Perhitungan Divisi Akuntansi dan Anggaran



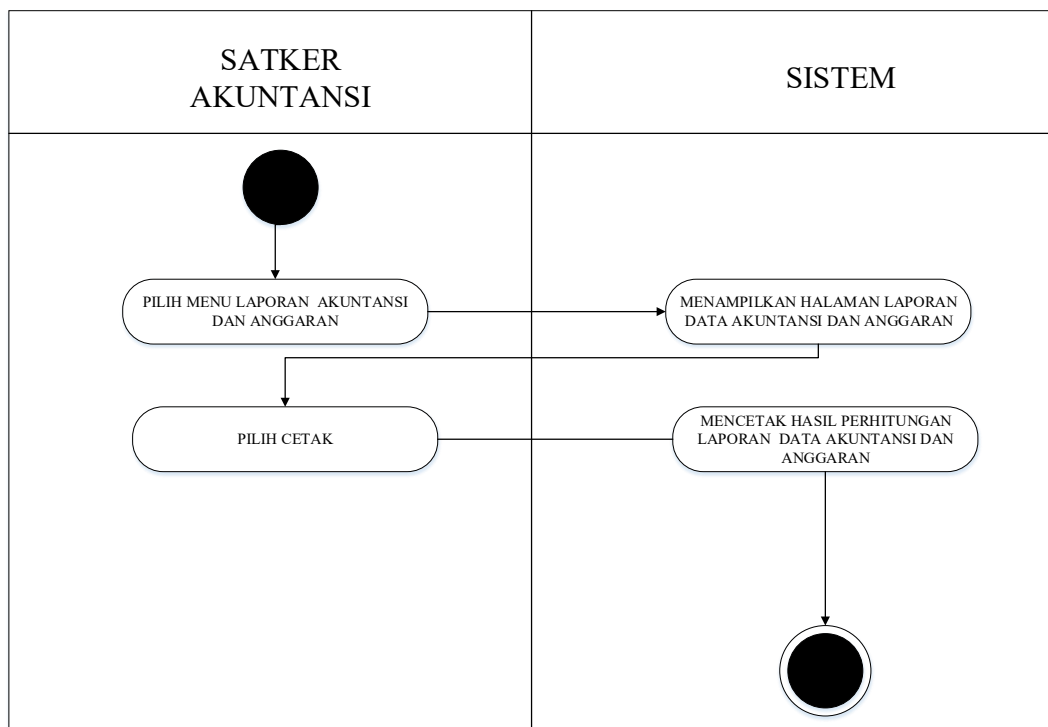
Gambar 3.7 Activity Diagram Pengolahan Perhitungan

Keterangan

- 1) Satker Akuntansi membuka halaman utama, lalu klik menu divisi akuntansi dan anggaran
- 2) Selanjutnya sistem menampilkan halaman data divisi akuntansi dan anggaran
- 3) Lalu pilih menu tamba data
- 4) Setelah itu sistem menampilkan perhitungan pph 21 non pegawai divisi akuntansi dan anggaran

- 5) Pilih tombol simpan
- 6) Selanjutnya sistem akan menyimpan data divisi akuntansi dan anggaran
- 7) Selesai

5. Activity Diagram Laporan Akuntansi dan Anggaran



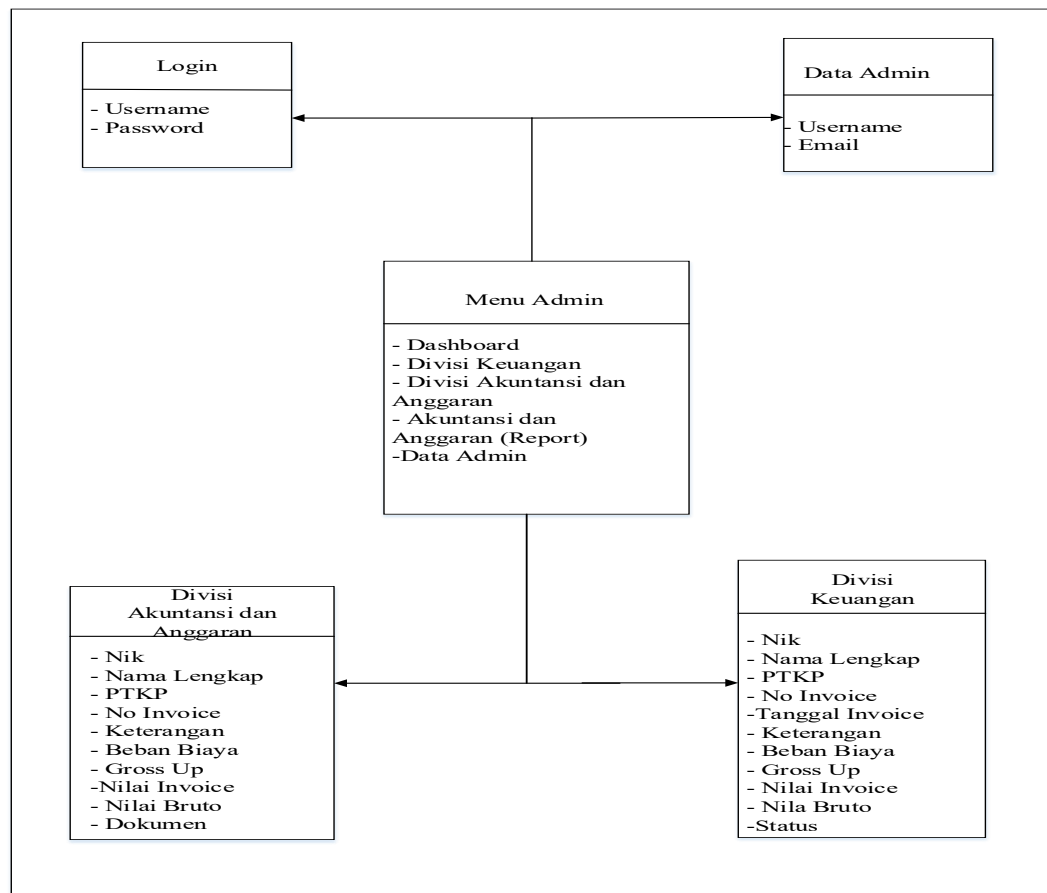
Gambar 3.8 Activity Diagram Laporan Akuntansi dan Anggaran

Keterangan

- 1) Satker Akuntansi membuka halaman utama, lalu klik menu laporan akuntansi dan anggaran
- 2) Selanjutnya sistem menampilkan halaman laporan data akuntansi dan anggaran

- 3) Lalu pilih cetak
- 4) Setelah itu sistem mencetak hasil perhitungan laporan data akuntansi dan anggaran
- 7) Selesai

3.4.2.3 Class Diagram



Gambar 3.11 Class Diagram

Gambar di atas menjelaskan atribut-atribut yang ada di bagian menu, *from login*, *from data admin*, *from divisi keuangan*, dan *from divisi akuntansi dan anggaran*.

3.4.3 Rancangan Tabel

1. Tabel Akuntansi

Nama Tabel : tb_akuntansi

Primary Key : id_akuntansi

Fungsi : untuk menyimpan data akuntansi

Tabel 3.4 Akuntansi

Nama Filed	Type	Long	AI
id_akuntansi	<i>int</i>	50	<i>Primary Key</i>
nik	<i>int</i>	16	
nama	<i>varchar</i>	255	
ptkp	<i>varchar</i>	255	
no_invoice	<i>varchar</i>	255	
tgl_invoice	<i>date</i>		
nilai	<i>int</i>	60	
keterangan	<i>varchar</i>	255	
beban_biaya	<i>varchar</i>	255	
gross_up	<i>varchar</i>	255	
grossup_pph	<i>varchar</i>	255	
nilai_bruto	<i>int</i>	60	
status	<i>varchar</i>	50	

2. Tabel Keuangan

Nama Tabel : tb_keuangan

Primary Key : id_keuangan

Fungsi : untuk menyimpan data keuangan

Tabel 3.5 Keuangan

Nama Filed	Type	Long	AI
id_keuangan	<i>int</i>	50	<i>Primary Key</i>
nik	<i>int</i>	16	
nama	<i>varchar</i>	255	
no_invoice	<i>varchar</i>	255	
tgl_invoice	<i>date</i>		
nilai	<i>int</i>	60	
uraian	<i>varchar</i>	255	
status	<i>varchar</i>	50	
ptkp	<i>varchar</i>	255	
gross_up	<i>varchar</i>	50	
keterangan	<i>varchar</i>	255	
beban_biaya	<i>varchar</i>	255	
grossup_pph	<i>varchar</i>	255	
dokumen	<i>varchar</i>	255	

3. Tabel Data Pegawai

Nama Tabel : tb_pegawai

Primary Key : id_pegawai

Fungsi : untuk menyimpan data pegawai

Tabel 3.6 Pegawai

Nama Filed	Type	Long	AI
id_pegawai	<i>int</i>	10	<i>Primary Key</i>
nama	<i>int</i>	50	
nik	<i>varchar</i>	50	
alamat	<i>varchar</i>	50	
jenis_kelamin	<i>varchar</i>	50	
no_hp	<i>varchar</i>	50	

4. Tabel Laporan

Nama Tabel : tb_laporan

Primary Key : id_laporan

Fungsi : Laporan hasil dari semua data akuntansi dan keuangan

Tabel 3.7 Laporan

Nama Filed	Type	Long	AI
id_laporan	<i>int</i>	50	<i>Primary Key</i>
nik	<i>int</i>	16	

nama	<i>varchar</i>	255	
no_invoice	<i>varchar</i>	255	
tgl_invoice	<i>date</i>		
nilai	<i>int</i>	60	
ptkp	<i>varchar</i>	255	
gross_up	<i>varchar</i>	255	
keterangan	<i>varchar</i>	255	
beban_biaya	<i>varchar</i>	255	
grossup_pph	<i>varchar</i>	255	
nilai_bruto	<i>int</i>	60	
klasifikasi	<i>varchar</i>	255	
mekanisme	<i>varchar</i>	255	
j_perhitungan	<i>varchar</i>	255	
j_tarif	<i>varchar</i>	255	
rate	<i>varchar</i>	255	
pph_dipotong	<i>int</i>	60	
nilai_bayar	<i>int</i>	60	

5. Tabel *User*

Nama Tabel : *tb_user*

Primary Key : *id_user*

Fungsi : Untuk menyimpan data *user*

Tabel 3.8 *User*

Nama Filed	Type	Long	AI
<i>id_user</i>	<i>int</i>	50	<i>Primary Key</i>
<i>username</i>	<i>varchar</i>	255	
<i>password</i>	<i>varchar</i>	255	
<i>email</i>	<i>varchar</i>	255	

3.4.4 Rancangan Antar Muka

1. Rancangan Halaman *Front End*

Dalam rancangan aplikasi sistem perhitungan pph 21 non pegawai pada PT Bukit Asam penulis merancang halaman *front end* sebagai berikut.

LOGO

LOGIN

**SELAMAT DATANG DI
PT. BUKIT ASAM TBK**

Transformasi Menuju Perusahaan Energi dan Kimia Kelas Dunia

Gambar 3.12 Rancangan Halaman *Frontend*

2. Rancangan Halaman *Login*

Selanjutnya penulis merancang halaman *login* sebagai berikut.

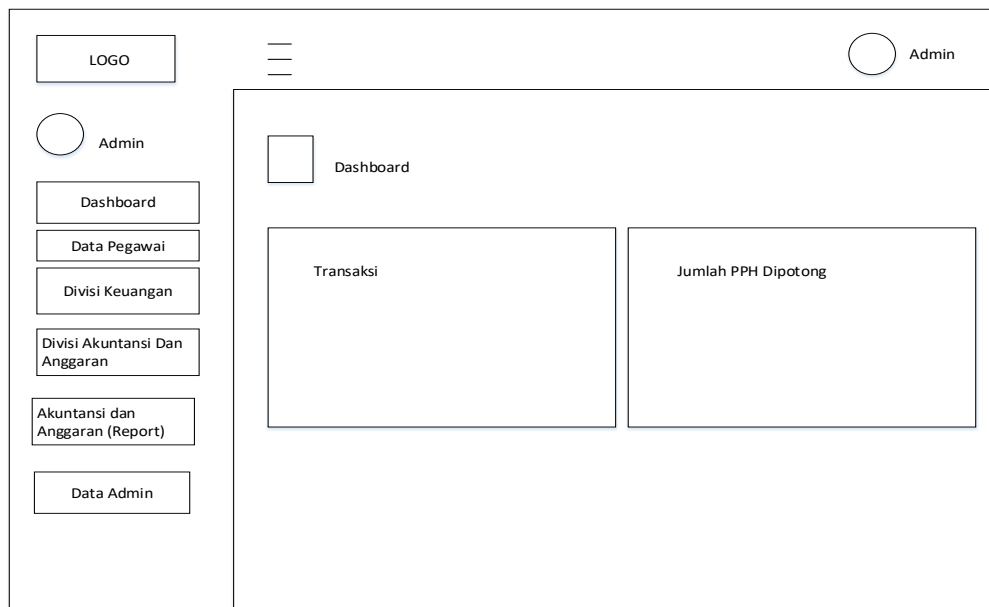


The login page wireframe consists of a central container with the following elements:

- A rectangular box at the top labeled "LOGO".
- Below the logo, the text "Hello! Selamat Datang" followed by "Silakan Masukkan Username Dan Password".
- Three stacked input fields: "Username", "Password", and "Masuk".

Gambar 3.13 Rancangan Halaman *Login*

3. Rancangan Halaman *Dashboard*



The dashboard wireframe layout includes:

- Header:** A "LOGO" placeholder, a hamburger menu icon, and a user profile icon labeled "Admin".
- Left Sidebar:** A vertical list of menu items: "Admin", "Dashboard", "Data Pegawai", "Divisi Keuangan", "Divisi Akuntansi Dan Anggaran", "Akuntansi dan Anggaran (Report)", and "Data Admin".
- Main Content Area:** Titled "Dashboard", it contains two large rectangular boxes labeled "Transaksi" and "Jumlah PPH Dipotong".

Gambar 3.14 Rancangan *Dashboard*

Ada menu *dashboard* yang berguna untuk melihat data-data informasi yang ada pada PT Bukit Asam, yang terdiri dari transaksi dan jumlah pph di potong.

4. Rancangan Halaman Data Pegawai

Gambar 3.15 Rancangan Data Pegawai

Di bawah *dashboard* ada menu data pegawai yang berguna untuk menginput data pegawai dengan mengklik tombol tambah data sehingga akan menampilkan data pada tabel yang terdiri dari nik, nama lengkap, jenis kelamin, no hp, dan alamat.

5. Rancangan Halaman Divisi Keuangan

Gambar 3.16 Rancangan Divisi Keuangan

Di bawah data pegawai ada menu divisi keuangan yang berguna untuk menginput data keuangan dengan mengklik tombol tambah data sehingga akan menampilkan data pada tabel yang terdiri dari nik, nama lengkap, ptkp, no *invoice*, tanggal *invoice*, keterangan, *grossup*, nilai *invoice*, nilai bruto, dan status dll.

6. Rancangan Halaman Input Divisi Keuangan

The wireframe shows a web application interface for adding financial data. On the left is a sidebar with a 'LOGO' placeholder, a hamburger menu icon, and a user profile 'Admin'. Below these are several menu items: 'Dashboard', 'Data Pegawai', 'Divisi Keuangan', 'Divisi Akuntansi dan Anggaran', 'Akuntansi dan Anggaran (Report)', and 'Data Admin'. The main content area is titled 'Tambah Data Keuangan' and includes a breadcrumb 'Divisi Keuangan/ Tambah Data Keuangan'. The primary form is 'Identitas Wajib Pajak', which contains input fields for 'Nama', 'NPWP/NIK', 'PTKP', 'Gross Up', 'Nilai Invoice', 'Dokumen', 'No Invoice', 'Tanggal Invoice', 'Keterangan', 'Beban Biaya / Akun', and another 'Keterangan'. At the bottom of the form are 'Submit' and 'Cancel' buttons.

Gambar 3.17 Rancangan Input Divisi Keuangan

Setelah pilih tambah data pada menu divisi keuangan maka terdapat beberapa atribut seperti nama, npwp/nik, ptkp, *grossup*, nilai *invoice*, dokumen, no *invoice*, tanggal *invoice*, keterangan, beban biaya, dan keterangan, lalu klik tombol *submit* setelah itu akan muncul data di divisi keuangan dan klik *approve* data langsung pindah ke divisi akuntansi dan anggaran.

7. Rancangan Halaman Divisi Akuntansi dan Anggaran

LOGO

Admin

Admin

Dashboard

Data Pegawai

Divisi Keuangan

Divisi Akuntansi dan Anggaran

Akuntansi dan Anggaran (Report)

Data Admin

Divisi Akuntansi dan Anggaran

Dashboard / Divisi Akuntansi dan Anggaran

Daftar Pemotongan Pasal PPh 21 Bukan Pegawai

PT. Bukit Asam Tbk.

Tambah + Excel

No	Nik	Nama Lengkap PTKP	No Invoice	Tanggal Invoice	Keterangan	Beban Biaya	Gross Up	Nilai Invoice

Gambar 3.18 Rancangan Divisi Akuntansi dan Anggaran

Di bawah divisi keuangan ada menu divisi akuntansi dan anggaran yang berguna untuk menghitung data non pegawai dengan mengklik tombol perhitungan data sehingga akan menampilkan data pada tabel yang terdiri dari nik, nama lengkap, ptkp, no *invoice*, tanggal *invoice*, keterangan, beban biaya, *grossup*, nilai *invoice* dll.

8. Rancangan Halaman Perhitungan PPh 21

LOGO

Admin

Dashboard

Data Pegawai

Divisi Keuangan

Divisi Akuntansi dan Anggaran

Akuntansi dan Anggaran (Report)

Data Admin

Hitung Akuntansi dan Anggaran

Divisi Akuntansi dan Anggaran/
Hitung Akuntansi dan Anggaran

Identitas Wajib Pajak

Nama

NPWP/NIK

PTKP

Beban Biaya / Akun

Keterangan

No Invoice

Tanggal Invoice

Gross Up

Nilai Invoice

Nilai Bruto

Identitas Pajak

Klasifikasi

Mekanisme

Jenis Perhitungan

Jenis Taif

Rate

Perhitungan Pajak

No Invoice

Grossup PPH

Nilai Bruto

PPH Pasal 21 Dipotong

Nilai Dibayar

Submit

Cancel

Gambar 3.19 Rancangan Perhitungan PPh 21

Setelah pilih perhitungan pada menu divisi akuntansi dan anggaran maka terdapat beberapa atribut seperti identitas wajib pajak di antaranya ada nama, npwp/nik, ptkp, beban biaya, keterangan, no *invoice*, tanggal *invoice*, *grossup*, nilai *grossup*, nilai bruto, di bawah identitas wajib pajak ada identitas pajak di antaranya klasifikasi, mekanisme, jenis perhitungan, jenis tarif, *rate* dan terakhir ada perhitungan pajak di antaranya no *invoice*, *grossup* PPh, nilai bruto, PPh pasal 21 dipotong, nilai dibayar, lalu klik tombol *submit* maka akan muncul di laporan akuntansi dan anggaran untuk melihat hasil akhir nya.

9. Rancangan Halaman Data Admin

LOGO

Admin

Dashboard

Data Pegawai

Divisi Keuangan

Divisi Akuntansi dan Anggaran

Akuntansi dan Anggaran (Report)

Data Admin

Admin

Data Admin

Dashboard / Data Admin

Daftar Admin

PT. Bukit Asam Tbk.

Tambah +

No	Username	Password	Email	Aksi
				view hapus

Gambar 3.20 Rancangan Halaman Data Admin

Di bawah menu laporan akuntansi dan anggaran terdapat menu data admin yang berguna untuk mengubah data admin terdiri dari *username*, *password*, dan email.

3.5 Metode Pengujian Sistem

3.6.1 Black Box Testing

Menurut Rahadi dan Vikasari, (2021), *Black box testing* merupakan teknik pengujian *software* yang fokus pada spesifikasi fungsi-fungsi yang ada pada perangkat lunak yang dikembangkan. *Black box testing* cenderung dapat menemukan beberapa hal seperti fungsional yang tidak benar atau tidak ada, kesalahan struktur data, kesalahan akses basis data, kesalahan antar muka, kesalahan *performance* serta kesalahan inisialisasi dan terminasi.

Berikut adalah aspek-aspek utama dari pengujian *black box*:

1. Fokus Pengujian

Tujuan utamanya adalah untuk memvalidasi apakah perangkat lunak berfungsi sesuai dengan spesifikasi atau persyaratan yang telah ditentukan, tanpa memikirkan kode atau logika internalnya.

2. Tingkat Pengujian

Pengujian *black box* dapat diterapkan pada berbagai tingkat pengujian perangkat lunak, seperti:

1. Pengujian Unit: Meskipun lebih sering terkait dengan pengujian *white box*, dalam beberapa kasus, pengujian unit dapat dilakukan dengan pendekatan *black box*.
2. Pengujian Integrasi: Memastikan bahwa komponen atau sistem bekerja bersama dengan baik.
3. Pengujian Sistem: Menguji keseluruhan sistem untuk memastikan fungsionalitas yang benar.

3. Teknik Pengujian:

1. Partisi Kesetaraan: Membagi data input menjadi partisi yang valid dan tidak valid untuk mengurangi jumlah kasus uji.
2. Analisis Nilai Batas: Menguji pada batas-batas rentang input, di mana kesalahan lebih cenderung terjadi.
3. Pengujian Tabel Keputusan: Menggunakan tabel keputusan untuk mewakili dan menguji berbagai kombinasi *input* dan *output* yang sesuai.
4. Pengujian Transisi Status: Menguji perilaku sistem berdasarkan status dan transisinya.
5. Pemodelan Grafik Penyebab dan Efek: Membuat grafik penyebab dan efek untuk mewakili input, kondisi, dan hasil yang relevan.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

Berdasarkan hasil kebutuhan dan metode pengembangan sistem menggunakan *Rapid Application Development* (RAD), sistem informasi pengelolaan perhitungan pajak berbasis *web* berhasil di bangun dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP*, database *MYSQL*, serta dijalankan pada *web server XAMPP*. Pengujian dilakukan menggunakan *Black Box Testing*, yaitu pengujian berdasarkan fungsionalitas sistem tanpa memperhatikan struktur internal kode.

4.2 Pembahasan

Pembahasan ini berisi tampilan halaman pada perhitungan pph 21 non pegawai pada PT Bukit Asam yang di buat oleh penulis, adapun tampilan dari halaman terdiri dari tampilan *frontend*, tampilan *login*, tampilan *dashboard*, tampilan divisi keuangan, tampilan input keuangan, tampilan divisi akuntansi dan anggaran, tampilan perhitungan pph 21, tampilan akuntansi dan anggaran (report), tampilan data admin. Dimana pada aplikasi ini yang sangat berperan penting adalah satker akuntansi karena hampir menyeluruh peran satker akuntansi pada aplikasi ini.

4.2.1 *Spesifikasi Hardware dan Software*

Perangkat keras merupakan elemen vital yang diperlakukan untuk menjalankan sebuah program aplikasi atau *software* yang akan digunakan. Elemen vital tersebut

merupakan tempat pemasukkan, tempat penyimpanan. Berikut perangkat keras yang digunakan yaitu:

1. Perangkat Keras (*Hardware*)

1. *Processor* : Intel(R) Celeron(R) CPU N3060
2. *Memory (RAM)* : 2 GB
3. *Hardisk* : 500 GB
4. *Standart Keyboard* : *Standart Keyboard*

2. Perangkat Lunak (*Software*)

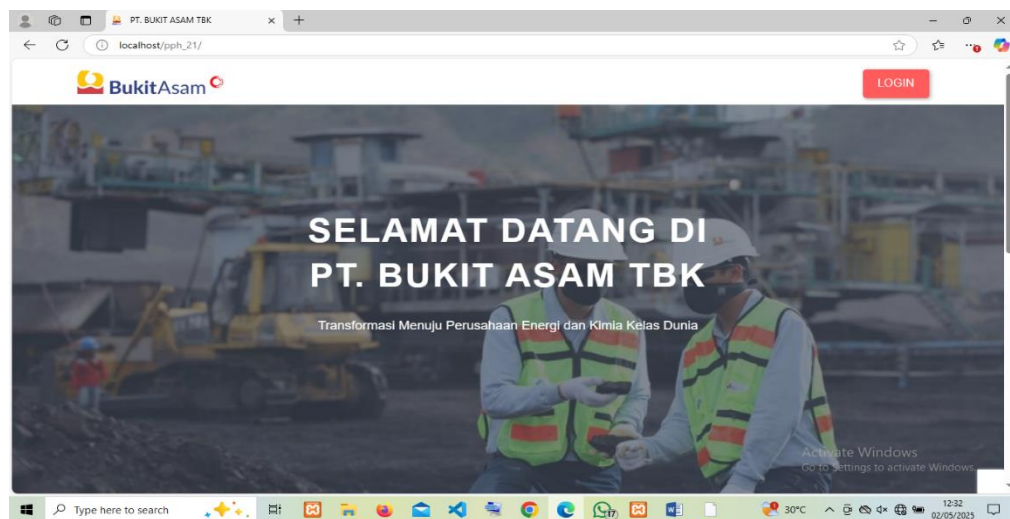
Pada bagian ini juga tidak kalah penting untuk mendukung jalannya dari program aplikasi adalah perangkat lunak atau *software*. Yang digunakan untuk menampilkan rancangan dari sebuah program aplikasi. Berikut ini perangkat lunak yang digunakan.

1. Sistem Operasi : *Windows 10*
2. Bahasa Pemrograman : *PHP*
3. *Database* : *Mysql*
4. Aplikasi Pendukung : *Xampp V 3.3.0 dan Visual Studio Code*

4.2.2 Tampilan Aplikasi

Dalam pembuatan aplikasi ini terdapat 7 halaman diantaranya ada halaman *frontend*, halaman *login*, halaman *dashboard*, halaman divisi keuangan, halaman divisi akuntansi dan anggaran, halaman akuntansi dan anggaran (*report*), dan data admin.

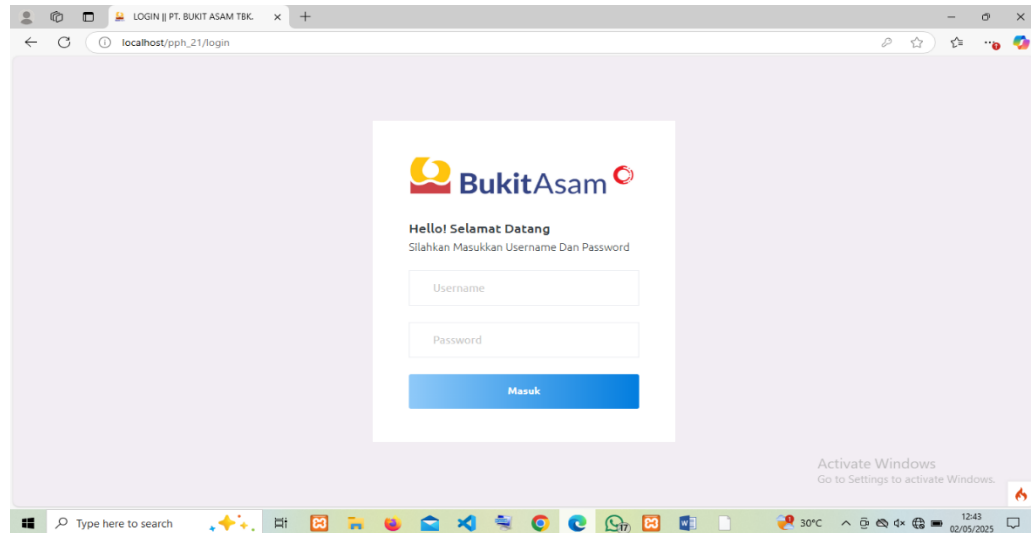
1. Tampilan Halaman *Frontend*



Gambar 4.1 Tampilan *Frontend*

Pada gambar 4.1 tampilan awal dalam sistem aplikasi perhitungan pph 21 non pegawai yang dimana tampilan dari menu *frontend* yang di dalamnya terdapat menu *login*.

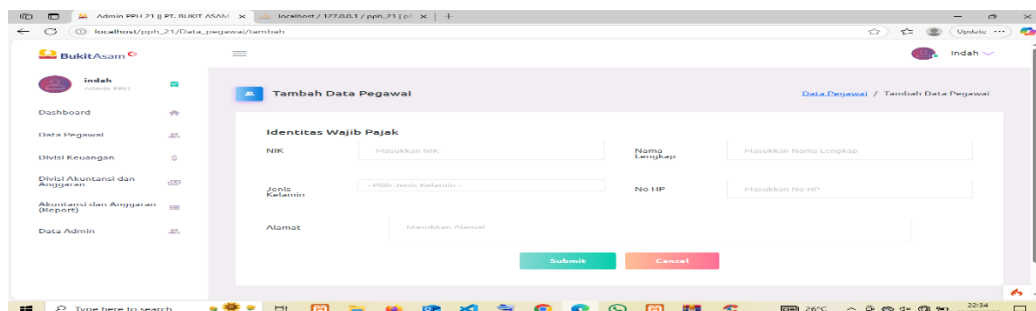
2. Tampilan Halaman *Login*



Gambar 4.2 Tampilan *Login*

Pada gambar 4.2 tampilan awal dalam sistem aplikasi perhitungan pph 21 non pegawai yang dimana tampilan dari menu *login* yang di dalamnya terdapat *username* dan *password* sehingga satker keuangan dan satker akuntansi harus mengisi terlebih dahulu untuk masuk ke dalam aplikasi yang telah disediakan.

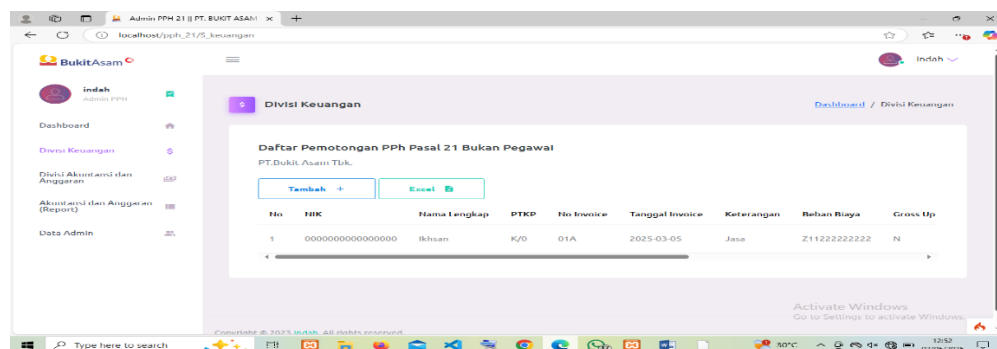
3. Tampilan Halaman Data Pegawai



Gambar 4.3 Tampilan Data Pegawai

Pada gambar 4.3 di atas tampilan halaman data pegawai satker keuangan bisa mengisi dan menambahkan data non pegawai pada PT Bukit Asam yang terdiri nik, nama lengkap, jenis kelamin, no hp, dan alamat.

4. Tampilan Halaman Divisi Keuangan



Gambar 4.4 Tampilan Divisi Keuangan

Pada gambar 4.4 di atas tampilan halaman divisi keuangan satker keuangan bisa mengisi dan menambahkan data yang masuk ke dalam pph 21 non pegawai pada PT Bukit Asam yang terdiri nik, nama lengkap, ptkp, no *invoice*, tanggal *invoice*, keterangan, beban biaya, *grossup*, nilai *invoice*, nilai bruto dan status.

5. Tampilan Halaman Input Divisi Keuangan

The screenshot shows the 'Tambah Data Keuangan' page in the BukitAsam application. The left sidebar contains a menu with 'Dashboard', 'Divisi Keuangan', 'Divisi Akuntansi dan Anggaran', 'Akuntansi dan Anggaran (Report)', and 'Data Admin'. The main content area is titled 'Tambah Data Keuangan' and contains a form for entering taxpayer information.

Identitas Wajib Pajak

Fields in the form include:

- Nama: Masukkan Nama
- NPWP/NIK: Masukkan NIK
- PTKP: Pilih PTKP
- Gross Up: Pilih Gross Up
- Nilai Invoice: Masukkan Nilai Invoice
- NO Invoice: Masukkan Nomor Invoice
- Tanggal Invoice: dd/mm/yyyy
- Keterangan: Masukkan Keterangan
- Beban Biaya / Akun: Masukkan Beban Biaya

Gambar 4.5 Tampilan Input Divisi Keuangan

Pada gambar 4.5 tampilan halaman input divisi keuangan, satker keuangan dapat menginput data yang terdiri nama, npwp/nik, ptkp, *grossup*, nilai *invoice*, dokumen, *no invoice*, tanggal *invoice*, keterangan, beban biaya, keterangan lalu di *submit*.

6. Tampilan Halaman Divisi Akuntansi dan Anggaran

The screenshot shows the 'Divisi Akuntansi dan Anggaran' page in the BukitAsam application. The left sidebar contains a menu with 'Dashboard', 'Divisi Keuangan', 'Divisi Akuntansi dan Anggaran', 'Akuntansi dan Anggaran (Report)', and 'Data Admin'. The main content area is titled 'Divisi Akuntansi dan Anggaran' and displays a table of tax deduction data.

Daftar Pemotongan PPh Pasal 21 Bukan Pegawai
PT.Bukit Asam Tbk.

No	NIK	Nama Lengkap	PTKP	No Invoice	Tanggal Invoice	Keterangan	Beban Biaya	Gross Up
1	0997655437809998	Ikhwan	TK/2	01A	2025-03-06	Jasa	Z1122222222	N

Gambar 4.6 Tampilan Divisi Akuntansi dan Anggaran

Pada gambar 4.6 di atas tampilan halaman divisi akuntansi dan anggaran, satker akuntansi menghitung pph 21 non pegawai pada PT Bukit Asam terdiri dari nik, nama lengkap, ptkp, no *invoice*, tanggal *invoice*, keterangan, beban Biaya, *grossup*, nilai *invoice*, nilai bruto, dan dokumen.

7. Tampilan Halaman Perhitungan PPh 21

Gambar 4.7 Tampilan Perhitungan PPh 21

Pada gambar 4.7 tampilan perhitungan pph 21, satker akuntansi dapat menghitung data yang terdiri identitas wajib pajak ada nama, npwp/nik, ptkp, beban biaya/akun, keterangan, no *invoice*, tanggal *invoice*, *grossup*, nilai *invoice*, nilai bruto, ada identitas pajak terdiri dari klasifikasi, mekanisme, jenis perhitungan, jenis tarif, *rate*, dan terakhir perhitungan pajak terdiri dari nilai bruto, *grossup* pph, nilai bruto, pph pasal 21 dipotong, nilai dibayar lalu di *submit*.

8. Tampilan Halaman Akuntansi dan Anggaran (*Report*)

Daftar Laporan Pemotongan PPh Pasal 21 (Report)
PT. Bukit Asam Tbk.

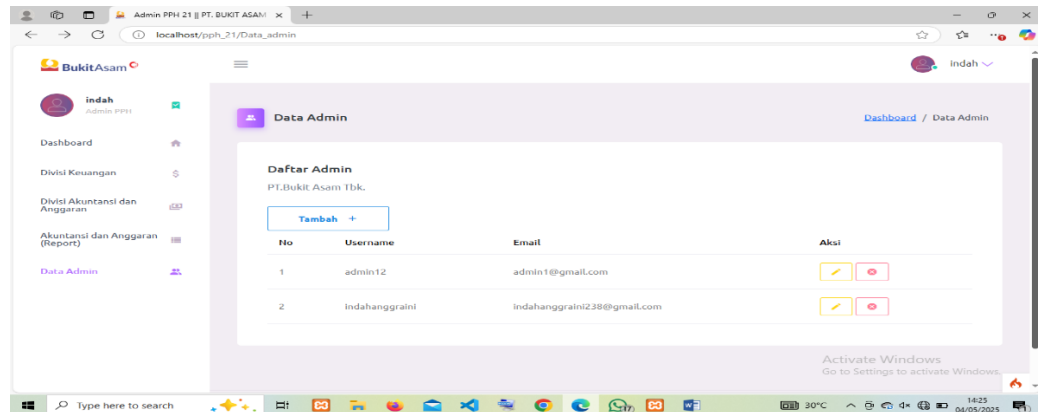
[Excel](#)

No	NIK	Nama Lengkap	PTKP	No Invoice	Tanggal Invoice	Keterangan	Beban Biaya	Gross Up
1	09976554378	indah	TK/2	01/TEST	2025-03-04	gaji	Z11xxxxxxxx	Y
2	000000000000	Ari	K/0	B01	2025-03-06	TAhli	Z11xxxxxxxx	Y
3	01010101	hasan	TK/2	B01	2025-03-06	TAhli	Z11xxxxxxxx	Y
4	1674022403030005	sari	TK/0	01/TEST	2025-03-04	Upah	Z11222222222	N

Gambar 4.8 Akuntansi dan Anggaran (*Report*)

Pada gambar 4.8 tampilan halaman akuntansi dan anggaran (*report*) tidak bisa menghapus atau mengedit tapi bisa melihat data yang sudah benar, satker akuntansi dapat melihat data yang benar yang terdiri nik, nama lengkap, ptkp, no *invoice*, tanggal *invoice*, keterangan, beban biaya, *grossup*, nilai *invoice*, grossup pph, nilai bruto, klasifikasi, mekanisme, jenis perhitungan, jenis tarif, *rate*, pph dipotong, dan nilai bayar.

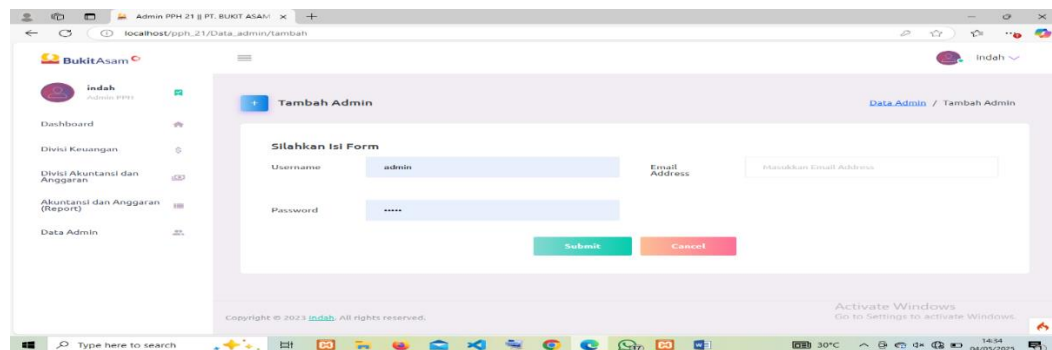
9. Tampilan Halaman Data Admin



Gambar 4.9 Data Admin

Pada gambar 4.9 tampilan halaman data admin, satker akuntansi dapat mengubah data admin yang terdiri *username*, dan email.

10. Tampilan Halaman Input Data Admin



Gambar 4.10 Input Data Admin

Pada gambar 4.10 tampilan halaman input data admin, satker akuntansi dapat mengubah data admin yang terdiri *username*, *password* dan email lalu klik *submit*.

4.3 Pengujian Sistem (*Black Box Testing*)

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing*, yaitu pengujian berdasarkan fungsi-fungsi yang terdapat dalam sistem tanpa melihat kode program secara langsung. Pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa setiap fitur pada sistem dapat berjalan dengan baik sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Berikut ini adalah hasil pengujian yang dilakukan:

No	Nama Modul / Halaman	Fitur yang Diuji	Input yang Diberikan	Ekspektasi Output	Hasil Pengujian	Keterangan
1	Halaman Login	Login pengguna	Username dan password valid	Pengguna berhasil masuk ke dashboard	Berhasil	Sesuai
2	Halaman Login	Login gagal	Username/ password salah	Muncul pesan kesalahan login	Berhasil	Validasi login berjalan
3	Dashboard	Akses menu sesuai hak akses	Login sebagai Satker Akuntansi	Hanya menu akuntansi yang muncul	Berhasil	Hak akses sesuai
4	Divisi Keungan	Input data pajak	Form diisi lengkap dan benar	Data berhasil disimpan dan ditampilkan di tabel	Berhasil	Penyimpanan sukses
5	Divisi Keungan	Validasi input kosong	Form dikirim tanpa mengisi kolom tertentu	Muncul pesan error validasi	Berhasil	Validasi input sesuai
6	Divisi Akuntansi dan Anggaran	Hitung PPh 21	Data inputan lengkap	Sistem menampilkan nilai perhitungan PPh 21 yang sesuai	Berhasil	Penyimpanan sukses
7	Perhitungan PPh 21	Validasi perhitungan	Gross-up & Bruto tidak sesuai	Muncul pesan peringatan atau error	Berhasil	Validasi logika berjalan
8	Akuntansi dan Anggaran (Report)	Melihat data laporan	Klik menu laporan	Tabel laporan ditampilkan tanpa tombol edit/hapus	Berhasil	Sesuai hak akses
9	Data Admin	Update data admin	Ubah username dan email lalu klik submit	Data admin berhasil diperbarui	Berhasil	Fungsi update berjalan baik
10	Input Data Admin	Validasi input admin kosong	Tidak isi username/ email/password	Muncul pesan peringatan	Berhasil	Validasi form berjalan

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari pembuatan tugas akhir ini yang berjudul “Aplikasi Sistem Perhitungan PPh 21 Non Pegawai Pada PT Bukit Asam Berbasis *Web*” yaitu sebagai berikut:

1. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode kualitatif dan kuantitatif.
2. Pada pengembangan sistem aplikasi ini menggunakan metode pengembangan *RAD*.

3. Dalam pengembangan sistem ini menggunakan alat bantu perancangan yaitu *UML* antara lain *usecase*, *class diagram* dan *activity diagram*.
4. Pada pengembangan aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman *php* dan *database mysql*.
5. Manfaat *website* bagi satker akuntansi yang dibuat dapat digunakan untuk mempermudah perhitungan pajak PPh 21

5.2 Saran

Setelah mengambil beberapa kesimpulan diatas maka ada beberapa saran yang akan disampaikan. Dalam hal ini penulis akan memberikan saran untuk aplikasi. Adapun saran-saran yang di sampaikan sebagai berikut:

1. Dalam pembuatan Tugas Akhir ini yang berjudul Aplikasi Sistem Perhitungan PPh 21 Non Pegawai Pada PT Bukit Asam Berbasis *Web*, masih membutuhkan analisis yang lebih lanjut untuk mengetahui kebutuhan tambahan dan mengetahui letak kekurangan baik itu dari rancang bangun sistem maupun dalam penulisan Tugas Akhir ini. Agar nantinya menjadi pertimbangan bagi penulis untuk meningkatkan kualitas pada masa mendatang.
2. Agar dilakukan *maintenance* pada *website*, sehingga penggunaan *website* lebih baik.
3. Agar dilakukan pelatihan untuk satker akuntansi dala melakukan *update* data pada *website*.

4. *Website* ini masih banyak kekurangan, sehingga peneliti selanjutnya bisa melakukan pengembangan sistem lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustinus. (2022). *Manajemen Kepegawaian di Instansi Pemerintah*. Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Arikunto, S. (2021). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Budhi Purwantoro Jati, Sapto Bayu Aji, Evi Grediani, & Rahmawati Hanny Yustrianthe. (2021). Analisis Perencanaan Pajak (Tax Planning) untuk Meminimalkan Beban Pajak Penghasilan Badan pada PT. Bukit Asam untuk Periode. *Jurnal Pajak dan Bisnis*, 5(2), 112–126.

- Destriana, D., dkk. (2021). *Rekayasa Perangkat Lunak: Teori dan Praktik*. Bandung: Informatika.
- Dewi, R. (2021). *Dasar-Dasar Pengembangan Website Dinamis*. Yogyakarta: Deepublish.
- Elmasri, R., & Navathe, S. B. (2021). *Fundamentals of Database Systems* (7th ed.). Boston: Pearson.
- Hasibuan, M., & Moedjiono. (2021). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Juriono. (2023). *Pengantar Teknologi Informasi*. Bandung: Informatika.
- Kementerian Komunikasi dan Informatika. (2021). *Transformasi Digital di Indonesia: Strategi dan Implementasi*. Jakarta: Kominfo Press.
- Kendall (2021). *Sistem Informasi Manajemen* (9th ed.). Jakarta: Salemba Empat.
- Kroenke, D. M., & Auer, D. J. (2021). *Database Concepts* (9th ed.). Boston: Pearson.
- Laudon (2021). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm* (16th ed.). Pearson Education.
- Lexy, J. Moleong. (2021). *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Edisi Revisi). Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Mardiasmo. (2021). *Perpajakan Edisi Revisi 2021*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Mardiyanto. (2021). *XAMPP Sebagai Solusi Web Development*. Surabaya: Graha Ilmu.
- Muhamad, R. (2021). *Metode Penelitian dalam Ilmu Sosial*. Jakarta: Media Ilmiah.
- Murdani, R., & Sobirin, A. (2022). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Deepublish.

- Noviyanti, E., dkk. (2022). *Pengantar Metodologi Penelitian*. Bandung: CV Wacana Prima.
- Nugroho, A., & Prasetyo, Y. (2021). *Desain Web Responsif dengan Bootstrap*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Nugroho, A., dkk. (2021). *Unified Modeling Language (UML): Konsep dan Aplikasi dalam Pengembangan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Nurul Maulidya dan Tim. (2022). Analisis Pemotongan, Penyetoran, dan Pelaporan PPh Pasal 21 bagi Pegawai, Bukan Pegawai, dan Dewan Komisaris pada PT Pelindo IV. *Jurnal Akuntansi dan Pajak*, 6(1), 45–59.
- Olva, M., dkk. (2021). *Pemodelan Sistem dengan UML*. Surabaya: Media Akademi.
- Purnama, B. (2022). *Pengenalan Website dan Aplikasinya dalam Dunia Pendidikan*. Jakarta: Andi Publisher.
- Ramadhan, R., & Heryanto, D. (2021). *Pemrograman Web Menggunakan CodeIgniter 3*. Bandung: Informatika.
- Salamah, U. G. (2021). *Belajar Visual Studio Code untuk Pemula*. Yogyakarta: Deepublish.
- Siregar, R., & Sitorus, H. (2021). *Framework CodeIgniter untuk Pengembangan Web*. Medan: CV. Mitra Edukasi.
- Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

- Tora Fahrudin, Dwi Handayani, & Rini Setiowati. (2021). Implementasi Tax Planning untuk Menghemat Pajak Penghasilan Terutang Perusahaan pada PT Bukit Asam (Persero) Tbk. *Jurnal Riset Akuntansi dan Keuangan*, 9(3), 78–90.
- Turban, E., Volonino, L., & Wood, G. (2021). *Information Technology for Management: Digital Strategies for Insight, Action, and Sustainable Performance* (11th ed.). New Jersey: Wiley.
- Ummy Gusti Salamah. (2021). *Panduan Lengkap Visual Studio Code*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Waluyo. (2021). *Perpajakan Indonesia*. Jakarta: Salemba Empat.
- Wicaksono, A., & Pratama, H. (2021). *Visual Studio Code: Text Editor Modern untuk Pengembang*. Jakarta: Gava Media.
- Zadrian, D., & Fadhil, R. (2021). *Belajar XAMPP untuk Pemula*. Jakarta: Elex Media Komputindo.