BAB 3
PELAKSANAAN KERJA MAGANG

3.1 Kedudukan dan Koordinasi

Selama kegiatan kerja magang di PT. Kompas Gramedia yang berlangsung selama enam bulan, kedudukan dalam pelaksanaan kegiatan magang ditempatkan sebagai *Software Engineer Intern* pada Departemen Human Resource Information System (HRIS) [2]. Dalam pelaksanaannya, pembimbing teknis adalah Ivan Yudi Prabowo selaku *Front End Developer* yang bertanggung jawab untuk memberikan arahan teknis dan melakukan pengecekan hasil pekerjaan, sedangkan koordinasi proyek dilakukan oleh Wisnu Joyo Putro selaku *Senior Software Engineer*. Supervisi umum terhadap kegiatan magang dilakukan oleh FX. Endri Harmanto selaku HRIS Manager.

Kegiatan magang dilaksanakan bersama beberapa *Software Engineer Intern* lainnya yang masing-masing mengerjakan proyek berbeda sesuai kebutuhan sistem HRIS. Komunikasi tim dilakukan melalui aplikasi WhatsApp, sedangkan pengelolaan tugas dan pengembangan sistem menggunakan Microsoft Azure serta GitHub sebagai repositori kode sumber [3]. Struktur kedudukan dalam pelaksanaan kerja magang dapat dilihat pada Gambar 3.1.

UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

Gambar 3.1. Kedudukan dalam Pelaksanaan Magang di Departemen HRIS

3.2 Tugas yang Dilakukan

Selama pelaksanaan magang di Departemen Human Resource Information System (HRIS) PT. Kompas Gramedia, tanggung jawab difokuskan pada pengembangan fitur digital dalam sistem HRIS berbasis web. Seluruh kegiatan dilakukan berdasarkan arahan dari *Senior Software Engineer* dan pembimbing teknis tim HRIS. Adapun tugas yang dilaksanakan selama masa magang meliputi:

1. Menjalankan arahan dari pembimbing teknis terkait pengembangan fitur *e-letter* pada platform HRIS.
2. Mengimplementasikan modul *e-letter* menggunakan *framework* CodeIgniter 3 (PHP v5) untuk otomatisasi pembuatan surat kepegawaian.
3. Mengembangkan fitur *e-letter* untuk berbagai jenis surat kepegawaian, meliputi:
    - Surat PKWT (*Perjanjian Kerja Waktu Tertentu*),
    - Surat PKWT MCU (*Medical Check-Up*),
    - Surat Konpro (*Kontrak Profesional*),

- Surat Promosi,
- Surat Demosi,
- Surat Rotasi,
- Surat Mutasi, dan
- Surat Penetapan Jabatan (*Penja*).

4. Menarik data karyawan secara otomatis dari API Odoo untuk diintegrasikan ke dalam template surat sesuai kebutuhan.
5. Mengembangkan halaman *History Page* yang menampilkan daftar surat kepegawaian yang telah dibuat, baik untuk kategori *Kontrak Karyawan* (PKWT, PKWT MCU, Konpro) maupun *Surat Keterangan* (Promosi, Demosi, Rotasi, Mutasi, dan Penetapan Jabatan).
6. Menyesuaikan struktur data, format tampilan surat, dan tampilan riwayat sesuai dengan ketentuan dan desain resmi perusahaan.
7. Melakukan pengujian terhadap hasil keluaran surat dalam format PDF untuk memastikan akurasi data dan kesesuaian tampilan dokumen.
8. Melakukan revisi serta optimasi kode berdasarkan hasil pengujian dan umpan balik dari pembimbing teknis.

3.3 Uraian Pelaksanaan Magang

Kegiatan kerja magang dilaksanakan selama empat bulan (±640 jam) dan difokuskan pada pengembangan fitur *e-letter* serta *history page* pada HRIS PT. Kompas Gramedia. Pelaksanaan kegiatan dibagi ke dalam tiga tahap utama. Tahap pertama difokuskan pada pengembangan modul *e-letter* Kontrak Karyawan. Tahap kedua dilanjutkan dengan pengembangan modul *e-letter* Surat Keterangan sebagai modul terpisah dengan struktur dan formulir tersendiri. Tahap ketiga merupakan proses penggabungan kedua modul tersebut melalui penyatuan struktur *Model*, *View*, dan *Controller*, sehingga seluruh jenis surat dapat diproses melalui satu mekanisme pemrosesan yang seragam.

Setiap tahap diakhiri dengan sesi presentasi kepada *user* HRIS serta proses perbaikan berdasarkan masukan yang diberikan sebelum dilanjutkan ke tahap berikutnya. Ringkasan kegiatan disajikan pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1. Pekerjaan yang dilakukan tiap minggu selama pelaksanaan kerja magang

Minggu	Pekerjaan yang Dilakukan
Bagian 1: Pengembangan Fitur E-Letter Kontrak Karyawan (PKWT, PKWT MCU, Konpro)	
1	Memahami struktur proyek HRIS; instalasi dan konfigurasi lingkungan pengembangan CodeIgniter 3 (PHP v5).
2	Mempelajari alur pembuatan surat kepegawaian; mempelajari koneksi database HRIS dan API Odoo.
3	Menyusun struktur awal modul *e-letter* Kontrak Karyawan (controller, model, dan view) sesuai arsitektur MVC.
4	Mengembangkan formulir dan modul *e-letter* untuk PKWT, PKWT MCU, dan Konpro berdasarkan template resmi perusahaan.
5	Mengimplementasikan pengambilan data otomatis dari database HRIS dan API Odoo berdasarkan NIK karyawan.
6	Menyesuaikan format dan tata letak dokumen; mengonversi HTML ke PDF sesuai standar dokumen HRIS.
7	Presentasi hasil modul *e-letter* Kontrak Karyawan kepada *user* HRIS; pengumpulan masukan terkait alur sistem dan format dokumen.
8	Revisi dan penyempurnaan modul *e-letter* Kontrak Karyawan berdasarkan masukan *user* hingga memperoleh persetujuan (*approval*) sebagai dasar pengembangan tahap selanjutnya.
Bagian 2: Pengembangan Fitur E-Letter Surat Keterangan (Promosi, Demosi, Rotasi, Mutasi, Penetapan Jabatan)	
9	Inisiasi fase pengembangan modul *e-letter* Surat Keterangan; penyusunan struktur MVC baru dengan mengacu pada modul Kontrak Karyawan yang telah disetujui.
10	Mengembangkan formulir dan modul *e-letter* Surat Keterangan untuk surat Promosi dan Demosi.

Bersambung ke halaman berikutnya

Tabel 3.1 (lanjutan)

Minggu	Pekerjaan yang Dilakukan
11	Mengembangkan formulir dan modul *e-letter* untuk Rotasi, Mutasi, dan Penetapan Jabatan (*Penja*); integrasi data dari API Odoo.
12	Pengujian dan presentasi modul Surat Keterangan kepada *user* HRIS; verifikasi integrasi data serta penyesuaian akhir format dokumen hingga memperoleh persetujuan (*approval*).
Bagian 3: Penyatuan Modul Kontrak Karyawan dan Surat Keterangan.)	
13	Penyatuan modul *e-letter* Kontrak Karyawan dan Surat Keterangan yang telah disetujui ke dalam satu alur sistem terintegrasi; penyeragaman struktur controller, model, dan view.
14	Melakukan *refactoring* kode, optimalisasi fungsi pemanggilan data, perbaikan query database HRIS, serta penyempurnaan integrasi API Odoo untuk memastikan stabilitas seluruh jenis surat.
15	Mengembangkan halaman *History Page* sebagai repositori surat; implementasi penyimpanan metadata, pencarian berdasarkan NIK atau jenis surat, serta fitur unduh dokumen PDF.
16	Pengujian menyeluruh pasca-integrasi; validasi akhir bersama *user* HRIS, pengajuan *Pull Request (PR)*, dan persiapan integrasi ke *branch development*.

3.4 Implementasi Fitur E-Letter

Fitur *e-letter* dikembangkan untuk mengotomatisasi proses pembuatan surat kepegawaian yang sebelumnya dilakukan secara manual menggunakan *Word* [4]. Sistem ini dirancang untuk mempermudah pembuatan surat melalui input Nomor Induk Karyawan (NIK), di mana data karyawan diambil secara otomatis dari *API Odoo*, kemudian digunakan untuk mengisi template surat digital sesuai format resmi perusahaan. Pengembangan dilakukan menggunakan *framework CodeIgniter 3 (PHP v5)* dengan basis data *SQL Server* yang dikelola melalui *DBeaver*, serta pustaka *mPDF* untuk menghasilkan dokumen dalam format PDF.

Pelaksanaan pengembangan dibagi menjadi tiga fase utama yang masing-masing mengikuti siklus pengembangan iteratif. Setiap fase diakhiri dengan presentasi kepada *user* HRIS untuk mendapatkan evaluasi dan persetujuan sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Pendekatan ini memastikan setiap modul yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan operasional dan standar perusahaan.

3.4.1 Persiapan Lingkungan Pengembangan

Tahap inisialisasi dimulai dengan analisis struktur proyek HRIS yang telah ada serta konfigurasi lingkungan pengembangan. Kegiatan ini meliputi instalasi *framework* CodeIgniter 3, konfigurasi *environment* PHP versi 5, serta penyiapan *local development environment* menggunakan *Laragon*. Selain itu, dilakukan inisialisasi koneksi database ke SQL Server melalui *tool* DBeaver untuk manajemen database. Pengujian konektivitas terhadap *API Odoo* dilakukan menggunakan *Postman* sebagai *API testing tool* untuk memvalidasi *endpoint*, struktur *request/response*, dan memastikan integrasi data berjalan dengan baik.

Pada tahap ini juga dilakukan pembelajaran mendalam mengenai alur bisnis pembuatan surat kepegawaian yang berlaku di perusahaan, termasuk memahami format standar dokumen, hierarki persetujuan, serta jenis-jenis surat yang akan diotomatisasi. Pemahaman menyeluruh terhadap proses bisnis ini menjadi fondasi penting dalam merancang sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Tahap persiapan ini memastikan seluruh komponen infrastruktur dapat berkomunikasi dengan baik dan pengembang memiliki pemahaman yang cukup tentang domain masalah sebelum implementasi fitur utama dimulai [5].

3.4.2 Fase 1: Pengembangan Modul E-Letter Kontrak Karyawan

Fase pertama difokuskan pada implementasi modul *e-letter* untuk kategori Kontrak Karyawan yang mencakup surat PKWT (Perjanjian Kerja Waktu Tertentu), PKWT MCU *(Medical Check-Up)*, dan Konpro (Kontrak Profesional). Pemilihan modul Kontrak Karyawan sebagai titik awal pengembangan didasarkan pada pertimbangan bahwa jenis surat ini memiliki struktur yang relatif standar dan dapat menjadi acuan untuk pengembangan modul-modul berikutnya.

Pengembangan dimulai dengan penyusunan struktur awal modul menggunakan pola arsitektur *Model-View-Controller (MVC)* yang merupakan standar dari *framework* CodeIgniter [6]. Pemisahan tanggung jawab dilakukan

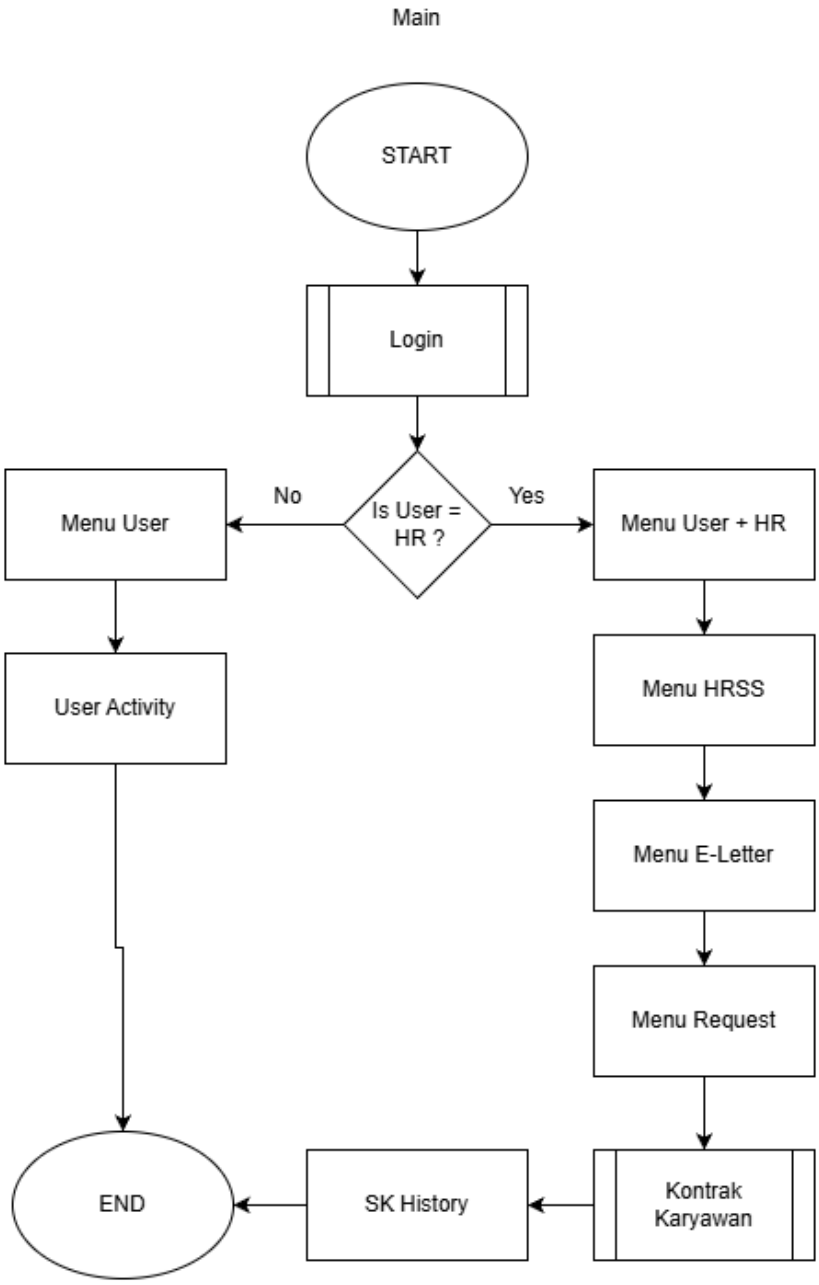
dengan jelas, di mana *Model* menangani logika akses data dan integrasi dengan *database* serta *API*, *View* bertanggung jawab atas presentasi antarmuka pengguna, dan *Controller* mengatur alur aplikasi serta komunikasi antara *Model* dan *View*. Struktur ini dirancang untuk memudahkan pemeliharaan kode dan memungkinkan pengembangan fitur tambahan di masa mendatang tanpa mengganggu komponen yang sudah ada.

Tahap selanjutnya adalah pengembangan formulir input dan logika pembuatan surat untuk ketiga jenis kontrak. Formulir dirancang dengan antarmuka yang sederhana namun fungsional, di mana pengguna cukup memasukkan NIK karyawan sebagai kunci pencarian data. Sistem kemudian melakukan pengambilan data secara otomatis melalui sumber utama yaitu *API Odoo* yang dipanggil menggunakan fungsi *cURL* dalam PHP untuk mengambil data yang diperlukan sesuai jenis surat yang akan dibuat [7]. Data yang telah terkumpul kemudian diproses dan dimasukkan ke dalam template surat yang telah disiapkan sesuai format resmi perusahaan.

Setelah template terisi dengan data karyawan, sistem melakukan konversi dokumen dari format HTML ke PDF menggunakan pustaka *mPDF*. Proses konversi ini melibatkan penyesuaian berbagai parameter seperti ukuran kertas, orientasi halaman, *margin*, dan pengaturan *font* agar sesuai dengan standar dokumen resmi perusahaan. Pada tahap ini juga dilakukan penyesuaian tata letak untuk memastikan seluruh elemen surat seperti logo perusahaan, nomor surat, isi surat, dan area tanda tangan tercetak dengan posisi yang tepat dan rapi.

Untuk memperjelas alur kerja sistem pada fase ini, digunakan representasi *flowchart* yang menggambarkan proses sejak pengguna melakukan *login* ke dalam sistem HRIS hingga proses pembuatan dan penghasilan dokumen *e-letter* Kontrak Karyawan. Flowchart ini digunakan untuk memvisualisasikan alur kontrol aplikasi, interaksi antar komponen sistem, serta tahapan utama dalam pemrosesan data dan pembuatan dokumen.

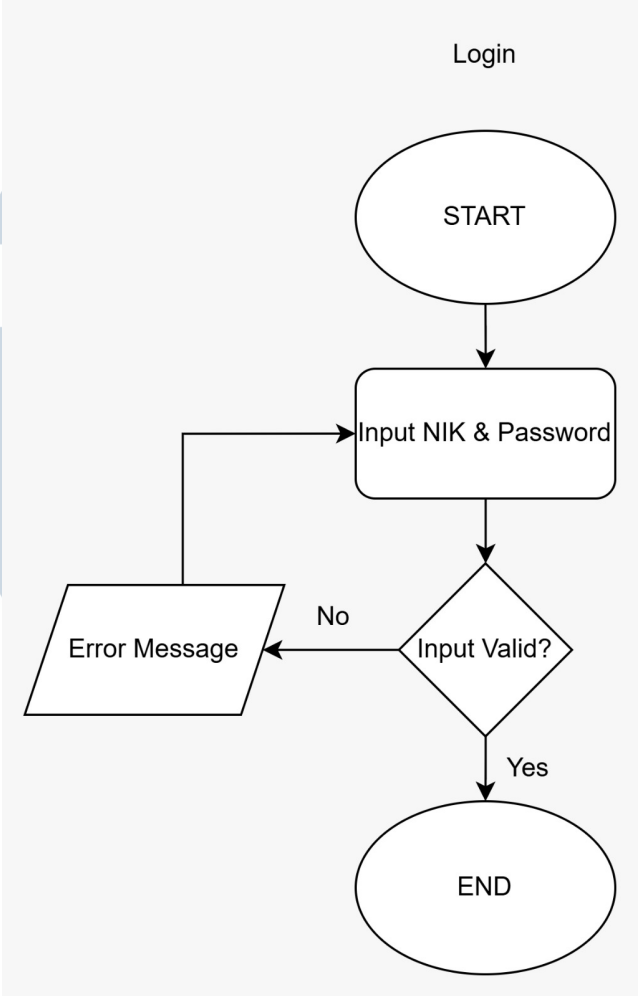
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA



Gambar 3.2. Flowchart proses login dan akses modul *e-letter* Kontrak Karyawan

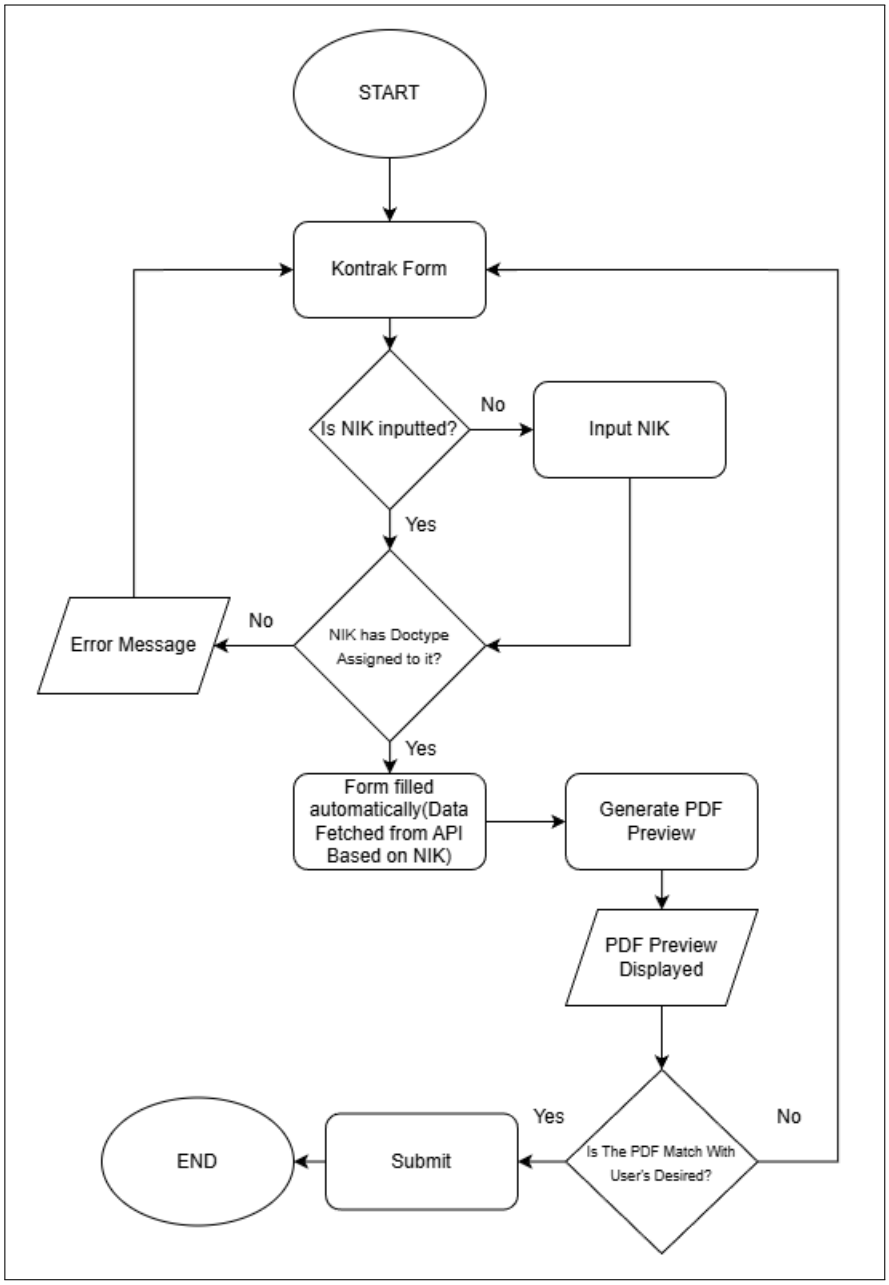
Flowchart ini menggambarkan alur utama sistem sejak pengguna melakukan proses *login* hingga mengakses modul *e-letter*. Proses dimulai dengan autentikasi pengguna melalui halaman *login*. Sistem kemudian melakukan pengecekan hak akses untuk menentukan apakah pengguna memiliki peran sebagai HR atau pengguna biasa. Berdasarkan hasil pengecekan tersebut, sistem menampilkan menu yang sesuai dan menampilkan menu HRSS, selanjutnya ke menu *e-letter* untuk

melakukan pengajuan surat.



Gambar 3.3. Flowchart proses login dan akses modul *e-letter* Kontrak Karyawan

Flowchart ini menunjukkan proses autentikasi pengguna secara lebih rinci. Pengguna diminta untuk memasukkan NIK dan kata sandi sebagai kredensial akses. Sistem kemudian melakukan validasi terhadap data yang dimasukkan. Apabila data tidak valid, sistem menampilkan pesan kesalahan dan mengarahkan pengguna kembali ke halaman input. Jika data valid, proses autentikasi dinyatakan berhasil dan pengguna dapat melanjutkan ke tahap berikutnya dalam sistem.



Gambar 3.4. Flowchart Proses Kontrak Form

UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA

Flowchart ini menggambarkan alur proses pembuatan *e-letter* Kontrak Karyawan. Proses dimulai ketika pengguna mengakses formulir kontrak dan memasukkan NIK karyawan. Sistem melakukan pengecekan apakah NIK telah diinput dan apakah NIK tersebut memiliki jenis dokumen kontrak yang sesuai. Apabila data tidak valid atau tidak ditemukan, sistem menampilkan pesan kesalahan. Jika data valid, sistem secara otomatis mengisi formulir berdasarkan data karyawan yang tersedia, kemudian *preview* dokumen PDF dapat

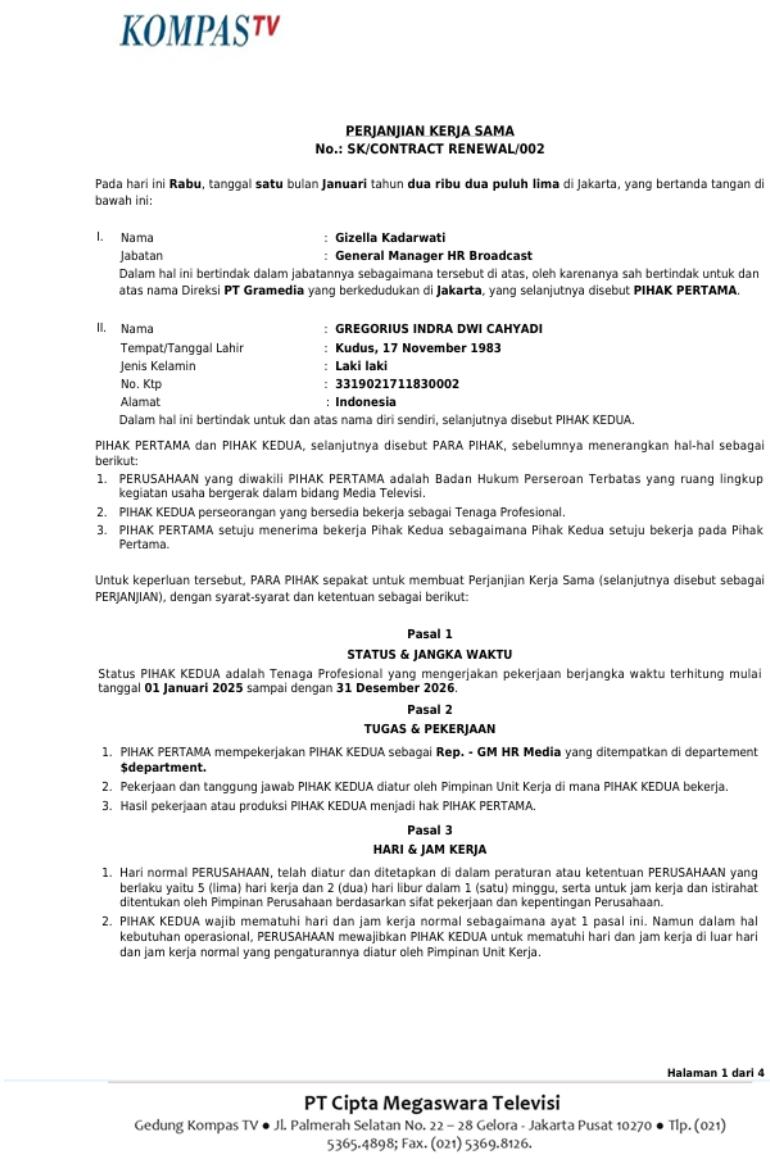
dihasilkan. Pengguna dapat meninjau hasil dokumen tersebut dan, apabila telah sesuai, melanjutkan proses dengan melakukan pengiriman (*submit*) hingga proses pembuatan surat selesai.

3.4.3 Presentasi dan Penyempurnaan Modul Kontrak Karyawan

Setelah seluruh fitur modul Kontrak Karyawan selesai diimplementasikan, dilakukan presentasi hasil kepada *user* HRIS untuk mendapatkan evaluasi menyeluruh. Presentasi ini mencakup demonstrasi langsung penggunaan sistem mulai dari input data hingga pembuatan dokumen PDF, serta penjelasan mengenai alur kerja sistem dan struktur kode yang telah dibangun. Dalam sesi presentasi, *user* memberikan masukan terkait berbagai aspek sistem, terutama mengenai format dokumen yang dihasilkan. Masukan tersebut mencakup penyesuaian tata letak, perubahan ukuran dan jenis *font*, penempatan logo perusahaan, serta penyesuaian konten template agar lebih sesuai dengan format surat resmi yang berlaku di perusahaan.

Berdasarkan hasil evaluasi dan masukan dari *user* HRIS, dilakukan serangkaian perbaikan pada modul Kontrak Karyawan. Proses revisi ini berlangsung secara iteratif, di mana setiap perubahan yang dilakukan segera diuji dan hasilnya ditunjukkan kembali kepada *user* untuk mendapatkan konfirmasi. Perbaikan yang dilakukan mencakup beberapa aspek teknis dan visual. Dari sisi teknis, dilakukan *refactoring* pada fungsi pengambilan data untuk meningkatkan efisiensi dan keterbacaan kode, serta optimalisasi *query* database untuk mempercepat waktu pemrosesan. Dari sisi visual, dilakukan penyesuaian parameter *layout* PDF melalui konfigurasi *mPDF*, termasuk pengaturan *margin* dokumen, ukuran dan jenis *font*, *line spacing*, serta penempatan logo dan area tanda tangan digital.

Setiap perubahan termasuk catatan dari sesi pertemuan dengan *user* yang memuat detail permintaan perubahan dan alasan di baliknya. Proses iterasi ini terus berlanjut hingga modul Kontrak Karyawan memperoleh persetujuan penuh dari *user* HRIS. Persetujuan ini menjadi penanda bahwa modul telah memenuhi standar dan siap menjadi fondasi untuk pengembangan modul berikutnya.



KOMPAS TV

PERJANJIAN KERJA SAMA
No.: SK/CONTRACT RENEWAL/002

Pada hari ini **Rabu**, tanggal **satu** bulan **Januari** tahun **dua ribu dua puluh lima** di Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini:

I. Nama : **Gizella Kadarwati**
Jabatan : **General Manager HR Broadcast**
Dalam hal ini bertindak dalam jabatannya sebagaimana tersebut di atas, oleh karenanya sah bertindak untuk dan atas nama Direksi **PT Gramedia** yang berkedudukan di **Jakarta**, yang selanjutnya disebut **PIHAK PERTAMA**.

II. Nama : **GREGORIUS INDRA DWI CAHYADI**
Tempat/Tanggal Lahir : **Kudus, 17 November 1983**
Jenis Kelamin : **Laki laki**
No. Ktp : **3319021711830002**
Alamat : **Indonesia**
Dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama diri sendiri, selanjutnya disebut PIHAK KEDUA.

PIHAK PERTAMA dan PIHAK KEDUA, selanjutnya disebut PARA PIHAK, sebelumnya menerangkan hal-hal sebagai berikut:

1. PERUSAHAAN yang diwakili PIHAK PERTAMA adalah Badan Hukum Perseroan Terbatas yang ruang lingkup kegiatan usaha bergerak dalam bidang Media Televisi.
2. PIHAK KEDUA perseorangan yang bersedia bekerja sebagai Tenaga Profesional.
3. PIHAK PERTAMA setuju menerima bekerja Pihak Kedua sebagaimana Pihak Kedua setuju bekerja pada Pihak Pertama.

Untuk keperluan tersebut, PARA PIHAK sepakat untuk membuat Perjanjian Kerja Sama (selanjutnya disebut sebagai PERJANJIAN), dengan syarat-syarat dan ketentuan sebagai berikut:

Pasal 1
STATUS & JANGKA WAKTU

Status PIHAK KEDUA adalah Tenaga Profesional yang mengerjakan pekerjaan berjangka waktu terhitung mulai tanggal **01 Januari 2025** sampai dengan **31 Desember 2026**.

Pasal 2
TUGAS & PEKERJAAN

1. PIHAK PERTAMA mempekerjakan PIHAK KEDUA sebagai **Rep. - GM HR Media** yang ditempatkan di departement **$department.**
2. Pekerjaan dan tanggung jawab PIHAK KEDUA diatur oleh Pimpinan Unit Kerja di mana PIHAK KEDUA bekerja.
3. Hasil pekerjaan atau produksi PIHAK KEDUA menjadi hak PIHAK PERTAMA.

Pasal 3
HARI & JAM KERJA

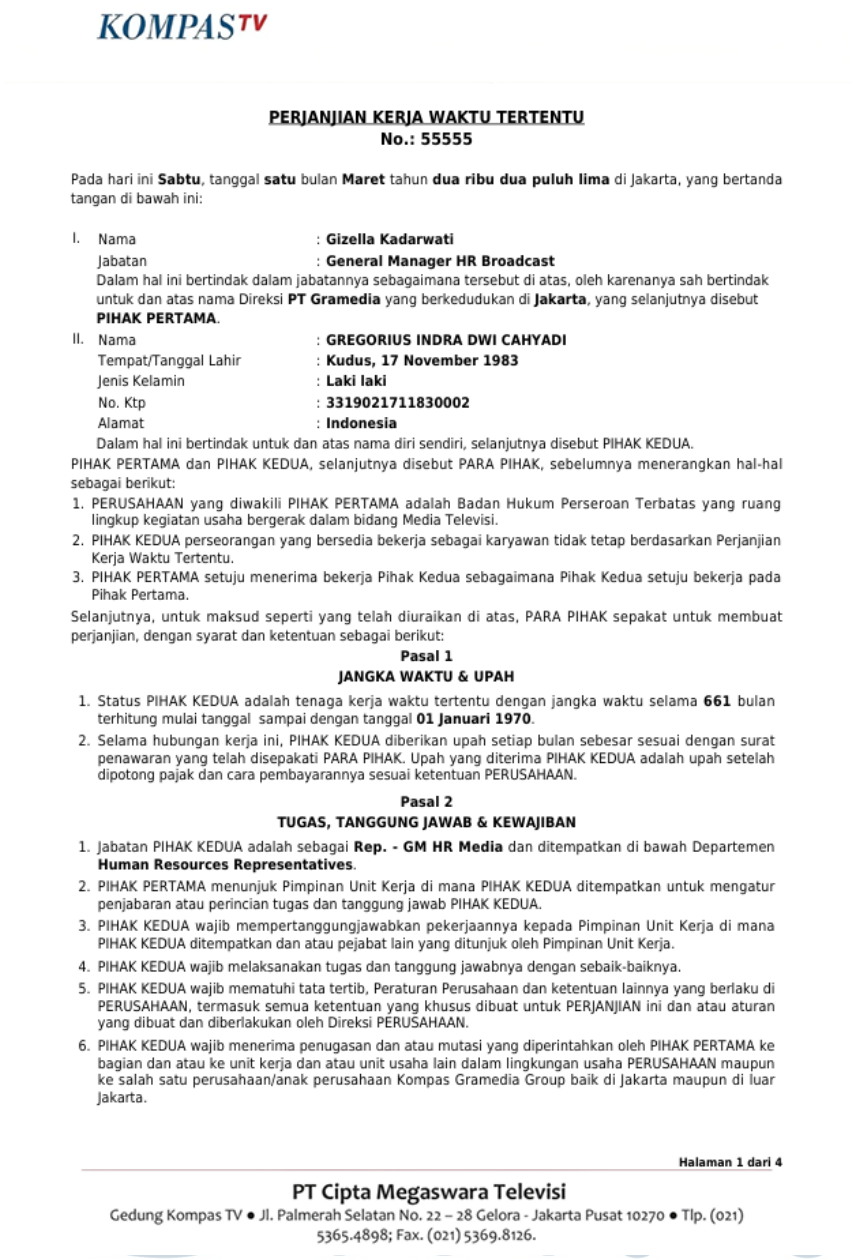
1. Hari normal PERUSAHAAN, telah diatur dan ditetapkan di dalam peraturan atau ketentuan PERUSAHAAN yang berlaku yaitu 5 (lima) hari kerja dan 2 (dua) hari libur dalam 1 (satu) minggu, serta untuk jam kerja dan istirahat ditentukan oleh Pimpinan Perusahaan berdasarkan sifat pekerjaan dan kepentingan Perusahaan.
2. PIHAK KEDUA wajib mematuhi hari dan jam kerja normal sebagaimana ayat 1 pasal ini. Namun dalam hal kebutuhan operasional, PERUSAHAAN mewajibkan PIHAK KEDUA untuk mematuhi hari dan jam kerja di luar hari dan jam kerja normal yang pengaturannya diatur oleh Pimpinan Unit Kerja.

Halaman 1 dari 4

PT Cipta Megaswara Televisi
Gedung Kompas TV ● Jl. Palmerah Selatan No. 22 – 28 Gelora - Jakarta Pusat 10270 ● Tlp. (021) 5365.4898; Fax. (021) 5369.8126.

Gambar 3.5. Tampilan dokumen PDF sebelum perbaikan berdasarkan *feedback user*

UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA



KOMPAS TV

PERJANJIAN KERJA WAKTU TERTENTU
No.: 55555

Pada hari ini **Sabtu**, tanggal **satu** bulan **Maret** tahun **dua ribu dua puluh lima** di Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini:

I. Nama : **Gizella Kadarwati**
Jabatan : **General Manager HR Broadcast**
Dalam hal ini bertindak dalam jabatannya sebagaimana tersebut di atas, oleh karenanya sah bertindak untuk dan atas nama Direksi **PT Gramedia** yang berkedudukan di **Jakarta**, yang selanjutnya disebut **PIHAK PERTAMA**.

II. Nama : **GREGORIUS INDRA DWI CAHYADI**
Tempat/Tanggal Lahir : **Kudus, 17 November 1983**
Jenis Kelamin : **Laki laki**
No. Ktp : **3319021711830002**
Alamat : **Indonesia**
Dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama diri sendiri, selanjutnya disebut PIHAK KEDUA.

PIHAK PERTAMA dan PIHAK KEDUA, selanjutnya disebut PARA PIHAK, sebelumnya menerangkan hal-hal sebagai berikut:

1. PERUSAHAAN yang diwakili PIHAK PERTAMA adalah Badan Hukum Perseroan Terbatas yang ruang lingkup kegiatan usaha bergerak dalam bidang Media Televisi.
2. PIHAK KEDUA perseorangan yang bersedia bekerja sebagai karyawan tidak tetap berdasarkan Perjanjian Kerja Waktu Tertentu.
3. PIHAK PERTAMA setuju menerima bekerja Pihak Kedua sebagaimana Pihak Kedua setuju bekerja pada Pihak Pertama.

Selanjutnya, untuk maksud seperti yang telah diuraikan di atas, PARA PIHAK sepakat untuk membuat perjanjian, dengan syarat dan ketentuan sebagai berikut:

Pasal 1
JANGKA WAKTU & UPAH

1. Status PIHAK KEDUA adalah tenaga kerja waktu tertentu dengan jangka waktu selama **661** bulan terhitung mulai tanggal sampai dengan tanggal **01 Januari 1970**.
2. Selama hubungan kerja ini, PIHAK KEDUA diberikan upah setiap bulan sebesar sesuai dengan surat penawaran yang telah disepakati PARA PIHAK. Upah yang diterima PIHAK KEDUA adalah upah setelah dipotong pajak dan cara pembayarannya sesuai ketentuan PERUSAHAAN.

Pasal 2
TUGAS, TANGGUNG JAWAB & KEWAJIBAN

1. Jabatan PIHAK KEDUA adalah sebagai **Rep. - GM HR Media** dan ditempatkan di bawah Departemen **Human Resources Representatives**.
2. PIHAK PERTAMA menunjuk Pimpinan Unit Kerja di mana PIHAK KEDUA ditempatkan untuk mengatur penjabaran atau perincian tugas dan tanggung jawab PIHAK KEDUA.
3. PIHAK KEDUA wajib mempertanggungjawabkan pekerjaannya kepada Pimpinan Unit Kerja di mana PIHAK KEDUA ditempatkan dan atau pejabat lain yang ditunjuk oleh Pimpinan Unit Kerja.
4. PIHAK KEDUA wajib melaksanakan tugas dan tanggung jawabnya dengan sebaik-baiknya.
5. PIHAK KEDUA wajib mematuhi tata tertib, Peraturan Perusahaan dan ketentuan lainnya yang berlaku di PERUSAHAAN, termasuk semua ketentuan yang khusus dibuat untuk PERJANJIAN ini dan atau aturan yang dibuat dan diberlakukan oleh Direksi PERUSAHAAN.
6. PIHAK KEDUA wajib menerima penugasan dan atau mutasi yang diperintahkan oleh PIHAK PERTAMA ke bagian dan atau ke unit kerja dan atau unit usaha lain dalam lingkungan usaha PERUSAHAAN maupun ke salah satu perusahaan/anak perusahaan Kompas Gramedia Group baik di Jakarta maupun di luar Jakarta.

PT Cipta Megaswara Televisi
Gedung Kompas TV • Jl. Palmerah Selatan No. 22 – 28 Gelora - Jakarta Pusat 10270 • Tlp. (021) 5365.4898; Fax. (021) 5369.8126.

Gambar 3.6. Tampilan dokumen PDF setelah perbaikan berdasarkan *feedback user*

UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA

1. Nama PT pada bagian bawah (Pihak Pertama) dihapus.
2. Tim Recruitment dibuat all access (master data).
3. Nomor halaman boleh diletakkan di atas footer.
4. Header KompasTV diperkecil agar sesuai contoh.
5. Line hijau pada footer dihilangkan.
6. Spacing surat diseragamkan menjadi spacing 1 sesuai contoh.
7. Kata "DAN" diseragamkan menjadi simbol "&".
8. Kop surat diganti ke versi HD agar tidak blur.

Gambar 3.7. Dokumentasi catatan *pertemuan* dengan *user* terkait perubahan format *e-letter* (informasi sensitif disensor)

3.4.4 Fase 2: Pengembangan Modul E-Letter Surat Keterangan

Fase kedua berfokus pada implementasi fitur *e-letter* untuk kategori Surat Keterangan yang mencakup surat Promosi, Demosi, Rotasi, PKT(Promosi Karyawan Tetap), Mutasi, dan Penetapan Jabatan (*Penja*). Pengembangan modul ini dilakukan dengan membangun arsitektur MVC yang terpisah dari modul Kontrak Karyawan, namun mengikuti pola dan praktik terbaik yang telah diterapkan pada fase pertama. Pemisahan struktur ini dilakukan dengan pertimbangan bahwa modul Surat Keterangan memiliki logika bisnis yang berbeda dan membutuhkan penanganan data yang lebih kompleks dibandingkan modul Kontrak.

Inisiasi fase pengembangan dimulai dengan penyusunan struktur MVC baru yang mengacu pada modul Kontrak Karyawan yang telah disetujui. Struktur ini dikembangkan dengan mempertimbangkan kebutuhan spesifik dari surat Surat Keterangan, di mana selain data dasar karyawan, sistem juga perlu menangani informasi tambahan seperti posisi lama, posisi baru, unit kerja sebelum dan sesudah perubahan, serta alasan perubahan status. Arsitektur yang terpisah memungkinkan pengembangan yang lebih fokus dan memudahkan pengelolaan kode untuk setiap kategori surat.

Pengembangan dilakukan secara bertahap, dimulai dengan implementasi formulir dan logika untuk surat Promosi dan Demosi, yang kemudian dilanjutkan dengan surat Rotasi, Mutasi, dan Penetapan Jabatan. Setiap jenis surat memiliki template dan struktur data yang berbeda, sehingga memerlukan penyesuaian khusus pada setiap implementasinya. Integrasi data karyawan dilakukan melalui *API Odoo*, dengan pengujian menyeluruh menggunakan *Postman* untuk memastikan format *response* sesuai dengan kebutuhan template masing-masing surat [8]. Data yang diperoleh kemudian diproses menggunakan fungsi *cURL* pada PHP dan

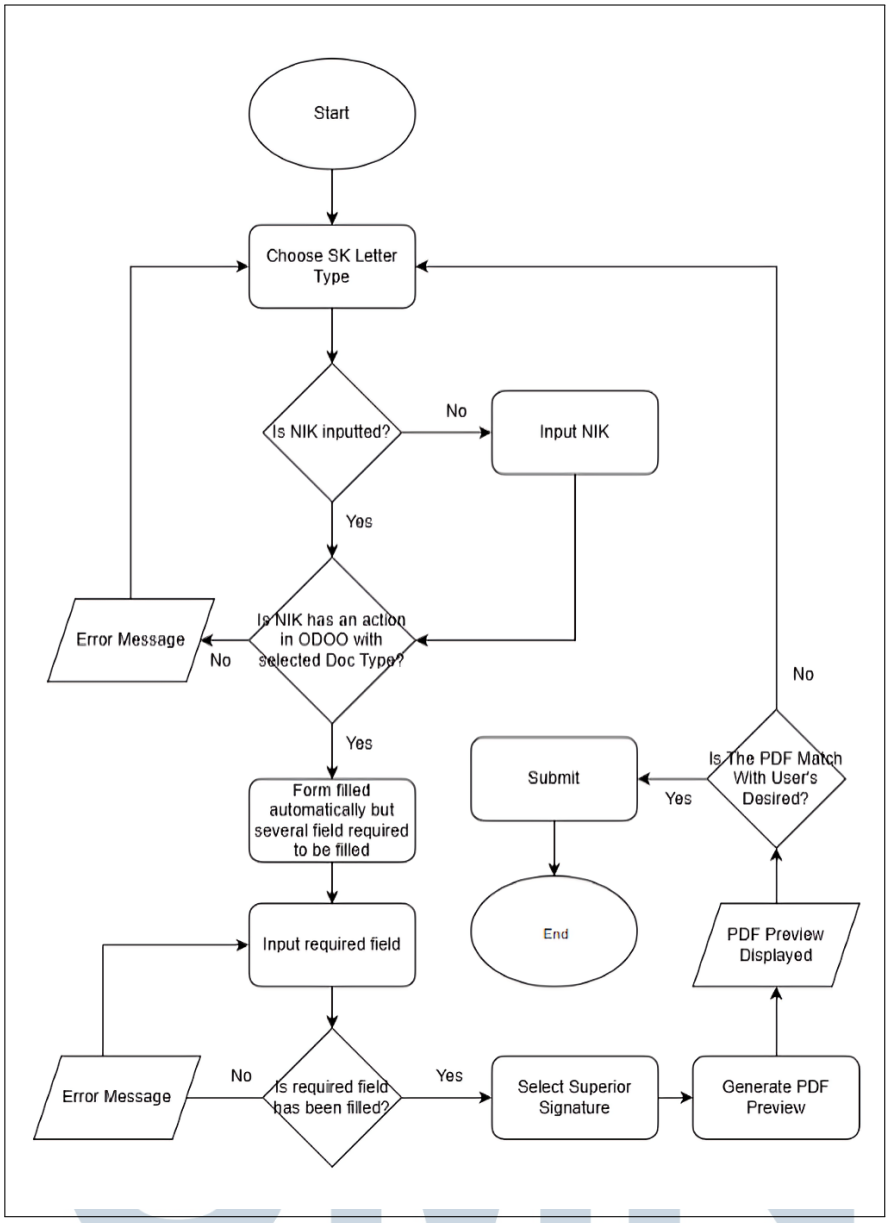
secara otomatis mengisi template surat yang telah disesuaikan dengan format resmi perusahaan.

Selama proses pengembangan, dilakukan pengujian iteratif terhadap hasil konversi PDF menggunakan *mPDF* [9]. Pengujian meliputi penyesuaian tata letak, *line spacing*, *margin*, penempatan logo, serta area tanda tangan digital untuk setiap jenis surat. Koordinasi dengan *user* HRIS dilakukan secara berkala untuk menyesuaikan kebutuhan tampilan dokumen dan memastikan template sesuai standar perusahaan. Setelah seluruh jenis Surat Keterangan selesai dikembangkan, dilakukan presentasi kepada *user* HRIS untuk mendapatkan evaluasi menyeluruh terhadap fungsionalitas dan format dokumen yang dihasilkan.

Sama seperti pada fase pertama, proses evaluasi menghasilkan sejumlah masukan perbaikan yang kemudian diimplementasikan secara iteratif. Perbaikan dilakukan hingga modul Surat Keterangan memperoleh persetujuan penuh dari *user* HRIS. Persetujuan terhadap kedua modul yang telah dikembangkan secara terpisah ini menjadi prasyarat untuk melanjutkan ke fase ketiga, yaitu penyatuan kedua modul ke dalam satu sistem terintegrasi.

Untuk memperjelas alur kerja sistem pada fase kedua, digunakan representasi *flowchart* yang menggambarkan tahapan proses pembuatan *e-letter* Surat Keterangan dari pengisian formulir hingga dihasilkannya dokumen dalam format PDF. Visualisasi ini membantu menunjukkan alur kontrol aplikasi dan tahapan utama yang dilalui selama proses pembuatan surat.

UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA



Gambar 3.8. Flowchart Proses SK letter Form

Flowchart ini menggambarkan alur proses pembuatan *e-letter* Surat Keterangan (SK) pada tahap pengembangan modul SK secara mandiri. Proses dimulai ketika pengguna memilih jenis surat SK yang akan dibuat, kemudian sistem melakukan pengecekan apakah Nomor Induk Karyawan (NIK) telah diinput. Apabila NIK belum diinput, pengguna diarahkan untuk melakukan pengisian NIK terlebih dahulu.

Setelah NIK diinput, sistem melakukan validasi untuk memastikan bahwa data karyawan sesuai dengan jenis surat SK yang dipilih. Jika data tidak memenuhi

kriteria yang dibutuhkan, sistem menampilkan pesan kesalahan dan mengarahkan pengguna kembali ke tahap pemilihan jenis surat. Apabila data valid, formulir akan terisi secara otomatis, namun beberapa kolom tertentu tetap memerlukan pengisian manual oleh pengguna.

Sistem selanjutnya melakukan pengecekan terhadap kelengkapan seluruh kolom wajib. Jika terdapat kolom yang belum diisi, sistem menampilkan pesan kesalahan dan mengarahkan pengguna kembali ke tahap pengisian data. Setelah seluruh data dinyatakan lengkap, pengguna diminta untuk memilih pihak penandatangan atasan sebelum sistem menghasilkan *preview* dokumen dalam format PDF.

Dokumen PDF yang dihasilkan ditampilkan kepada pengguna untuk dilakukan peninjauan. Apabila hasil dokumen belum sesuai dengan kebutuhan, pengguna dapat kembali ke tahap sebelumnya untuk melakukan penyesuaian. Jika dokumen telah sesuai, proses dilanjutkan dengan pengiriman (*submit*) hingga sistem menyelesaikan proses pembuatan surat.

3.4.5 Fase 3: Penyatuan Modul dan Pengembangan Fitur Pendukung

Fase ketiga merupakan tahap krusial dalam pengembangan sistem *e-letter*, yaitu penyatuan modul Kontrak Karyawan dan Surat Keterangan yang sebelumnya dikembangkan secara terpisah. Tujuan utama dari penyatuan ini adalah untuk menciptakan sistem yang terintegrasi dengan arsitektur yang konsisten, mengurangi duplikasi kode, serta mempermudah pemeliharaan dan pengembangan fitur ke depannya. Penyatuan ini juga bertujuan untuk memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik dengan menyediakan satu antarmuka terpadu yang dapat menangani seluruh jenis surat kepegawaian.

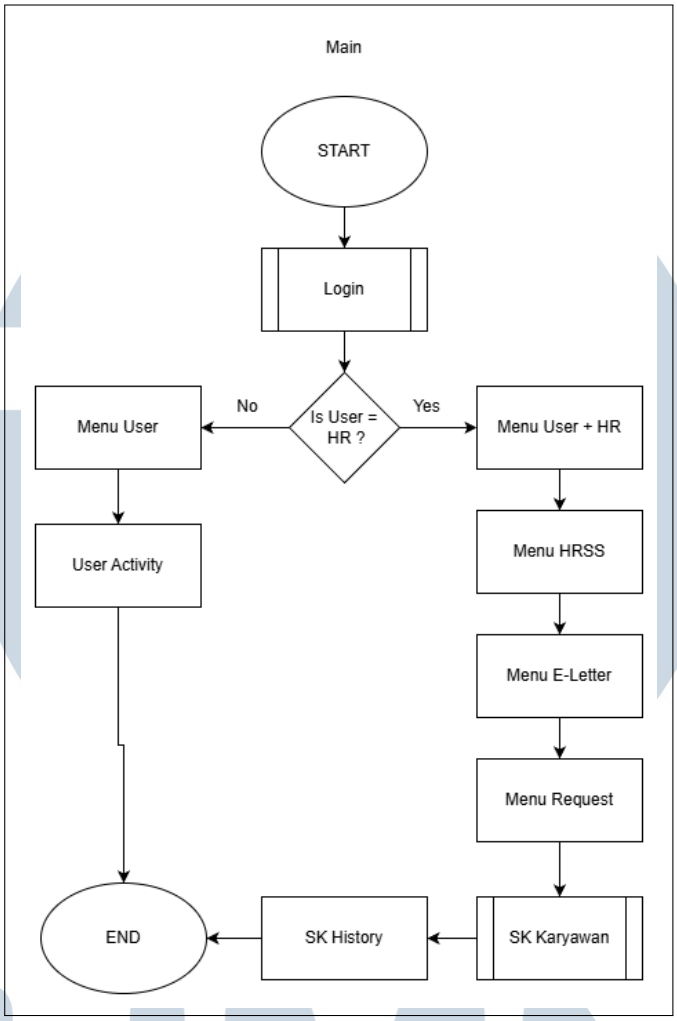
Proses penyatuan dimulai dengan melakukan *refactoring* arsitektur MVC agar seluruh jenis surat dapat diproses melalui satu alur sistem yang sama. Kegiatan ini meliputi konsolidasi *controller* dengan menggabungkan logika pengendali dari kedua modul ke dalam satu *controller* utama yang dapat menangani berbagai jenis surat berdasarkan parameter input. Unifikasi *model* dilakukan dengan menyatukan fungsi-fungsi pengambilan data dari *database HRIS* dan *API Odoo* ke dalam struktur yang lebih modular, sehingga dapat digunakan kembali untuk berbagai tipe surat tanpa duplikasi kode. Standarisasi *view* dilakukan dengan membuat template yang dinamis dan dapat menyesuaikan tampilan berdasarkan jenis surat yang dipilih, sehingga tidak perlu membuat file *view* terpisah untuk setiap tipe

dokumen.

Selain penyatuan struktur MVC, dilakukan juga optimalisasi pada berbagai aspek teknis sistem. Optimalisasi *query* database dilakukan untuk mengurangi waktu pemrosesan dan meningkatkan performa sistem saat mengambil data karyawan. Peningkatan integrasi *API Odoo* dilakukan dengan memastikan pemanggilan *API* dilakukan secara efisien dengan penanganan *error* yang lebih baik dan mekanisme *retry* jika terjadi kegagalan koneksi. Proses penyatuan ini memastikan bahwa seluruh surat—baik Kontrak maupun Surat Keterangan—dihasilkan dengan mekanisme yang sama, meningkatkan konsistensi sistem secara keseluruhan, serta mempermudah penambahan jenis surat baru di masa mendatang.

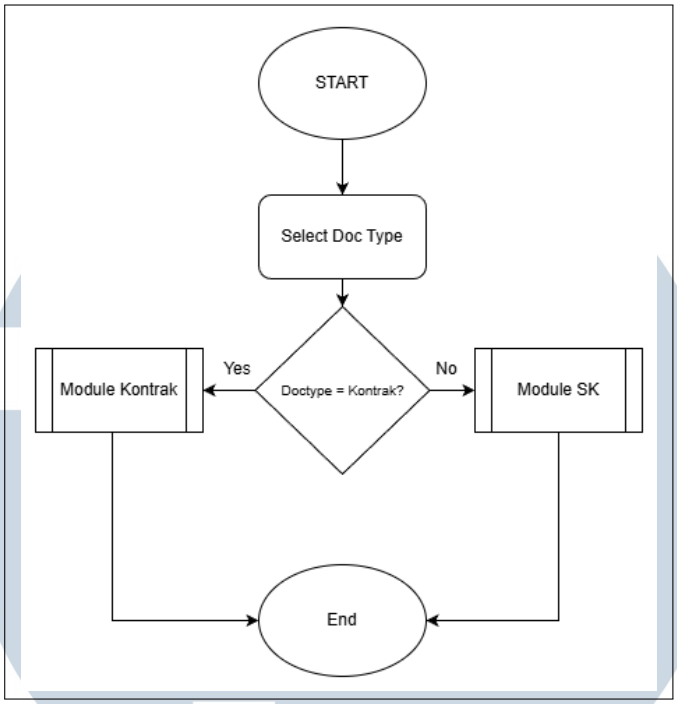
Hasil dari penyatuan ini adalah sebuah formulir terintegrasi yang dapat menangani seluruh jenis surat dalam satu antarmuka. Formulir ini dirancang dengan antarmuka yang responsif dan intuitif, di mana pengguna cukup memilih jenis dokumen yang diinginkan, dan sistem akan secara dinamis menampilkan kolom-kolom input yang sesuai dengan kebutuhan jenis surat tersebut. Setelah pengguna memasukkan NIK karyawan, sistem akan melakukan *fetching* data dari *database HRIS* dan *API Odoo* menggunakan *model* yang telah disatukan, sehingga kolom-kolom seperti nama, posisi, unit kerja, dan informasi lainnya akan terisi secara otomatis.

UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA



Gambar 3.9. Flowchart Login and Menu

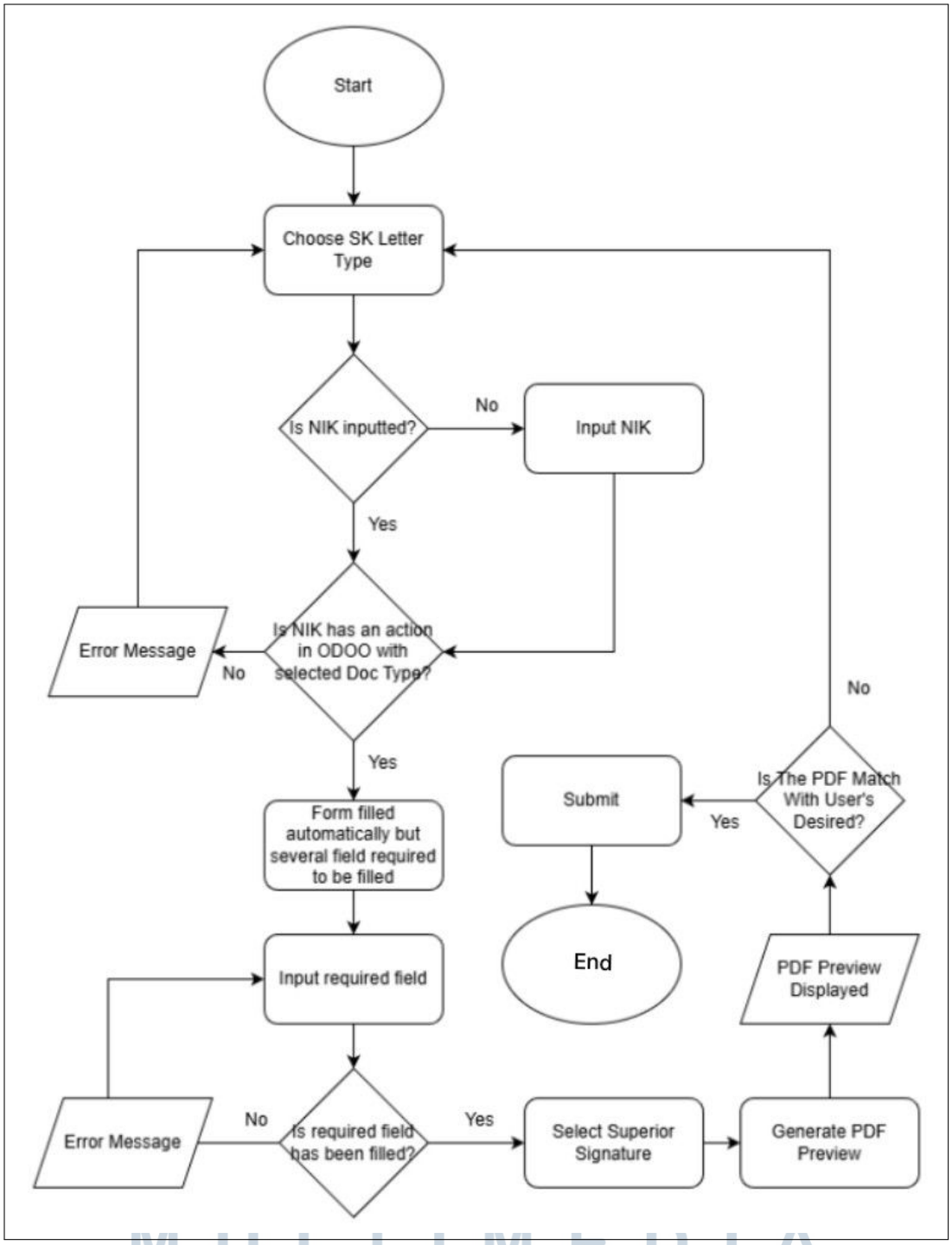
Flowchart ini menggambarkan alur utama sistem sejak pengguna melakukan proses *login* hingga mengakses modul *e-letter*. Proses dimulai dengan autentikasi pengguna melalui halaman *login*. Sistem kemudian melakukan pengecekan hak akses untuk menentukan apakah pengguna memiliki peran sebagai admin atau pengguna biasa. Berdasarkan hasil pengecekan tersebut, sistem menampilkan menu yang sesuai dan mengarahkan pengguna ke menu HRSS, selanjutnya ke menu *e-letter* untuk melakukan pengajuan surat.



Gambar 3.10. Flowchart Proses SK Form

Flowchart ini menggambarkan mekanisme penyatuan modul *e-letter* Kontrak Karyawan dan modul *e-letter* Surat Keterangan ke dalam satu alur pemrosesan. Proses dimulai ketika pengguna memilih jenis dokumen yang akan dibuat melalui menu pemilihan tipe dokumen. Sistem kemudian melakukan pengecekan terhadap jenis dokumen yang dipilih untuk menentukan apakah proses akan diarahkan ke modul Kontrak Karyawan atau modul Surat Keterangan. Berdasarkan hasil pengecekan tersebut, sistem mengarahkan alur ke modul yang sesuai tanpa memerlukan akses terpisah ke masing-masing modul. Pendekatan ini memungkinkan seluruh jenis surat diproses melalui satu mekanisme pemilihan dokumen, meskipun secara internal masing-masing modul tetap memiliki logika pemrosesan yang berbeda.

UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA



Gambar 3.11. Flowchart Proses SK letter Form

MULTIMEDIA NUSANTARA

Flowchart ini menggambarkan alur proses pembuatan *e-letter* Surat Keterangan (SK) setelah modul Surat Keterangan dipilih oleh pengguna. Proses dimulai dengan pemilihan jenis surat SK yang akan dibuat, kemudian dilanjutkan dengan pengecekan apakah Nomor Induk Karyawan (NIK) telah diinput. Apabila

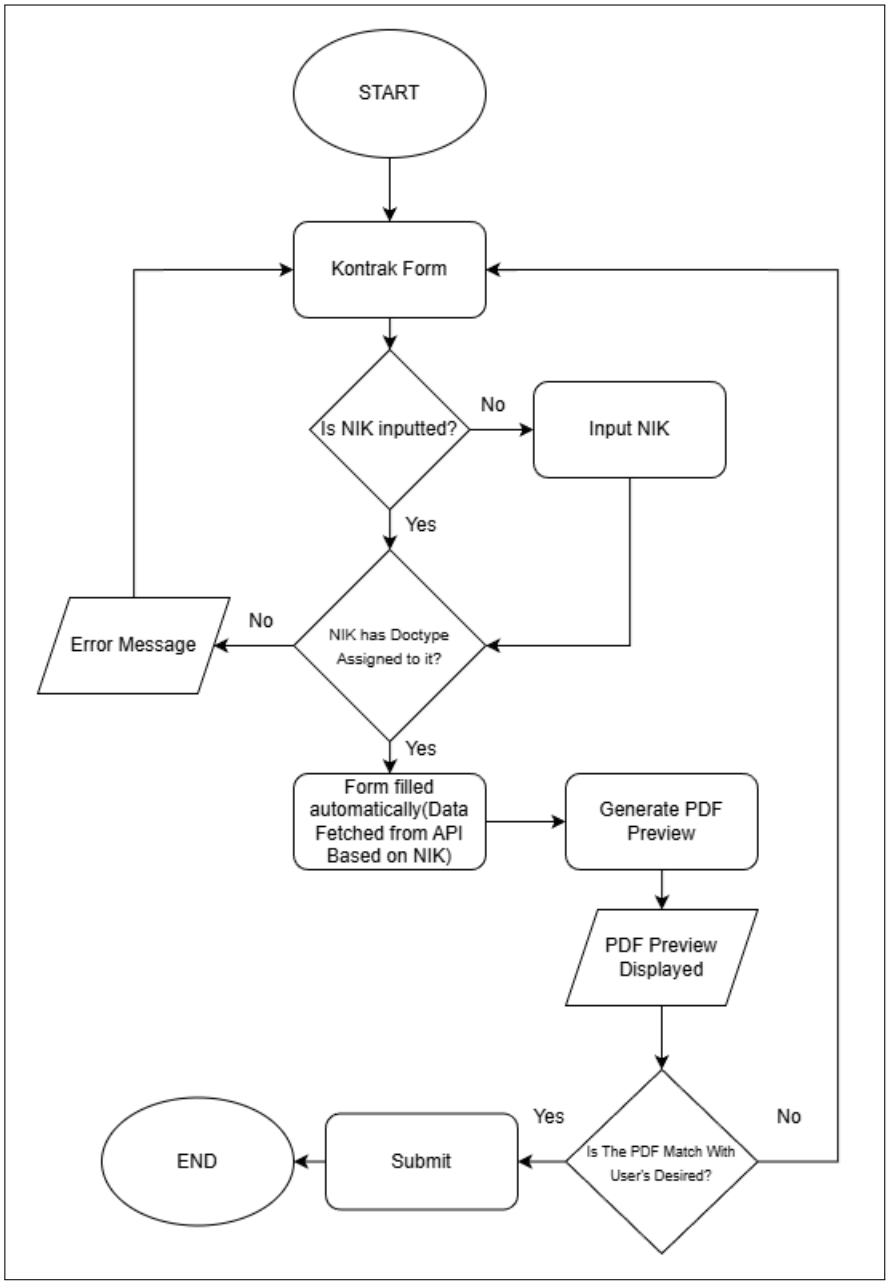
NIK belum diinput atau data tidak sesuai, sistem mengarahkan pengguna untuk melakukan pengisian ulang dan menampilkan pesan kesalahan yang relevan.

Setelah NIK diinput, sistem melakukan pengecekan kesesuaian data berdasarkan jenis surat SK yang dipilih. Jika data karyawan tidak memenuhi kriteria atau tidak memiliki tindakan yang sesuai dengan jenis surat yang dipilih, sistem menampilkan pesan kesalahan dan mengembalikan alur ke tahap pemilihan jenis surat. Apabila data valid, formulir akan terisi secara otomatis, namun beberapa kolom tertentu tetap memerlukan input manual dari pengguna.

Sistem selanjutnya melakukan validasi terhadap seluruh kolom wajib. Jika terdapat kolom yang belum diisi, sistem menampilkan pesan kesalahan dan mengarahkan pengguna kembali ke tahap pengisian data. Apabila seluruh kolom telah terisi dengan benar, pengguna diminta untuk memilih pihak penandatangan atasan sebelum sistem menghasilkan *preview* dokumen PDF.

Dokumen PDF yang dihasilkan ditampilkan kepada pengguna untuk dilakukan peninjauan. Jika hasil dokumen belum sesuai dengan kebutuhan, pengguna dapat kembali ke tahap sebelumnya untuk melakukan penyesuaian. Apabila dokumen telah sesuai, proses dilanjutkan dengan pengiriman (*submit*) dan sistem menyelesaikan proses pembuatan surat.

UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

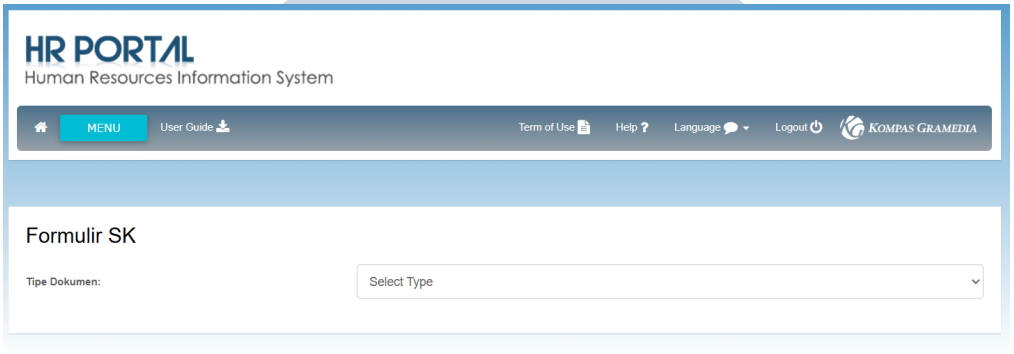


Gambar 3.12. Flowchart Proses Kontrak Form

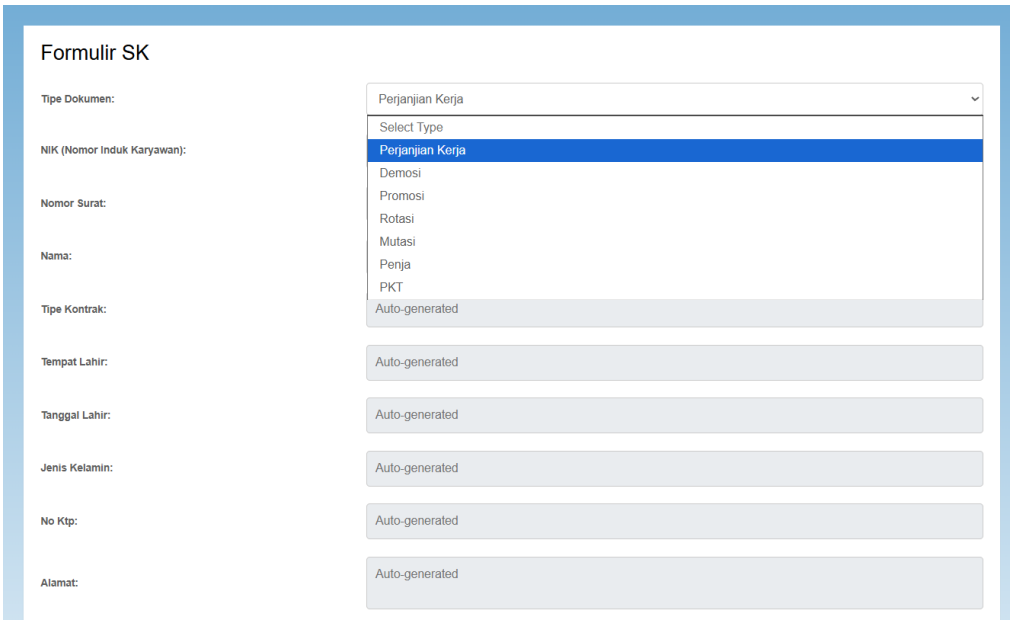
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA

Flowchart ini menggambarkan alur proses pembuatan *e-letter* Kontrak Karyawan. Proses dimulai ketika pengguna mengakses formulir kontrak dan memasukkan NIK karyawan. Sistem melakukan pengecekan apakah NIK telah diinput dan apakah NIK tersebut memiliki jenis dokumen kontrak yang sesuai. Apabila data tidak valid atau tidak ditemukan, sistem menampilkan pesan kesalahan. Jika data valid, sistem secara otomatis mengisi formulir berdasarkan data karyawan yang tersedia, kemudian menghasilkan *preview* dokumen PDF. Pengguna

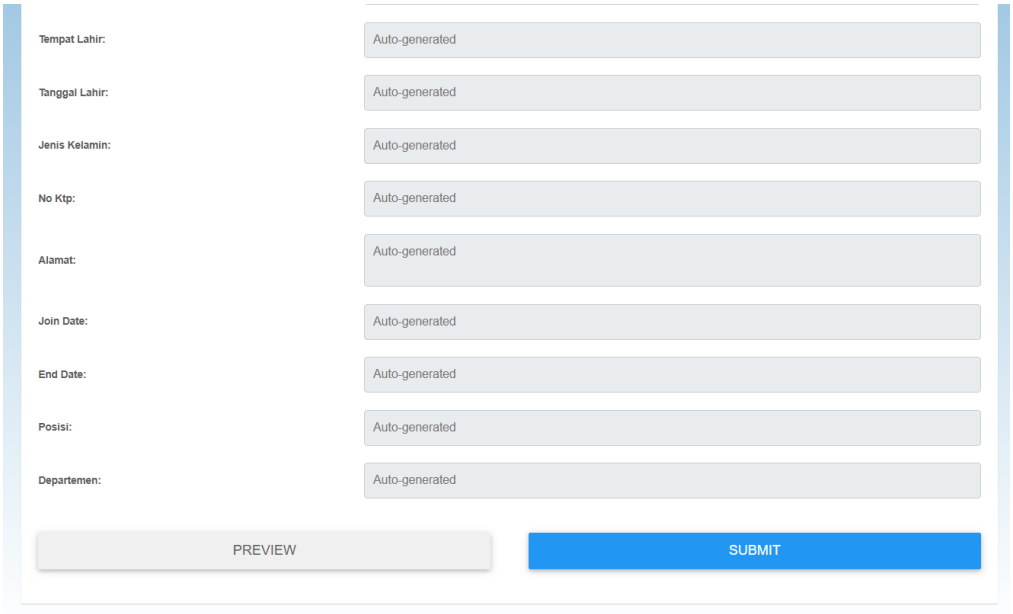
dapat meninjau hasil dokumen tersebut dan, apabila telah sesuai, melanjutkan proses dengan melakukan pengiriman (*submit*) hingga proses pembuatan surat selesai.



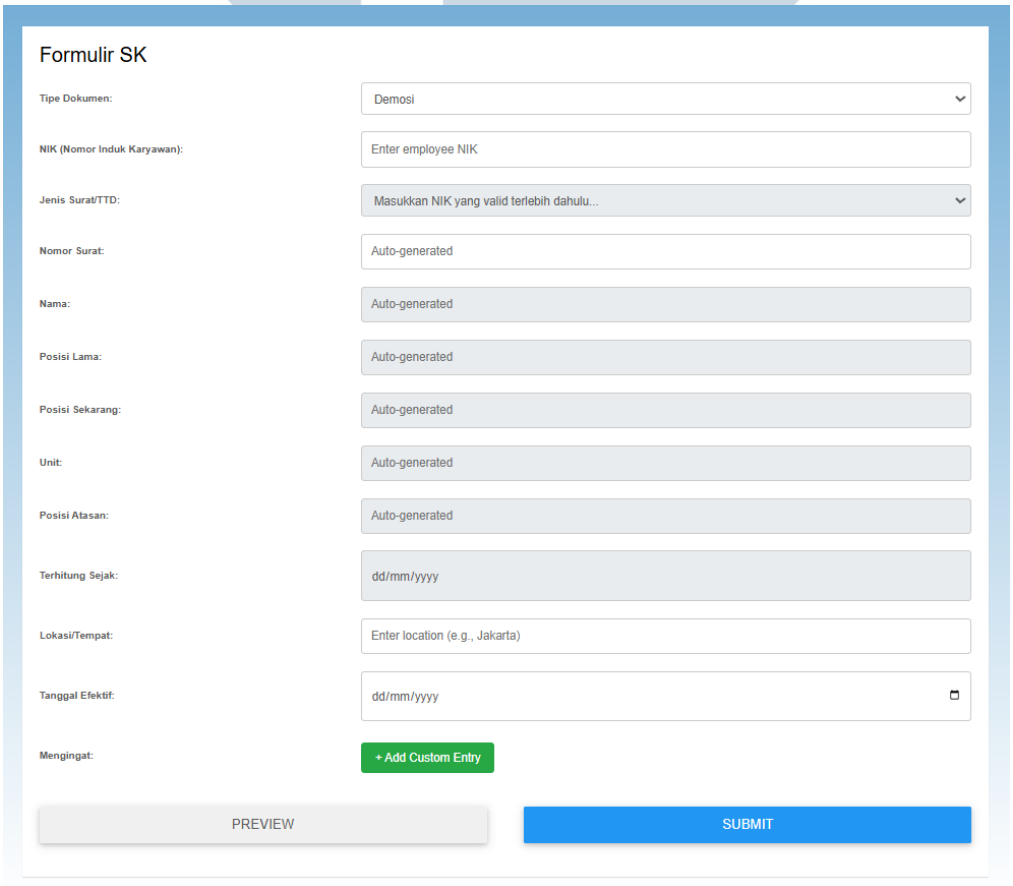
Gambar 3.13. Tampilan awal formulir terintegrasi yang menampilkan pilihan tipe dokumen



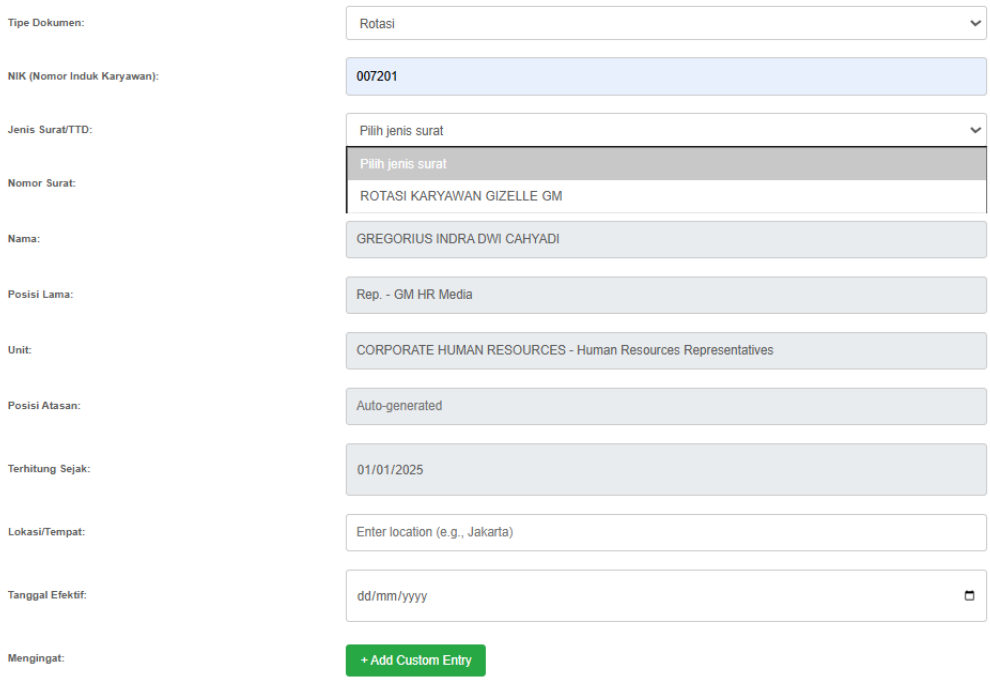
Gambar 3.14. *Dropdown* tipe dokumen yang mencakup seluruh jenis surat Status dan Kontrak Karyawan dalam satu sistem



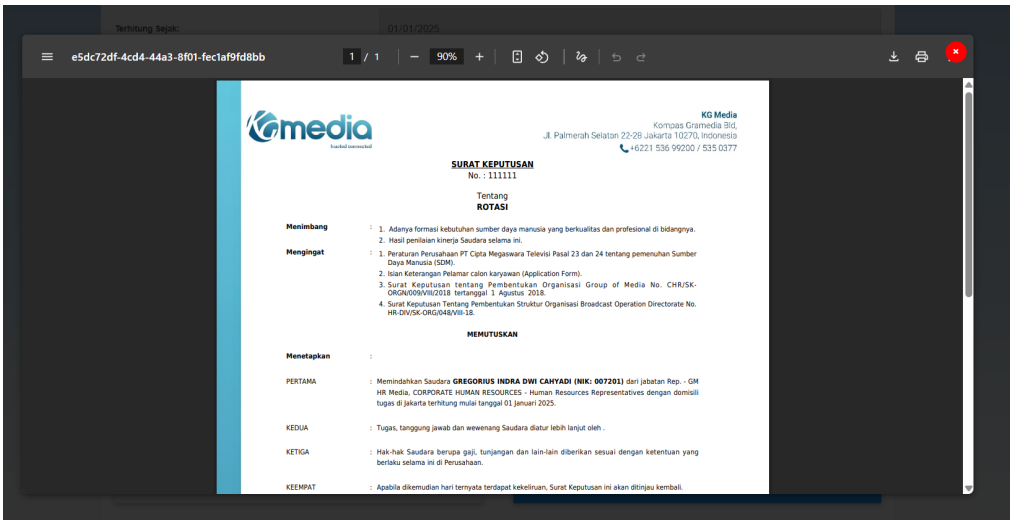
Gambar 3.15. Formulir yang terisi secara otomatis setelah pengguna memasukkan NIK



Gambar 3.16. Contoh formulir Surat Keterangan untuk surat Demosi dengan data yang telah terisi



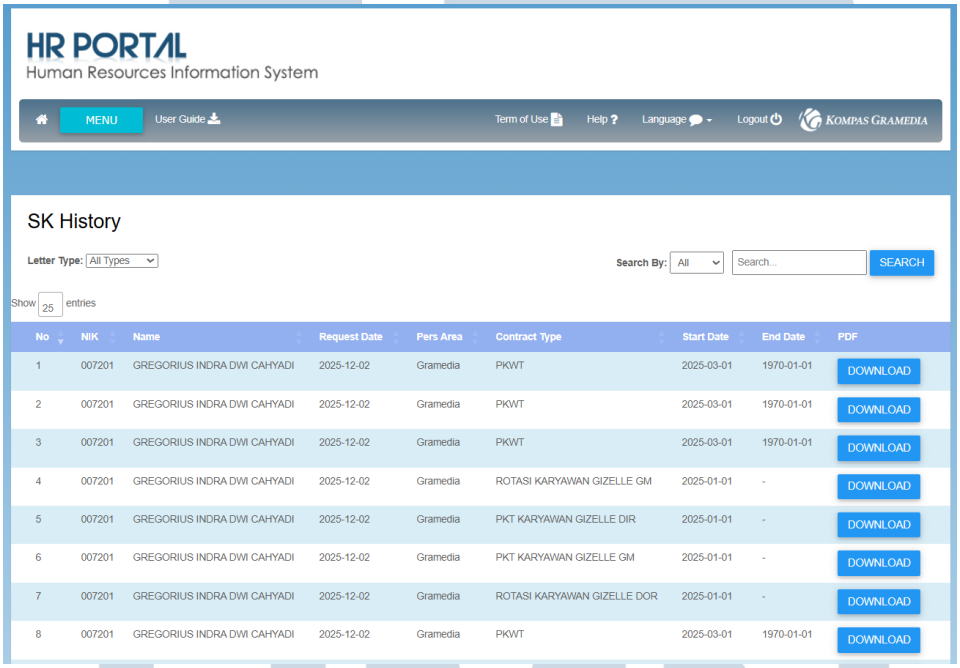
Gambar 3.17. Formulir Rotasi menampilkan data posisi lama, unit, dan posisi atasan secara otomatis



Gambar 3.18. Contoh hasil dokumen PDF surat Surat Keterangan (Rotasi) yang telah di-*generate* oleh sistem

Sebagai pelengkap fitur utama, dikembangkan halaman *History Page* yang berfungsi sebagai repositori digital dari seluruh surat yang telah dibuat oleh sistem. Halaman ini menyajikan riwayat dokumen berdasarkan kategori surat dan waktu pembuatan, serta dilengkapi dengan fitur pencarian sederhana untuk mempermudah

penelusuran dokumen tertentu berdasarkan NIK, nama karyawan, atau jenis surat. Setiap entri data pada halaman ini diambil langsung dari tabel penyimpanan yang mencatat metadata surat seperti *timestamp* pembuatan, jenis surat, nama karyawan, dan *path* file PDF yang telah di-*generate*. Implementasi *History Page* mendukung transparansi operasional dan memperkuat sistem dokumentasi digital dalam proses administrasi HRIS, sehingga memudahkan tim HR untuk melakukan audit dan *tracking* dokumen kepegawaian.



Gambar 3.19. Tampilan *History Page* dengan fitur pencarian dan *download* PDF

3.4.6 Pengujian Menyeluruh dan Finalisasi

Setelah seluruh modul selesai disatukan dan fitur pendukung telah dikembangkan, dilakukan proses pengujian menyeluruh terhadap sistem terintegrasi. Pengujian ini mencakup validasi fungsionalitas sistem untuk semua jenis surat, verifikasi akurasi data yang ditampilkan, serta pengujian performa sistem dalam berbagai skenario penggunaan. Pengujian dilakukan dengan memvalidasi bahwa proses pengambilan data dari *API Odoo* berjalan dengan benar untuk setiap jenis surat, serta memastikan seluruh elemen dokumen tercetak sesuai dengan template yang telah ditetapkan.

Fine-tuning dilakukan terhadap berbagai aspek teknis dan visual sistem. Dari sisi teknis, dilakukan optimalisasi terhadap waktu respon sistem, penanganan

error yang lebih baik, serta penyempurnaan mekanisme validasi input. Dari sisi visual, dilakukan penyesuaian akhir terhadap *layout* PDF untuk seluruh jenis surat, termasuk *positioning* area tanda tangan, *line spacing*, dan *document margin* melalui modifikasi parameter pada konfigurasi *library mPDF* di dalam kode PHP.

Koordinasi intensif dengan *user* HRIS dilakukan melalui beberapa kali sesi *pertemuan* untuk melakukan validasi akhir terhadap sistem yang telah terintegrasi. Dalam sesi ini, *user* melakukan pengujian langsung terhadap sistem dan memberikan konfirmasi bahwa seluruh fitur berfungsi sesuai dengan kebutuhan operasional dan standar perusahaan. Setelah mendapatkan persetujuan final dari *user* HRIS, dilakukan pengajuan *Pull Request (PR)* untuk proses *code review* oleh tim teknis [10]. Proses *code review* ini memastikan bahwa kode yang dikembangkan memenuhi standar kualitas perusahaan dan siap untuk diintegrasikan ke *branch development* sebagai langkah persiapan menuju *deployment* ke *server production*.

Keseluruhan proses pengembangan yang terstruktur dalam tiga fase dengan pendekatan iteratif dan melibatkan *user* di setiap tahap kunci memastikan bahwa sistem *e-letter* yang dihasilkan tidak hanya memenuhi kebutuhan teknis, tetapi juga sesuai dengan kebutuhan bisnis dan operasional tim HRIS perusahaan.

3.5 Kendala dan Solusi yang Ditemukan

Kendala yang ditemukan selama proses pengembangan fitur *e-letter* adalah sebagai berikut:

1. Penyesuaian tampilan dokumen PDF agar sesuai dengan format surat manual dan standar dokumen yang digunakan oleh *user*.
2. Pada tahap awal, sistem membatasi agar satu jenis surat dengan tipe dan nomor tertentu hanya dapat dibuat satu kali.
3. Setelah fitur pembatasan diterapkan, *user* meminta agar surat dengan tipe dan nomor yang sama dapat dibuat kembali dengan mekanisme penggantian (*replace*) terhadap surat yang telah ada.
4. Terjadi tantangan dalam pengelolaan struktur kode pada saat penggabungan modul Kontrak Karyawan dan modul Surat Keterangan ke dalam satu alur sistem pada fase ketiga pengembangan.

Solusi yang diterapkan untuk mengatasi kendala tersebut adalah sebagai berikut:

1. Melakukan penyesuaian dan *fine-tuning* pada konfigurasi pustaka *mPDF*, termasuk pengaturan *margin*, *line spacing*, ukuran *font*, serta tata letak elemen surat, kemudian memvalidasi hasilnya secara iteratif bersama *user* hingga dokumen PDF dinyatakan sesuai dengan standar surat manual.
2. Menerapkan mekanisme validasi pada sistem untuk mencegah pembuatan surat dengan tipe dan nomor yang sama lebih dari satu kali guna menjaga konsistensi dan mencegah duplikasi dokumen.
3. Menyesuaikan kembali logika bisnis dengan menambahkan mekanisme *replace*, sehingga pembuatan surat dengan tipe dan nomor yang sama akan menggantikan surat sebelumnya sesuai permintaan *user*, tanpa menimbulkan data ganda pada sistem.
4. Melakukan proses *refactoring* pada struktur *Model*, *View*, dan *Controller* saat fase penyatuan modul, dengan tujuan mengurangi duplikasi kode, menjaga konsistensi alur pemrosesan, serta memastikan seluruh jenis surat dapat dikelola melalui struktur kode yang terorganisir.

UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA