

Perancangan dan Implementasi Aplikasi Penggajian *Realtime* di PT Asli Gadai Sejahtera Menggunakan Kerangka Kerja *Agile Scrum*

Fredian Simanjuntak¹, Jackfranco²

Universitas Internasional Batam

e-mail: fredian.simanjuntak@uib.edu¹, 2031150.jackfranco@uib.edu²

Abstrak

Pentingnya kebebasan finansial yang makin meningkat telah membuat industri keuangan menjadi lebih otomatis. PT Asli Gadai Sejahtera adalah bisnis gadai emas, barang elektronik, dan BPKB yang berpusat di Batam yang dimulai pada bulan April 2019 dan bisnisnya terus berkembang dari hari ke hari. Dengan pertumbuhan bisnis, ada kebutuhan akan infrastruktur digital untuk mempercepat proses bisnis. Sistem penggajian *real-time* yang dikembangkan menggunakan HTML, CSS (*Bootstrap*), PHP, dan JavaScript sebagai sistem berbasis web dapat secara efektif menyederhanakan proses penggajian dan menghasilkan slip gaji yang fungsional diperlukan oleh akuntan dan direktur perusahaan. Proyek ini mengadopsi kerangka kerja *Agile Scrum* yang berfokus pada pemberian hasil untuk memastikan efisiensi dan skalabilitas proses pengembangan. Melalui observasi yang cermat, wawancara, dan *sprint* berulang, aplikasi ini dirancang dan diimplementasikan dengan hati-hati untuk memenuhi kebutuhan dinamis perusahaan. Keberhasilan implementasi solusi ini membuahkan hasil yang baik, termasuk perkembangan yang nyata dalam kualitas manajemen penggajian dan efisiensi secara keseluruhan di PT Asli Gadai Sejahtera. Implementasi program ini telah memungkinkan perusahaan untuk mempertahankan keunggulan kompetitif di pasar dan meletakkan dasar yang kuat untuk pertumbuhan dan pengembangan di masa depan. Proyek ini memberikan pengalaman yang baik untuk pengembangan dan implementasi digitalisasi di masa depan.

Abstract

The ever-increasing importance of financial freedom has made the finance industry more automated. PT Asli Gadai Sejahtera is a Batam-based pawn business of gold, electronics, and BPKB that started in April 2019 and is growing day by day. With the growth of businesses, there is a need for digital infrastructure to accelerate the business process. Real-time payroll systems, developed using HTML, CSS (Bootstrap), PHP, and JavaScript as a web-based system, can effectively simplify payroll processing and generate payroll slips that are functional and necessary for the accountants and director of the company. This project adopts an Agile Scrum framework that focuses on delivering results to ensure the efficiency and scalability of the development process. Through careful observation, interviews, and iterative sprints, the application was carefully designed and implemented to meet the dynamic needs of the company. The successful implementation of this solution yielded great results, including marked improvements in the quality of payroll management and overall efficiency at PT Asli Gadai Sejahtera. The implementation of this program has enabled the company to maintain a competitive edge in the market and laid a strong foundation for future growth and development as the business continues to evolve. This project provides a great experience for future development and implementation of digitalization.

Keywords: *Agile Scrum, Information System, Payroll Management, Realtime Application, Website*

Pendahuluan

Teknologi bertindak sebagai kata kunci yang menghubungkan antara kesuksesan suatu bisnis dengan kemampuannya untuk memperluas dan berkembang. Pemahaman konsep ini penting diketahui usaha untuk menjalankan bisnis secara lancar. Pengetahuan ini dapat meningkatkan kinerja dan mempermudah proses kerja. Industri keuangan merupakan industri yang diharuskan menggunakan sistem informasi sebagai salah satu teknologi untuk tetap mengikuti standar yang kompetitif. Sistem informasi diartikan sebagai sistem elektronik untuk mengolah data menjadi informasi yang berarti. Oleh karena itu, implementasi sistem yang sesuai menjadi kepentingan berlangsung usaha (Ermawati & Arumsari, 2021).

Pada industri keuangan, pemain penting dalam masyarakat merupakan pegadaian. Pegadaian merupakan usaha yang melaksanakan pinjaman uang ke masyarakat berdasarkan hukum gadai. Hukum gadai menyatakan bahwa seorang peminjam uang dapat menggadaikan barang mereka sebagai jaminan atas uang yang dipinjamkan ke mereka. Jika peminjam tidak bisa membayarkan kembali pinjaman mereka dalam waktu yang ditentukan pegadaian tersebut, maka barang jaminan dinyatakan sebagai hak milik pegadaian. Hukum ini berlaku secara universal bagi semua pegadaian yang dianggap sah di mata hukum (Arisanti dkk., 2019).

PT Asli Gadai Sejahtera merupakan perusahaan yang didirikan pada 2019 dan bertindak dalam bisnis pegadaian khususnya emas, barang elektronik, dan BPKB kendaraan. Perusahaan pegadaian yang berusaha di Indonesia diharuskan memiliki perizinan dan pengawasan dari OJK (Otoritas Jasa Keuangan). Berdasarkan statistik yang dikeluarkan oleh OJK (Otoritas Jasa Keuangan, 2023) pada 5 Juli 2023, jumlah pegadaian aktif per bulan April 2023 berjumlah 128 pegadaian di seluruh Indonesia. PT Asli Gadai Sejahtera merupakan salah satu pegadaian yang

berpusat di kota Batam, Kompleks Kuda Putih Blok C, No.3A, Sungai Panas dan memiliki kantor cabang sekeliling kota Batam di daerah Botania 2, Bengkong Jaya, dan SP Plaza, disertai dengan kantor cabang di Kota Tanjungpinang KM.8.



Gambar 1. Foto Depan Kantor Cabang Pusat PT Asli Gadai Sejahtera

Waktu akan membawa tantangan baru bagi perusahaan. Awalnya sesuatu yang dilakukan secara manual mampu dijalankan secara lancar. Akan tetapi, penugasan baru akan semakin menumpuk, maka penerapan sistem baru akan dibutuhkan (Zamzami dkk., 2021). Bagi Asli Gadai Sejahtera, penerapan sistem baru untuk mengganti sistem lama bukan hal yang baru. Pada 2020, saat dibukanya cabang pertamanya di SP Plaza, ada dilaksanakan penerapan sistem *Rahn* atau gadai baru yang mampu menampung data dari berbagai cabang dibanding sistem lama yang hanya bisa akses cabangnya sendiri.

Seorang akuntan bertindak sebagai seorang dapat memiliki keahlian dalam bidang akuntansi. Akuntansi diartikan sebagai kegiatan mencatat, menganalisis, dan mengomunikasikan suatu kejadian atau transaksi keuangan dengan tujuan membuat laporan berisi informasi yang relevan untuk membuat keputusan (Ilyas, 2020). Pada Asli Gadai Sejahtera, terdapat seorang akuntan yang mengurus khusus aspek keuangan keseharian perusahaan. Selain itu, juga mengurus di sisi perhitungan penggajian, pajak, dan BPJS

yang diberlakukan pada perusahaan secara wajib. Hasil perhitungan dan laporan kemudian akan dibagikan ke direktur perusahaan yang berfungsi sebagai jabatan tertinggi yang mengurus langsung di operasional perusahaan.

Masalah

Perkembangan perusahaan telah memunculkan tantangan akuntansi baru. Ini dikarenakan, Asli Gadai Sejahtera menggunakan sistem akuntansi yang manual untuk perhitungan penggajian, pajak, dan BPJS. Sistem manual ini dilaksanakan secara individual oleh akuntan menggunakan aplikasi Microsoft Excel. Pada awalnya sistem tidak dipermasalahkan karena jumlah cabang dan karyawan yang relatif sedikit. Akan tetapi, kebutuhan untuk sistem informasi yang mampu untuk mengolah data akuntansi dan membantu akuntan jadi terlihat.

Permasalahan yang muncul saat mengatur penggajian merupakan hal yang rumit dihadapi. Pada Asli Gadai Sejahtera, digunakan proses manual, yang kurang dijaminakannya akurasi data, dan ketepatan waktu perhitungan gaji merupakan hal yang harus diperhatikan. Menurut (Ikatan Akuntan Indonesia, 2020), seorang akuntan diwajibkan memiliki integritas, objektivitas, kompetensi, kehati-hatian, mampu menjaga kerahasiaan, dan berperilaku secara profesional. Keterbatasan sistem, dapat mengakibatkan seorang akuntan untuk kurang dapat menjalankan kode etik dengan lancar.

Maka disetujui perancangan dan implementasi aplikasi penggajian *realtime* di PT Asli Gadai Sejahtera yang dibuatkan untuk mengolah data akuntansi yang difokuskan ke penggajian yang disertai kemampuan untuk menghitung tunjangan dan iuran BPJS, pajak PPH21, *take home pay*, biaya perusahaan total, dan mengumpulkannya menjadi slip gaji yang mampu dikirimkan ke masing-masing karyawan lewat aplikasi WhatsApp atau menjadi laporan yang dipergunakan akuntan atau direktur perusahaan untuk

membuatkan keputusan. Dengan tujuan, mengolah penggajian menjadi sistem dengan kemampuan otomatis yang mampu meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi dalam perhitungan penggajian perusahaan.

Metode

Kebutuhan dari proyek ini didapatkan melalui observasi dan wawancara secara langsung dan tidak langsung dengan mitra di kantor Asli Gadai Sejahtera. Penerapan observasi dan wawancara ini direncanakan untuk dilaksanakan 6 kali secara total terbagi atas 3 kali terfokus ke revisi desain dan fitur, dan 3 kali terfokus ke *testing* dan *feedback prototype* secara berkelanjutan. Secara kasar terbagi atas *hosting* lokal dan *hosting online*. Enam pertemuannya akan terbagi atas tahapan perancangan aplikasi yang direncanakan sesuai metode yang digunakan untuk pengembangan aplikasi ini.

Pengembangan aplikasi ini akan menggunakan media website untuk dapat menanggung aplikasi secara luas. HTML akan dipergunakan untuk membuat kerangka website. CSS akan dipakai untuk mendesain website didukung oleh kerangka kerja *Bootstrap* untuk mempercepat proses perancangan. PHP akan digunakan untuk mengolah bagian perhitungan dan pengolahan data website dari server. MySQL akan dipakai untuk menampung data-data yang berhubungan. Kemudian, Javascript akan digunakan untuk menambahkan fitur ke website yang akan mempercepat perancangan dengan JQuery.

Untuk merancang aplikasi penggajian *realtime* ini, akan digunakan kerangka kerja *Agile Scrum*. *Agile Scrum* merupakan kerangka kerja pelaksanaan proyek yang mengikuti penjadwalan kerja yang disebut *sprint*. *Sprint* merupakan tahapan perencanaan, pelaksanaan, dan *review* dari bagian sebuah proyek yang dilaksanakan secara berkala. Bagian proyek yang dilaksanakan itu ditentukan oleh *product backlog* yang merupakan sekumpulan fitur yang diatur sesuai kebutuhan dan

dihasilkan dari pertemuan dengan orang berkepentingan, atau dalam konteks ini mitra (Romindo dkk., 2023). Tergantung dari hasil *sprint* sebelumnya, maka perencanaan untuk *sprint* berikutnya dapat ditentukan. Metode ini bersifat fleksibel saat menghadapi perubahan. Hal ini sesuai dengan persetujuan dengan mitra untuk lakukan observasi secara berkala selama perancangan aplikasi yang akan berubah sesuai kebutuhan.

Selama pelaksanaan proyek yang berlangsung 6 bulan, akan dilaksanakan *sprint* yang masing-masing berlangsung 1-2 minggu tergantung kompleksitas penerapan fitur. Akhir dari setiap *sprint*, menghasilkan bagian dari aplikasi yang dapat di-*testing* secara lokal atau *online* oleh penulis atau mitra dengan tujuan menentukan *sprint* berikutnya. Maka, dapat disesuaikan jangkauan penerapan proyek dan hasilnya sesuai kebutuhan mitra.

Secara total dilaksanakan 9 kali *sprint* yang meliputi jangka waktu dari tanggal 2 Februari 2023 sampai 14 Juli 2023. Setiap akhir minggu dari sebuah *sprint* akan direncanakan bagian website apa yang perlu dirancang, direvisi, atau diperbaiki untuk *sprint* berikutnya. Minimal setiap minggu terdapat 3 kegiatan yang dijalankan untuk mencapai target hasil aplikasi. Selama jalannya proyek, hanya pada bulan April *sprint* tidak dijalankan. Selain itu, progres untuk proyek berjalan lancar sesuai *sprint* yang berlaku saat itu. Lokasi pengerjaan proyek itu tergantung agenda yang ditetapkan untuk saat itu, seperti saat akan lakukan kunjungan ke mitra atau tidak.

Pembahasan

Implementasi proyek “Perancangan dan implementasi Aplikasi Penggajian *Realtime* di PT Asli Gadai Sejahtera” dilaksanakan menggunakan metode *Agile Scrum* yang bersifat fleksibel. Ini supaya segala perubahan yang terjadi dapat diterapkan tanpa harus menunggu kepastian. Implementasi proyek dilaksanakan secara langsung oleh penulis

didampingi oleh dosen pembimbing dan mengikuti kebutuhan mitra. Hasilnya kemudian diperlihatkan kembali setiap akhir *sprint* untuk ditindaklanjuti (Prabowo, 2020).



Gambar 2. Foto Kunjungan Pertama Bertemu dengan Pihak Mitra

Sebelum dimulai penerapan *sprint*, maka diperlukan *product backlog* yang akan menjadi pedoman prioritas pelaksanaan proyek dari awal sampai akhir. Versi pertama dari *product backlog* dibuatkan pada saat pertemuan pertama dengan mitra dan mengalami perubahan selama pelaksanaan proyek (Firmansyah & Christian, 2022). Versi terakhir dari *product backlog* diperlihatkan sebagai berikutnya.

Tabel 1. *Product Backlog* Website Aplikasi Penggajian *Realtime*

<i>User Story</i>	yang Harus Dilakukan	Prioritas
Sebagai direktur, saya ingin bisa masuk ke website yang hanya bisa diakses pihak berwenang.	Membuat halaman <i>login</i> website yang terlindungi enkripsi.	Tinggi
Sebagai direktur, saya ingin bisa mengakses data informasi dan gaji karyawan.	Membuatkan <i>master data</i> untuk karyawan berupa <i>list</i> tabel data yang dapat diakses setelah <i>login</i> .	Tinggi

Sebagai direktur, saya ingin bisa menambah, mengubah, dan menghapus data karyawan.	Membuatkan fitur untuk menambah data.	Tinggi
	Membuatkan fitur untuk mengubah data.	
	Membuatkan fitur untuk menghapus data.	
Sebagai direktur, saya ingin bisa mencetak hasil data menjadi slip gaji yang terlindungi <i>password</i> .	Membuatkan fitur untuk mengolah data karyawan tertentu menjadi slip gaji bentuk PDF yang terlindungi <i>password</i> .	Sedang
Sebagai direktur, saya ingin bisa melihat ringkasan data penggajian karyawan.	Membuatkan <i>dashboard</i> untuk memperlihatkan data karyawan secara ringkas.	Rendah
Sebagai akuntan, saya ingin mengelola gaji karyawan menjadi perhitungan BPJS untuk pihak karyawan secara otomatis.	Membuatkan <i>master data</i> untuk perhitungan BPJS karyawan secara lengkap.	Sedang
	Menerapkan fitur untuk menambah, mengubah, dan menghapus data ke <i>master data</i> BPJS karyawan.	
Sebagai akuntan, saya ingin mengelola gaji karyawan menjadi perhitungan BPJS untuk perusahaan secara otomatis.	Membuatkan <i>master data</i> untuk perhitungan BPJS perusahaan secara lengkap.	Sedang
	Menerapkan fitur untuk menambah, mengubah, dan menghapus data ke <i>master data</i> BPJS Perusahaan.	

Sebagai akuntan, saya ingin mengelola gaji karyawan menjadi perhitungan pajak PPH21 secara otomatis.	Membuatkan <i>master data</i> untuk perhitungan pajak PPH21 secara lengkap.	Sedang
	Menerapkan fitur untuk menambah, mengubah, dan menghapus data ke <i>master data</i> pajak PPH21.	
Sebagai akuntan, saya ingin mempercepat proses pengiriman slip gaji karyawan.	Membuatkan fitur untuk mengirimkan slip gaji ke WhatsApp karyawan tersebut sesuai nomor telepon yang tercatat dalam <i>database</i> .	Sedang
Sebagai akuntan, saya ingin memperlihatkan hasil penggajian bulanan menjadi laporan.	Membuatkan fitur untuk mengolah hasil data penggajian menjadi tabel <i>file</i> Excel.	Rendah
	Membuatkan fitur untuk mengolah hasil data penggajian menjadi laporan singkat <i>file</i> PDF.	

Penerapan *sprint* yang dilaksanakan selama proyek ini diringkaskan sebagai berikut:

1. *Sprint* 1

Dilaksanakan: Senin, 6 Februari 2023
- Sabtu, 11 Februari 2023

Meliputi:

- Kunjungan pertama ke mitra (kebutuhan aplikasi)
- Pembuatan desain untuk website
- Perancangan kerangka *login*
- Perancangan navigasi website.



Gambar 3. Desain Tampilan Awal untuk Aplikasi

2. *Sprint 2*

Dilaksanakan: Selasa, 14 Februari 2023 – Jumat, 24 Februari 2023

Meliputi:

- Kunjungan kedua ke mitra (perlihatkan desain)
- Pembuatan *database* MySQL
- Perancangan halaman *login* yang berfungsi
- Perancangan halaman *master data* (*user login*).



Gambar 4. Tampilan Halaman Login Aplikasi

3. *Sprint 3*

Dilaksanakan: Selasa, 28 Februari 2023 - Sabtu, 4 Maret 2023

Meliputi:

- Tambahan fitur *edit* data ke halaman *master data*
- Tambahan fitur lupa *password* ke halaman *login*
- Rapikan kode-kode dan tambah komentar
- Kunjungan ketiga ke mitra (perlihatkan progres aplikasi).



Gambar 4. Tampilan Awal untuk Bagian Master Data Aplikasi

4. *Sprint 4*

Dilaksanakan: Selasa, 2 Mei 2023 – Sabtu, 6 Mei 2023

Meliputi:

- Revisi proses *login*
- Perbaikan permasalahan berhubungan dengan *login*
- Perancangan halaman reset *password*
- Kunjungan keempat ke mitra (perlihatkan fungsionalitas aplikasi).



Gambar 6. Tampilan Halaman Login Aplikasi

5. *Sprint 5*

Dilaksanakan: Senin, 8 Mei 2023 - Sabtu, 20 Mei 2023

Meliputi:

- Perbaikan *bug* yang muncul
- Perancangan halaman *master data* lanjutan (karyawan, gaji, BPJS, dan pajak)
- Revisi navigasi website



Gambar 7. Tampilan *Master Data* Aplikasi yang Direvisi

6. *Sprint 6*

Dilaksanakan: Senin, 22 Mei 2023 -
Jumat, 9 Juni 2023

Meliputi:

- Perbaikan permasalahan berhubungan dengan *master data*
- Perancangan halaman slip gaji
- Perancangan fungsionalitas format, pengunduhan, dan pengiriman slip gaji.



Gambar 8. Tampilan Tabel Slip Gaji



Gambar 9. Tampilan Contoh Slip Gaji

7. *Sprint 7*

Dilaksanakan: Senin, 12 Juni 2023 -
Sabtu, 24 Juni 2023

Meliputi:

- Tambahkan fitur cek *login*
- Perancangan halaman tambahan *master data* untuk cabang
- Perancangan halaman laporan dan *dashboard*
- Revisi halaman *master data* (desain dan tambah fitur ekspor)
- Hosting* website secara *online*

- Kunjungan kelima ke mitra (perlihatkan fungsionalitas aplikasi)



Gambar 10. Tampilan Halaman *Dashboard*

8. *Sprint 8*

Dilaksanakan: Rabu, 28 Juni 2023 -
Sabtu, 1 Juli 2023

Meliputi:

- Tambah fitur *refresh* halaman *master data*
- Revisi halaman laporan terbagi jadi dua (per cabang dan per individu)
- Perancangan halaman buku panduan



Gambar 11. Tampilan Tabel *Master Data* yang Direvisi

9. *Sprint 9*

Dilaksanakan: Senin, 3 Juli 2023 -
Sabtu, 8 Juli 2023

Meliputi:

- Pembuatan buku panduan
- Pembuatan Laporan Akhir
- Update hosting* website ke versi terbaru
- Kunjungan keenam ke mitra (perlihatkan versi terbaru dan dapatkan penilaian)



Gambar 12. Tampilan Halaman Buku Panduan

Akhir proyek ini diadakan penilaian oleh mitra yang menghasilkan matriks hasil sebagai berikut.

Tabel 2. Matriks Penilaian Proyek Mitra

No	Kategori	Nilai	Aktiva
1	Desain	100	A
2	Fitur	90	A
3	Panduan	100	A
4	Kebutuhan	95	A
	Total	94,5	A

Secara mendasar perancangan aplikasi ini mencakup tujuh halaman utama yang mengikuti tema desain yang konsisten dan mudah dipahami. Tujuan dari penggunaan prinsip desain adalah untuk membuat sistem yang mudah digunakan, intuitif, dan menarik bagi penggunanya (Cahyadi, 2023). Format halaman juga berguna untuk menjaga keamanan sistem yang mampu mengeluarkan pengguna yang tidak diberikan akses. Pengguna tanpa akses akan segera dikirim ke halaman *login* sebelum data apa pun bisa muncul. Selain itu, sistem juga dilengkapi enkripsi untuk *password* pengguna dan pengaturan data yang setelah diakses akan dihapuskan untuk hindari data diakses lewat peretasan. Dikarenakan sensitivitas data, maka integritas harus terjaga dengan benar.

Tujuh halaman yang tersedia dalam website, yakni:

1. Halaman *Login*

Halaman yang digunakan untuk mengakses fitur dan data yang tersedia dalam aplikasi. Tersedia juga fitur jika lupa *password*. Dengan memasukkan email dan menjawab pertanyaan keamanan, maka *password* dapat diubah.

2. Halaman *Dashboard*

Halaman depan dari website yang berisi data-data mengenai penggajian karyawan yang diperlihatkan dalam format angka, tabel, dan diagram. Informasi yang tersedia pada *dashboard* merupakan data terbaru yang diakses melalui *database*.

3. Halaman *Master Data*

Halaman yang berisi kumpulan data yang tersimpan pada *database* MySQL. Data yang tersedia berupa informasi karyawan, informasi cabang, gaji pokok, BPJS karyawan, BPJS perusahaan, dan pajak. Dengan fitur *query*, pengguna dapat menggunakan *master data* untuk melihat, menambah, menghapuskan, dan mengubah isi data dalam *database*. Data yang terdapat pada tabel juga bisa di ekspor keluar sebagai unduhan *file* Excel.

4. Halaman Slip Gaji

Halaman yang berisi sekumpulan data yang berhubungan dengan slip gaji masing-masing karyawan. Pengguna kemudian dapat secara otomatis membuat slip dari *template* yang dapat diunduh dan dikirimkan ke karyawan tersebut lewat WhatsApp tergantung nomor telepon yang terisi dalam *database*. Demi keamanan, masing-masing karyawan juga memiliki *password* sendiri yang dapat digunakan untuk mengakses slip gaji.

5. Halaman Laporan

Halaman yang berisi gabungan dari semua *master data* untuk masing-masing karyawan atau per cabang. Laporan tersebut kemudian bisa diekspor dalam bentuk *file* Excel dan diunduh.

6. Halaman Buku Panduan

Halaman yang berisi buku panduan (*manual book*) untuk aplikasi tersebut. Buku panduannya menjelaskan mengenai dasar-dasar aplikasi, disertai dengan fitur,

tahapan penggunaan, dan bagaimana cara untuk mengatasi permasalahan yang bisa muncul saat menggunakan aplikasi. Buku panduannya bisa diunduh dan dicetak.

7. Halaman *Profile*

Halaman yang berisi informasi mengenai akun *login* pengguna saat itu. Disertai juga kemampuan untuk mengubah *password* pengguna.

Melalui pertemuan yang berkala dengan mitra, ditentukan bahwa untuk beberapa bulan mendatang setelah siapnya proyek ini, penerapan sistem akan dilakukan lewat *online hosting* 000webhost dan akan dipindahkan ke server perusahaan jika diperlukan. Penggunaan sistem akan dijalankan secara berkala dari cabang ke cabang. Dimasukkannya data karyawan merupakan hal pertama yang difokuskan, yang sebelumnya tidak bisa dimasukkan karena merupakan data rahasia. Penggunaan sistem hanya diberikan akses kepada direktur, akuntan, dan tim IT.

Aplikasi penggajian *realtime* di PT Asli Gadai Sejahtera dinyatakan sebagai aplikasi yang bermanfaat bagi akuntan untuk mempercepat proses perhitungan gaji, BPJS, dan Pajak PPH21. Aplikasi ini juga bermanfaat bagi direktur untuk bisa lebih paham kondisi penggajian dalam perusahaan dalam bentuk laporan atau diagram yang menarik. Dikarenakan *hosting* sementara itu melalui 000webhosting, maka segala permasalahan dapat lebih mudah untuk ditemukan dan diperbaiki. Karyawan dalam perusahaan juga dapat memperoleh perhitungan gaji mereka yang lebih lengkap dan transparan.

Selain kelebihan yang telah disebutkan, juga terdapat hal-hal yang kurang dari aplikasi ini. *Dashboard* website kurang kustomisasi dan fleksibilitas tergantung layar pengguna. Halaman *master data* menggunakan perhitungan yang tidak bisa diubah pengguna jika ada perubahan terhadap peraturan BPJS atau perpajakan. Slip gaji tidak bisa dikirimkan banyak karyawan sekaligus, dikarenakan

keterbatasan metode pengiriman, dan kemungkinan untuk salah kirim. Laporan untuk website tidak bisa diubah atau dipilih tergantung bulan.

Hal ini merupakan kekurangan yang dapat diperbaiki dan dikembangkan lagi dalam waktu mendatang. Perubahan itu tergantung pada kebutuhan dari mitra dan keterbatasan sistem website. Dari sisi perancangan dan implementasi aplikasi, prosesnya dinyatakan tidak sulit dikarenakan jumlah sumber informasi yang banyak tersedia secara umum. Akan tetapi, penyiapan proyeknya merupakan proses yang relatif lama dikarenakan kompleksitas menggabungkan beragam kode menjadi satu aplikasi yang serasi (Tampubolon, 2020). Banyak waktu digunakan untuk menemukan permasalahan, mencari sumber masalah, memikirkan solusi, menerapkannya, dan hingga dapat diselesaikan.

Kesimpulan

PT Asli Gadai Sejahtera merupakan perusahaan swasta yang didirikan di kota Batam pada bulan April 2019. Perusahaan ini bergerak di bidang keuangan, khususnya pegadaian barang berupa emas, barang elektronik, dan BPKB kendaraan. Saat penulisan ini, perusahaan memiliki kantor 5 cabang sekeliling kota Batam dan Tanjungpinang. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan direktur selaku perwakilan perusahaan, ditentukan terdapat kekurangan di sisi pemrosesan penggajian karyawan. Ini dikarenakan, penggajian untuk lima cabang perusahaan itu diurus oleh satu orang akuntan yang melakukan perhitungan secara manual. Oleh karena itu, ditetapkan proyek yakni perancangan dan implementasi aplikasi penggajian *realtime*.

Aplikasi penggajian *realtime* merupakan sistem informasi yang fokus terhadap pemrosesan dan perhitungan penggajian karyawan secara *realtime*. Sistem aplikasi ini memiliki kemampuan memperhitungkan gaji karyawan, BPJS yang ditanggung karyawan, BPJS yang

ditanggung perusahaan, dan pajak PPH21. Nilai-nilai tersebut kemudian secara otomatis dihitung lebih lanjut, untuk menghasilkan *take home pay* yang dicantumkan ke dalam slip gaji masing-masing karyawan lewat aplikasi *chatting* WhatsApp yang dapat dikirimkan secara otomatis ke karyawan dalam *link* unduhan format *file* PDF dengan fitur keamanan berupa *password*. Hasil perhitungan juga diringkaskan ke laporan total penggajian untuk bulan tersebut.

Luaran lain dari proyek ini berupa buku panduan yang dapat digunakan pengguna untuk mencari tahu cara penggunaan aplikasi. Selain itu, terdapat juga cara untuk memecahkan permasalahan yang ditemukan saat menggunakan aplikasi. Implementasi dari aplikasi telah mendukung proses akuntansi dari sisi perhitungan penggajian karyawan per bulan. Hal ini membantu mempercepat proses penggajian dan juga pembayaran BPJS dan pajak yang ditanggung oleh perusahaan. Untuk berikutnya, segala kekurangan dari aplikasi dapat dilanjutkan untuk diperbaiki dan dikembangkan lagi untuk membuat aplikasi yang lebih lengkap pada masa yang mendatang. Jika terdapat permasalahan lainnya dapat dipersiapkan dengan proyek lainnya.

Daftar Pustaka

- Arisanti, K. D., Santoso, A., & Wahyuni, S. (2019). Pengaruh Motivasi Kerja Dan Disiplin Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Pada PT Pegadaian (Persero) Cabang Nganjuk. *JIMEK: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Ekonomi*, 2(1), 101–118. <https://doi.org/10.30737/jimek.v2i1.427>
- Cahyadi, D. (2023). *Metode Proses Desain dalam Metodologi Desain: Pendekatan Sistematis dan Efektif dalam Merancang Produk dan Sistem*. Fakultas Seni dan Desain Universitas Negeri Makassar.
- Ermawati, N., & Arumsari, N. R. (2021). Sistem Informasi Akuntansi pada Kinerja Usaha Kecil Menengah. *Jurnal Bisnis Dan Akuntansi*, 23(1), 145–156. <https://doi.org/https://doi.org/10.34208/jba.v23i1.973>
- Firmansyah, M. D., & Christian, C. (2022). Pengembangan dan Implementasi Desain UI/UX Website Sistem Laporan Keuangan di SMK Multistudi High School Batam Menggunakan Kerangka Kerja Agile Scrum. *National Conference for Community Service Project (NaCosPro)*, 4(1), 1242–1252. <https://doi.org/10.37253/nacospro.v4i1.7109>
- Ilyas, R. (2020). Akuntansi Syariah Sebagai Sistem Informasi. *JAS (Jurnal Akuntansi Syariah)*, 4(2), 209–221. <https://doi.org/10.46367/jas.v4i2.254>
- Ikatan Akuntan Indonesia. (2020). *Kode Etik Akuntan Indonesia*. IAI.
- Romindo, Mayefis, R., Yusnanto, T., Heryana, N., Jamaludin, Aulia, A. P., Permana, A. A., Aisa, S., Pasaribu, J. S., S, W., & Sihombing, F. A. (2023). *Rekayasa Perangkat Lunak*. PT Global Eksekutif Teknologi.
- Otoritas Jasa Keuangan. (2023). Statistik Perusahaan Pergadaian Indonesia - April 2023. *Lembaga Keuangan Khusus*.
- Prabowo, M. (2020). *Metodologi Pengembangan Sistem Informasi*. LP2M Press IAIN Salatiga.
- Tampubolon, M. P. (2020). *Manajemen Perubahan: Individu, Tim Kerja, Organisasi*. Mitra Wacana Media.
- Zamzami, F., Nusa, N. D., & Faiz, I. A. (2021). *Sistem Informasi Akuntansi*. UGM Press.