



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB III

PELAKSANAAN KERJA MAGANG

3.1 Kedudukan dan Koordinasi

Pengembangan modul interface *employee self service* pada SAP HCM ini merupakan bagian kecil dari proyek rancang bangun interface SAP HCM berbasis *web*. Proyek rancang bangun interface SAP HCM berbasis *web* sendiri dikerjakan oleh sebuah tim kecil yang beranggotakan 2 orang peserta magang dengan kedudukan sebagai *software developer*. Desain dan perancangan aplikasi dibuat berdasarkan *requirement* yang didapat dari dari Bapak Roedy Sukaton selaku *supervisor* dan *website* HCM internal Garuda Indonesia.

3.2 Tugas yang Dilakukan

Pelaksanaan dilakukan mengikuti metode *Accelerated SAP*(ASAP) dengan beberapa penyesuaian rincian tahap atau fase sebagai berikut:

- *Project Preparation*. fase ini memiliki fokus pada perencanaan awal dan penentuan *scope* dari proyek. Cakupan atau *scope* dari proyek ini ditentukan menjadi pembuatan interface SAP berbasis *web* dengan batas lingkup Human Capital saja. Pada fase ini pula kami menyimpulkan *requirement* yang dibutuhkan dari Bapak Roedy Sukaton.
- *Business Blueprint*, fase ini ditujukan untuk pengerjaan web. Di fase ini pengkodean dari web dilakukan berdasarkan *requirement* yang didapatkan.

- *Realization*, fase ini ditujukan untuk pengerjaan *web*. Di fase ini pengkodean dari *web* dilakukan berdasarkan *requirement* yang didapatkan.
- *Final Preparation*, fase ini dilakukan dalam rangka mempersiapkan segala kebutuhanyang dibutuhkan sebelum *Go Live*, seperti pembuatan buku manual dan penataran pengguna. Pada fase ini juga testing dilakukan oleh kami dan *supervisor* kami Bapak Roedy Sukaton.
- *Go Live and Support*, pada fase ini *web* telah selesai dan siap untuk diluncurkan. *Support* akan dilakukan setelah *web* di-*deploy* ke jaringan. Proyek ini dilakukan sampai fase Final Preparation.

3.3 Uraian Pelaksanaan Kerja Magang

Berikut adalah jadwal proyek yang telah dibuat

Tabel 3.1Jadwal Pengerjaan Proyek

PROJECT SCHEDULE								
Kegiatan	Minggu ke							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Prep (perancangan, planning, framework)	Yellow	Yellow						
Blue Print (Desain, Mockup)		Orange	Orange					
Realization (Development)			Red	Red	Red	Red	Red	Red
Final Preparation (Testing, Debugging)							Blue	Blue
Meeting	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue

Preparation(Prep), pada minggu pertama dan kedua direncanakan untuk menyimpulkan *requirement* yang dibutuhkan dari penjelasan proses bisnis yang diberikan oleh *supervisor*. Realisasi di lapangan, pada minggu pertama

disimpulkan *requirement* yang dibutuhkan dan mencari kebutuhan untuk membangun *web*. Berdasarkan penjelasan yang diberikan oleh *supervisor*, ada suatu fitur SAP yang dinamakan *function module*(FM). *Function module* tersebut biasanya dipanggil melalui program ABAP untuk mendapat suatu *output* yang diinginkan. *Function module* bisa dipanggil oleh sistem lain dengan syarat FM memiliki atribut *Remote-Enabled Module*. Untuk memanggil FM dari PHP, dibutuhkan suatu *plugin* PHP bernama SAPRFC. Dengan beberapa pertimbangan, *interface web* SAP HCM akhirnya dibangun menggunakan *software bundle* XAMPP versi 1.7.1 dengan PHP versi 5.2.9. Kami terpaksa menggunakan XAMPP versi lama karena kebutuhan terhadap PHP versi lama. Versi lama ini dibutuhkan karena *plugin* SAPRFC yang kami gunakan hanya mendukung PHP versi lama. Pada minggu kedua koneksi dari PHP ke SAP telah berhasil dilakukan. Fungsi yang pertama kali berhasil digunakan adalah menampilkan sebuah *list* pengguna yang ada di suatu *server* SAP.

Blueprint, pada minggu kedua desain dari tiap menu mulai dibuat dan desain tampilan telah dibuat. Realization dimulai pada minggu ketiga. *Development* dilakukan dengan urutan mencari FM yang digunakan, jalankan melalui file PHP, terapkan dalam *framework* proyek yang dipakai. Fase ini adalah fase paling lambat karena masih ada beberapa FM yang harus dibuat secara *custom* oleh sub-departemen SAP Basis dan Technical sehingga harus menunggu penyelesaian FM *custom* tersebut sebelum bisa diimplementasikan.

Final preparation dimulai pada minggu ke-7. Pada minggu ke-7 dan minggu ke-8 *web* mulai di uji coba untuk seluruh fungsi yang ada.

3.3.1 Proses Pelaksanaan Magang

Proses kerja magang dilakukan selama 8 minggu dengan kegiatan tiap minggu sebagai berikut. Minggu ke-1 melakukan perencanaan jadwal proyek, menyimpulkan *requirement*, dan pencarian *plugin* PHP. Minggu ke-2 melanjutkan penyimpulan *requirement* mengerjakan desain tampilan dan *flowchart*. Minggu ke-3 memulai implementasi menu Payslip dan unit tes menu Payslip. Minggu ke-4 melakukan pengujian FM *infotype14*, implementasi menu Deductions dan unit tes menu Deduction. Minggu ke-5 melakukan pengujian FM *infotype15*, implementasi menu Additional Payments dan unit tes menu Additional Payments. Minggu ke-6 melakukan pengujian FM *infotype21*, implementasi menu Family Member/Dependants dan unit tes menu Family Member/Dependants. Minggu ke-7 melakukan pengujian FM *infotype22*, implementasi menu Education dan unit tes menu Education. Minggu ke-8 melakukan pengujian secara menyeluruh terhadap semua menu yang ada.

A. Analisis Kebutuhan Aplikasi

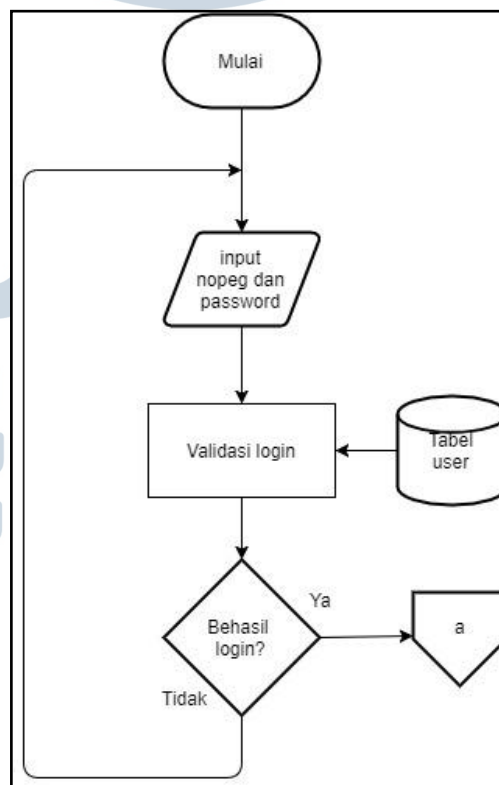
Berdasarkan informasi dari *supervisor* dapat disimpulkan kebutuhan sebagai berikut.

- Terdapat tiga jenis otorisasi, yaitu pegawai (PEG), *system admin* (ADM), *human capital admin* (HCM).
- Otorisasi dapat merangkap. Seorang pegawai bisa mempunyai otorisasi PEG saja, ADM saja, HCM saja, atau ADM dan HCM sekaligus.
- PEG merupakan otorisasi paling dasar yang hanya bisa membuka menu payslip di tab Human Capital.

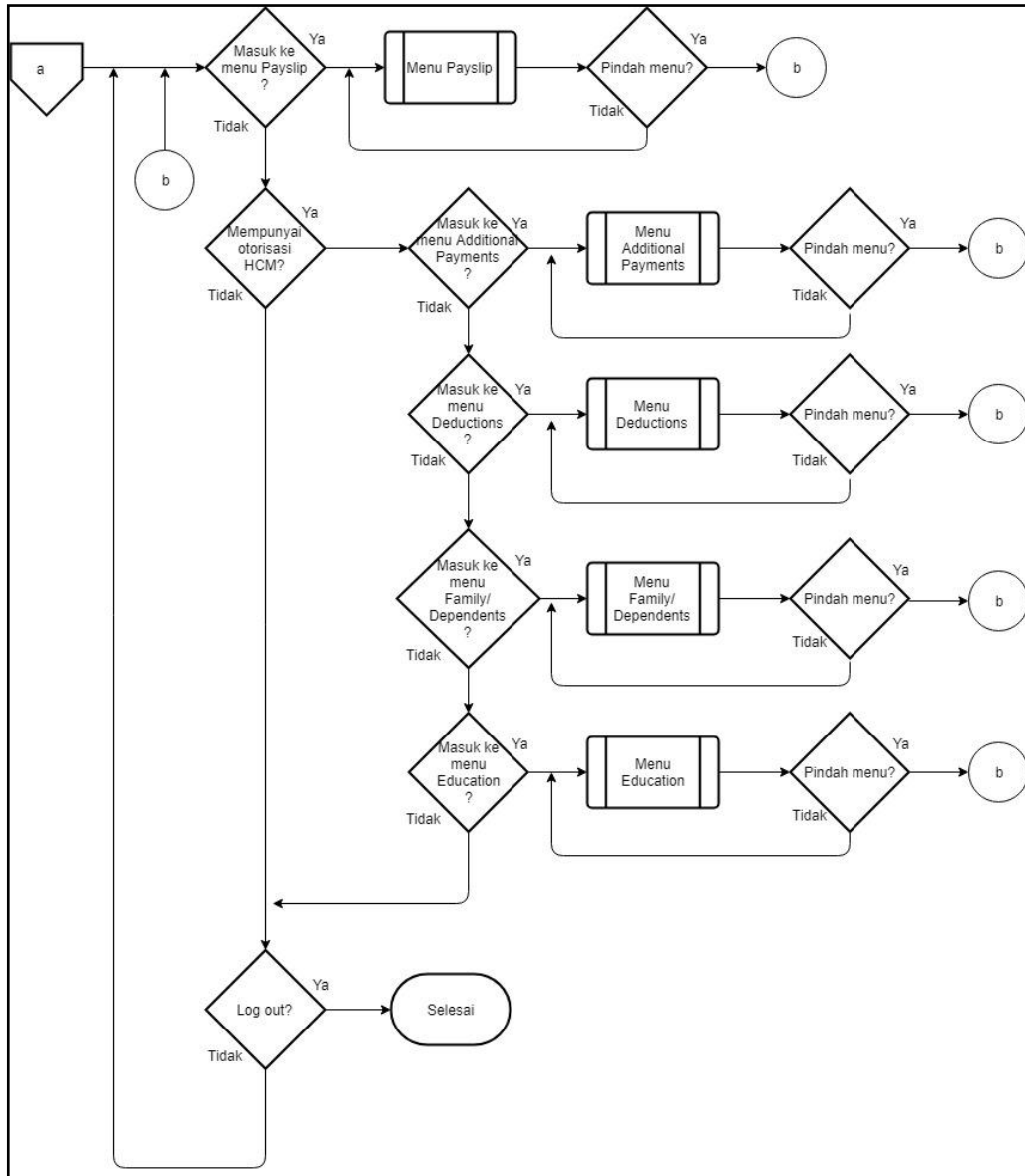
- ADM merupakan otorisasi yang dapat mengelola isi dari database *user* di *web* ini.
- HCM merupakan otorisasi yang dapat mengakses *tab* Upload yang berisi menu untuk mengelola informasi pegawai yang ada di sistem SAP.
- Menu Payslip dapat dibuka oleh semua otorisasi.
- Menu Upload hanya bisa diakses oleh otorisasi HCM.
- Menu Administrative hanya bisa diakses oleh otorisasi ADM.

B. Flowchart Aplikasi

Gambar 3.1 dan gambar 3.2 menunjukkan alur menu yang dapat diakses. Diagram alur ini adalah adaptasi dari diagram alur yang dibuat oleh Suryo Pambudi. Diagram ini menunjukkan menu apa saja yang ada dan interaksi apa saja yang bisa diakses.

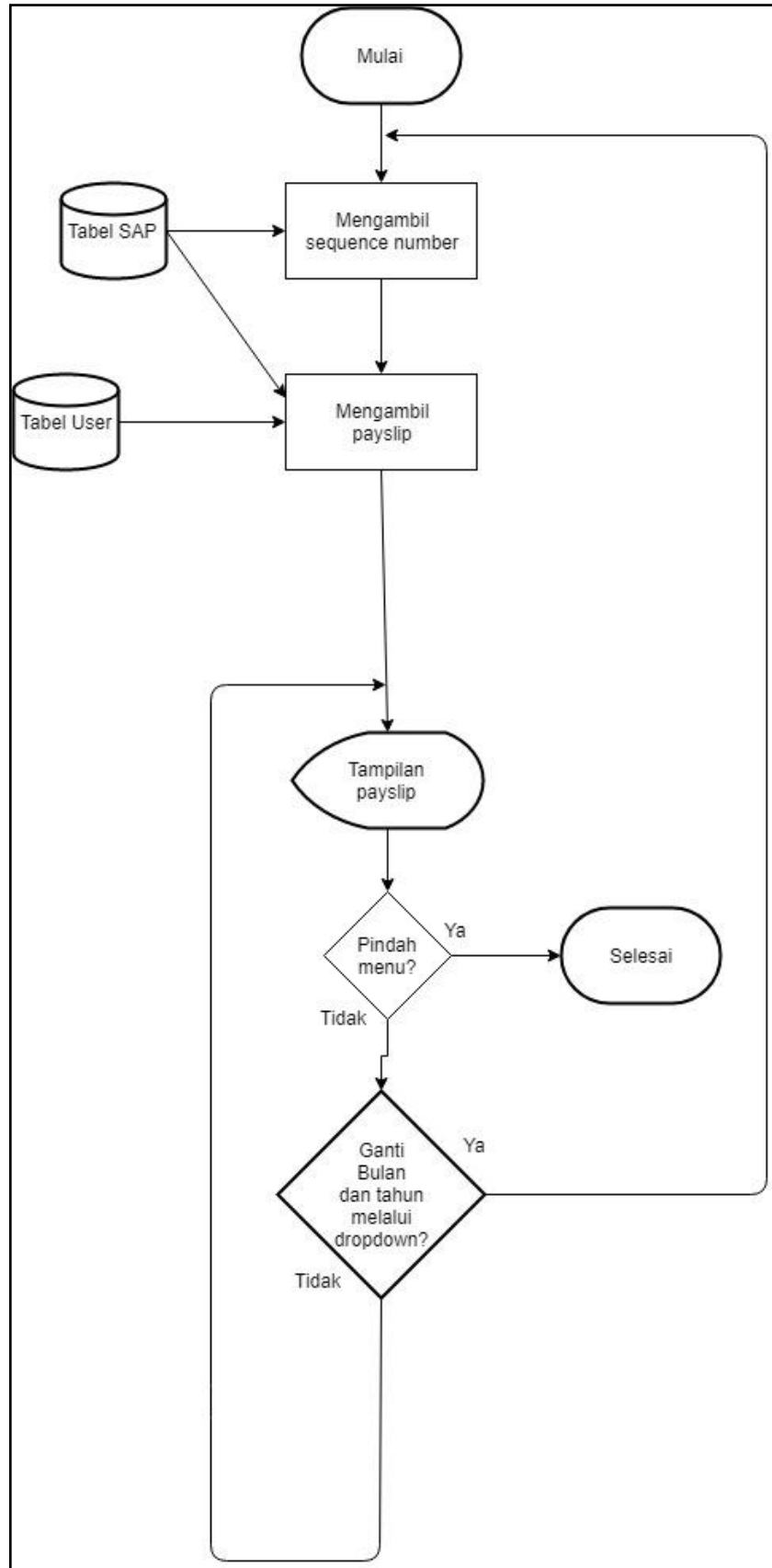


Gambar 3.1 *Flowchart* menu 1



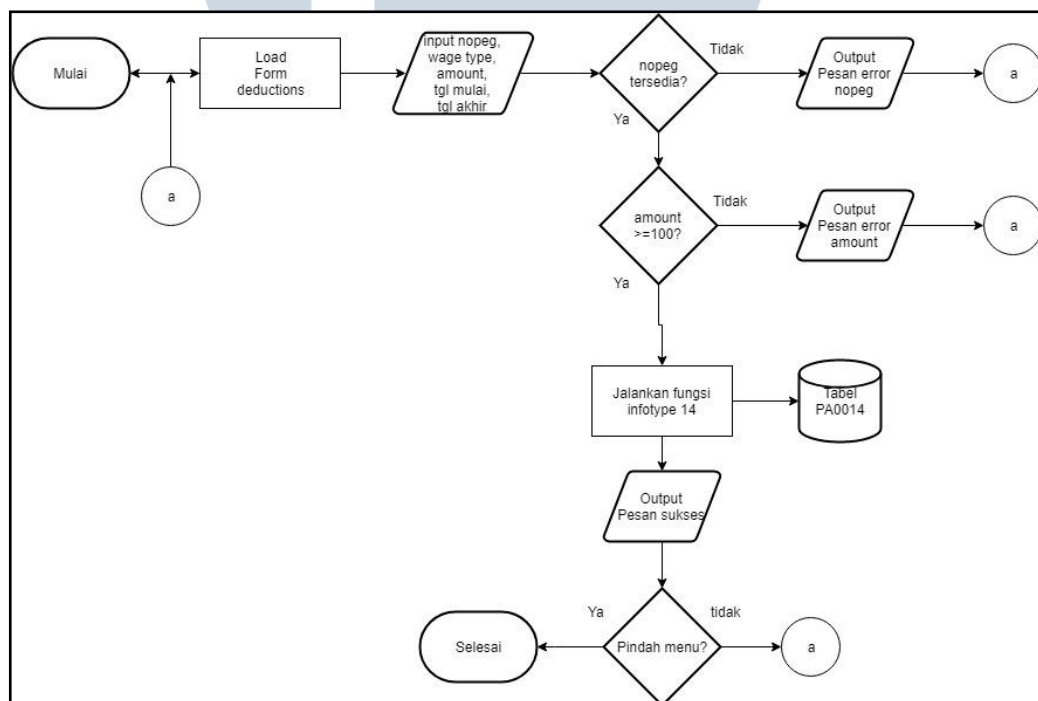
Gambar 3.2 Flowchart menu 2

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA



Gambar 3.3 Flowchart menu payslip

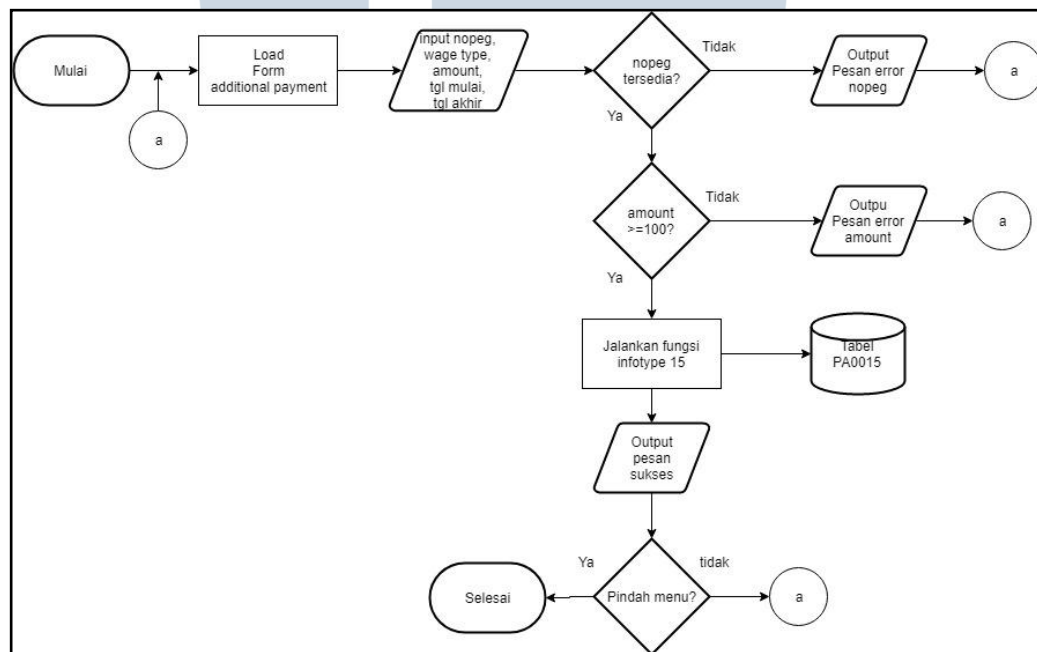
Gambar 3.3 menunjukkan *flowchart* menu *payslip*. Menu ini dapat dibuka oleh semua tipe otorisasi yang ada. Saat dibuka, menu *payslip* akan mengambil *sequence number* dari tabel di SAP. Secara *default*, *sequence number* yang diambil adalah *sequence number* terakhir. *Sequence number* yang diambil akan menjadi salah satu parameter yang diterima untuk menjalankan fungsi mengambil *payslip*. Fungsi mengambil *payslip* dijalankan dengan dua parameter, yaitu *sequence number* hasil fungsi mengambil *sequence number* dan *nopeg* dari tabel *user*. Pengguna dapat mengganti ke gaji ke-*n* dengan mengubah bulan dan tahun melalui *dropdown*. Penggantian bulan dan tahun ini akan mengulang pengambilan *sequence number* yang merupakan penanda gaji ke-*n* pada tabel SAP.



Gambar 3.4 *Flowchart* menu Deduction

Gambar 3.4 menunjukkan *flowchart* menu *deduction*. Menu ini hanya bisa diakses oleh *user* yang mempunyai otorisasi HCM. Menu ini dilakukan untuk melakukan pemotongan gaji sesuai *wage type* atau tipe potongan yang berlaku, sebagai contoh tunjangan premi kesehatan, potongan kelebihan gaji tetap,

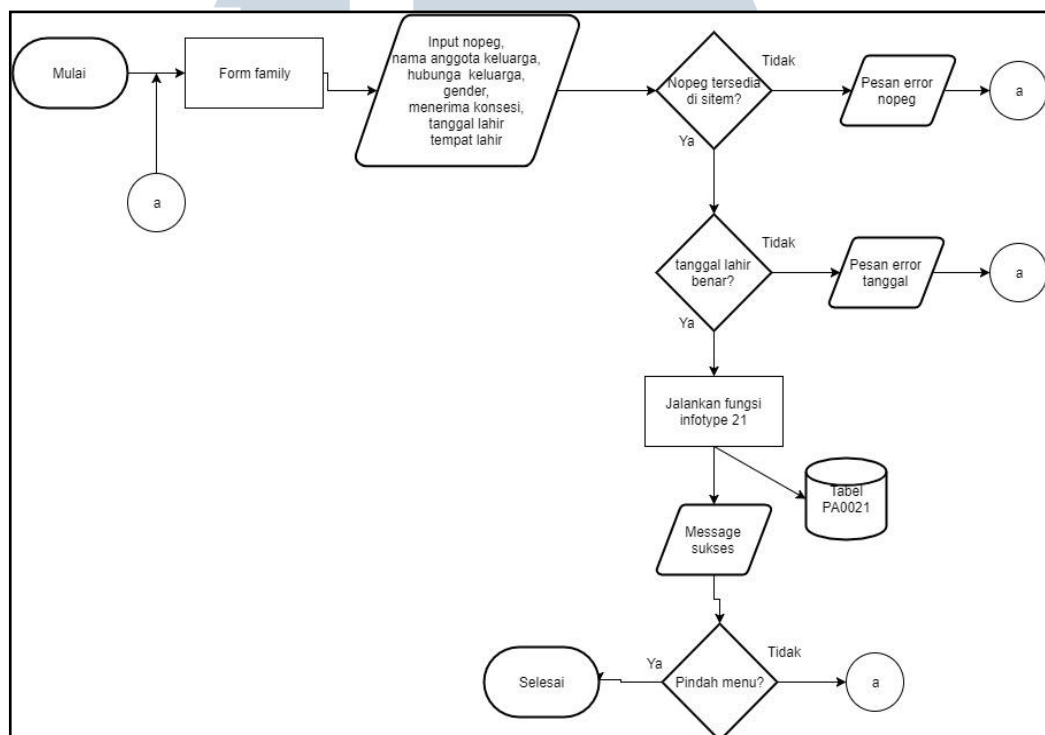
potongan kelebihan gaji kontrak, dan potongan kelebihan uang saku. Menu ini memerlukan lima buah *input*, yaitu nomor pegawai, *wage type*, *amount*, tanggal mulai, dan tanggal selesai. Nomor pegawai adalah nomor pegawai yang akan dilakukan pemotongan gaji. *Wage type* adalah tipe potongan. *Amount* adalah jumlah potongan yang dilakukan. Tanggal mulai dan tanggal selesai adalah periode dari gaji bulan apa yang dipotong. Apabila *input* sudah benar, fungsi infotype14 akan dijalankan. Fungsi infotype14 akan memanggil *function module* infotype14 yang sudah ada di sistem SAP untuk memasukkan data hasil *input* dari *form* ke tabel PA0014.



Gambar 3.5 *Flowchart* menu Additional Payments

Gambar 3.5 menunjukkan *flowchart* menu Additional Payments. Menu ini hanya dapat diakses oleh pengguna yang mempunyai otorisasi HCM. Menu ini digunakan untuk menambahkan pembayaran tambahan ke gaji pegawai, seperti tunjangan hari raya, bonus, lembur, dan tunjangan cuti tahunan. Menu ini memerlukan lima *input* dari pengguna, yaitu nomor pegawai, *wage type*, *amount*,

tanggal mulai, dan tanggal selesai. Nomor pegawai adalah nomor pegawai yang akan dilakukan pemotongan gaji. *Wage type* adalah tipe tambahan. *Amount* adalah jumlah potongan yang dilakukan. Tanggal mulai dan tanggal selesai adalah periode dari gaji bulan apatambahan itu akan dimasukkan. Apabila *input* sudah benar, fungsi infotype15 akan dijalankan. Fungsi infotype15 akan memanggil *function module* infotype15 yang sudah ada di sistem SAP untuk memasukkan data hasil *input* dari *form* ke tabel PA0015.

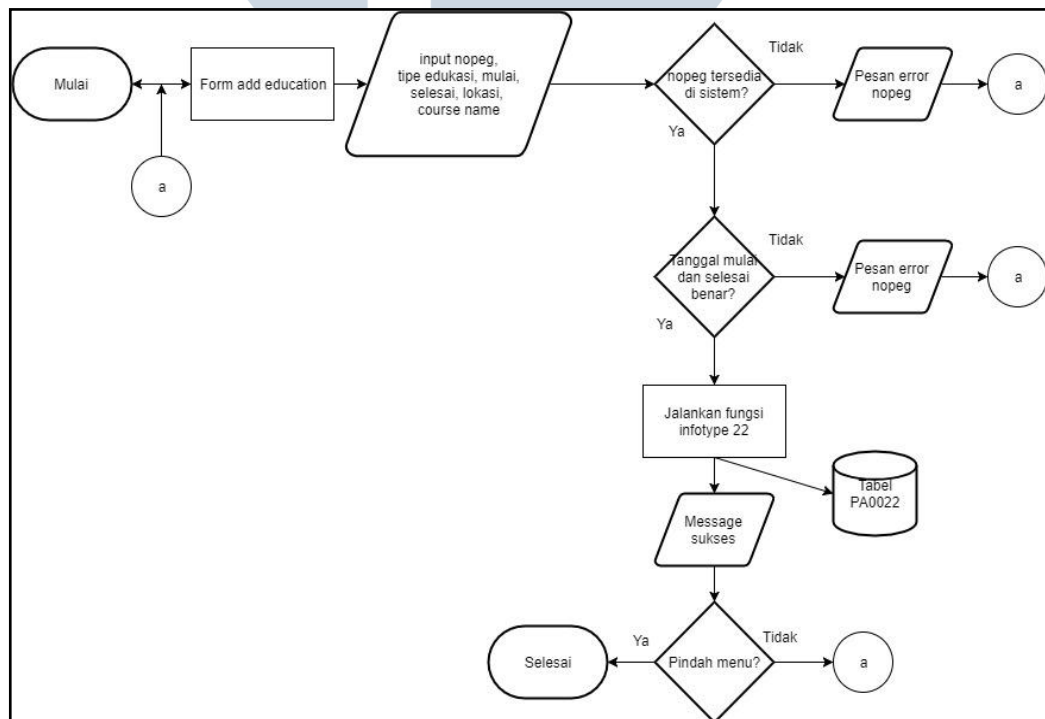


Gambar 3.6 Flowchart menu family member/dependents

Gambar 3.6 menunjukkan flowchart dari menu *family member/dependents*.

Menu ini hanya bisa diakses oleh pengguna yang mempunyai otorisasi HCM. Menu ini digunakan untuk menambahkan daftar anggota keluarga dari pegawai. Hal ini dilakukan terkait tunjangan-tunjangan yang didapat keluarga pegawai. Menu ini memerlukan tujuh *input* dari pengguna, yaitu nomor pegawai, nama, hubungan keluarga, *gender*, menerima konsesi, tanggal lahir, dan tempat lahir. Nomor

pegawai merupakan nomor pegawai yang data keluarganya akan ditambahkan. Nama merupakan nama dari anggota keluarga yang akan ditambahkan. Hubungan keluarga merupakan hubungan antara pegawai dengan anggota keluarga yang akan dimasukkan, misal anak atau isteri. *Gender* merupakan jenis kelamin dari anggota keluarga yang akan dimasukkan. Menerima konsesi merupakan pilihan apakah anggota keluarga yang akan dimasukkan juga akan menerima konsesi. Tanggal lahir merupakan tanggal lahir dari anggota keluarga yang akan dimasukkan. Tempat lahir merupakan tempat lahir dari anggota keluarga yang akan dimasukkan. Apabila *input* sudah benar, fungsi infotype21 akan dijalankan. Fungsi infotype21 akan memanggil *function module* infotype21 yang sudah ada di sistem SAP untuk memasukkan data hasil *input* dari *form* ke tabel PA0021.



Gambar 3.7 *Flowchart* menu education

Gambar 3.7 menunjukkan *flowchart* dari menu *education*. Menu ini hanya bisa diakses oleh pengguna yang mempunyai otorisasi HCM. Menu ini digunakan

untuk menambah riwayat pendidikan yang telah ditempuh oleh pegawai. Pendidikan tersebut dapat berupa formal maupun non-formal. Menu ini membutuhkan tujuh *input* dari pengguna, yaitu nomor pegawai, tipe edukasi, mulai, selesai, lokasi, dan *course name*. Nomor pegawai adalah nomor dari pegawai yang riwayat pendidikannya akan ditambah. Tipe edukasi merupakan edukasi yang ditempuh, misal *training*, S1, SD. Mulai dan selesai merupakan tanggal mulai dan tanggal selesai edukasi. Lokasi adalah lokasi ditempuhnya pendidikan. *Course name* adalah nama dari *course* atau edukasi yang ditempuh. Apabila *input* sudah benar, fungsi *infotype22* akan dijalankan. Fungsi *infotype22* akan memanggil *function module* *infotype22* yang sudah ada di sistem SAP untuk memasukkan data hasil *input* dari *form* ke tabel PA0022.

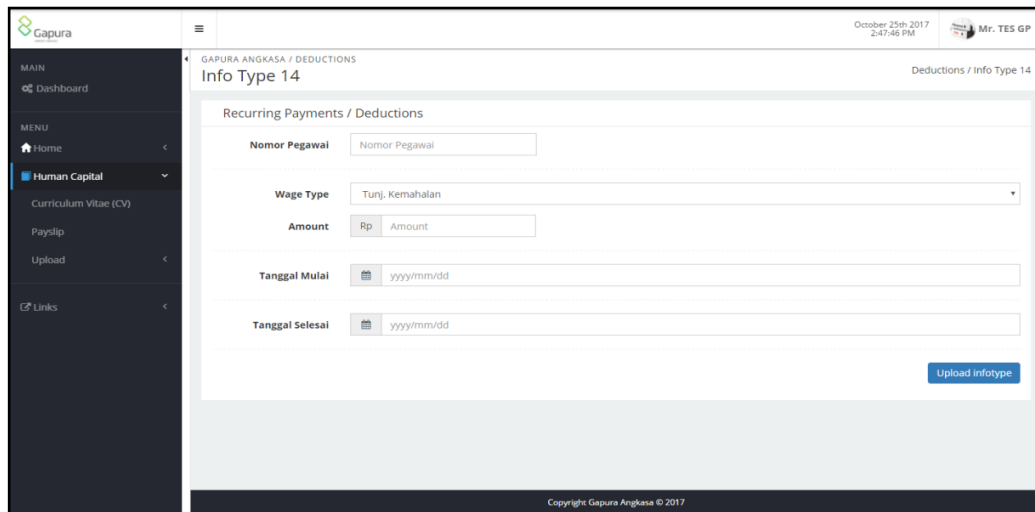
C. Implementasi

Gambar 3.8 menampilkan halaman Payslip. Terlihat *dropdown* yang dapat digunakan untuk mengubah gaji yang akan ditampilkan dengan memilih bulan dan tahun kemudian dilanjutkan dengan menekan tombol *show payslip*.

Earnings		Deductions	
[Gaji kontrak	5.000.000	[JHT	100.000-
[Tunj.Transport	500.000	[Zakat	212.500-
[Tunj.Airline Representati	500.000	[Simp.Pokok KOKARGA	50.000-
[Tunj.STKP	1.250.000	[Potongan KOKARGA	1.500.000-
[Tunj.F00	250.000		
[Tunj.Premi Kesehatan	500.000		
[Tunj.Hibah	500.000		

Gambar 3.8 Tampilan menu Payslip

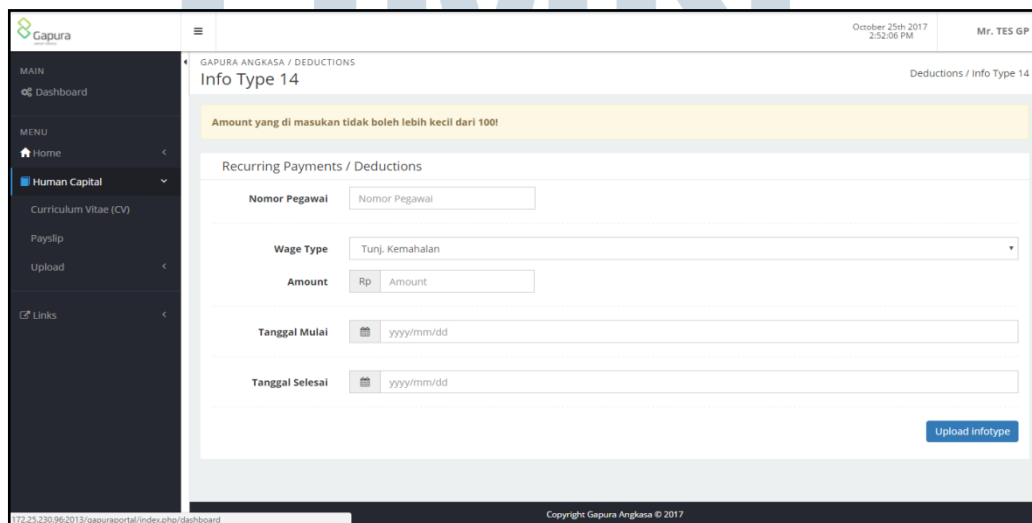
Gambar 3.9 menampilkan tampilan menu Deduction. Untuk melakukan transaksi, pengguna bisa memasukkan nomor pegawai, *wage type*, *amount*, tanggal mulai, dan tanggal selesai dilanjutkan dengan menekan tombol *upload infotype*.



The screenshot shows a web application interface for 'GAPURA ANGKASA / DEDUCTIONS'. The main content area is titled 'Info Type 14' and contains a form for 'Recurring Payments / Deductions'. The form has the following fields: 'Nomor Pegawai' (text input), 'Wage Type' (dropdown menu with 'Tunj. Kemahalan' selected), 'Amount' (text input with 'Rp.' prefix), 'Tanggal Mulai' (calendar icon and 'yyyy/mm/dd' format), and 'Tanggal Selesai' (calendar icon and 'yyyy/mm/dd' format). A blue button labeled 'Upload infotype' is located at the bottom right of the form. The left sidebar contains a menu with 'Human Capital' selected. The top right corner shows the date 'October 25th 2017 2:47:46 PM' and the user 'Mr. TES GP'. The footer contains 'Copyright Gapura Angkasa © 2017'.

Gambar 3.9 Tampilan menu Deduction

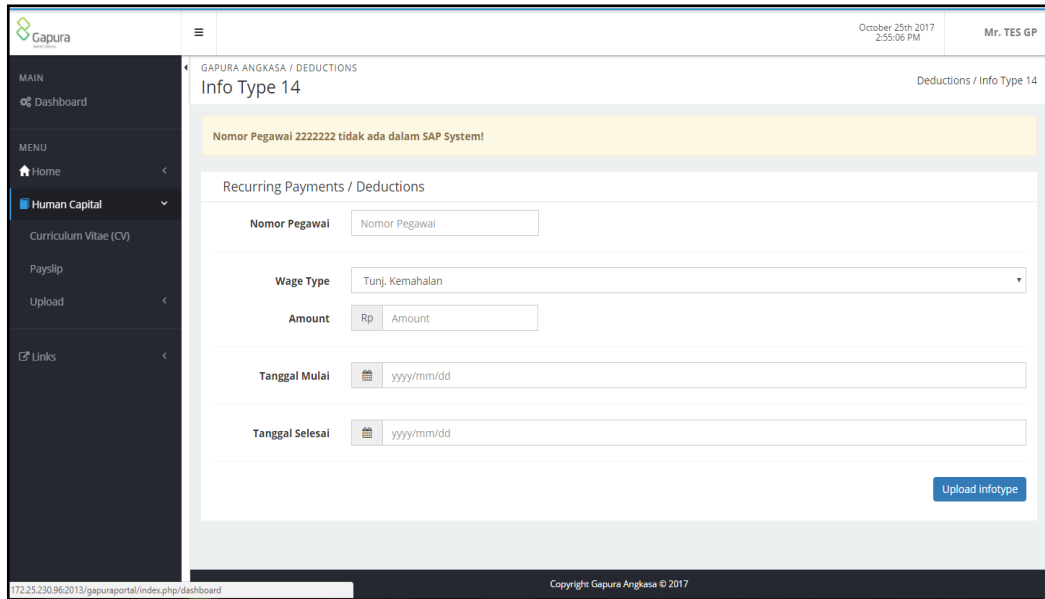
Pesan *error* seperti pada gambar 3.10 tampil ketika *amount* yang dimasukkan kurang dari 100. Pesan *error* ini ditampilkan karena pertimbangan pengurangan yang dilakukan tidak pernah lebih kecil dari Rp100.



The screenshot shows the same web application interface as Gambar 3.9, but with an error message displayed at the top of the form area. The error message is 'Amount yang di masukan tidak boleh lebih kecil dari 100!' and is highlighted in a yellow background. The form fields below are the same as in Gambar 3.9. The left sidebar and top right corner are also the same. The footer contains 'Copyright Gapura Angkasa © 2017'.

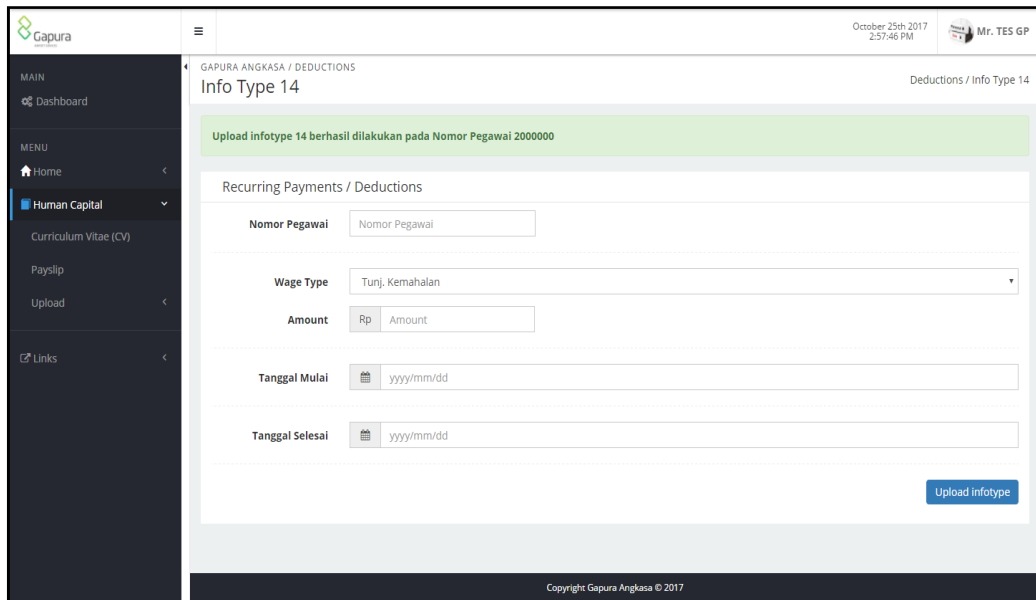
Gambar 3.10 *Error message amount*

Pesan *error* seperti pada gambar 3.11 ditampilkan apabila nomor pegawai yang dimasukkan tidak ada dalam sistem SAP.



Gambar 3.11 *Error message* nomor pegawai

Pesan sukses seperti pada gambar 3.12 ditampilkan saat semua *input* telah sesuai dan transaksi pemotongan gaji telah berhasil dilakukan.



Gambar 3.12 *Success message*

Gambar 3.13 menampilkan menu Additional Payments. Menu ini digunakan untuk melakukan penambahan pada gaji pegawai.

The screenshot shows a web interface for 'Additional Payments' in the 'GAPURA ANGKASA' system. The page title is 'Info Type 15'. The form contains the following fields: 'Nomor Pegawai' (a dropdown menu), 'Wage Type' (a dropdown menu with 'Tunj. Pend. Anak Sekolah' selected), 'Amount' (a text input field with 'Rp.' and 'Amount' labels), 'Tanggal Mulai' (a date picker with 'yyyy/mm/dd' format), and 'Tanggal Selesai' (a date picker with 'yyyy/mm/dd' format). A blue 'Upload Infotype' button is located at the bottom right of the form area. The left sidebar shows a navigation menu with 'Human Capital' selected. The top right corner displays the date 'October 25th 2017 3:00:06 PM' and the user 'Mr. TES GP'. The footer contains the text 'Copyright Gapura Angkasa © 2017'.

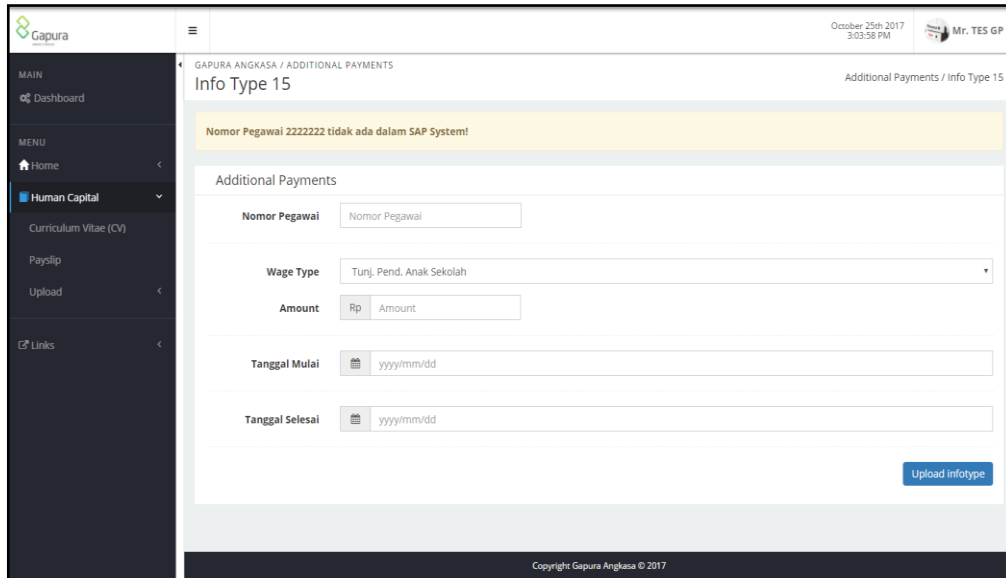
Gambar 3.13 Tampilan menu Additional Payments

Pesan *error* seperti pada gambar 3.14 tampil saat *amount* yang dimasukkan kurang dari Rp100.

This screenshot shows the same 'Additional Payments' form as in Gambar 3.13, but with an error message displayed at the top in a yellow box: 'Amount yang di masukan tidak boleh lebih kecil dari 100!'. The form fields and layout are identical to the previous image. The error message is positioned above the 'Additional Payments' section. The rest of the interface, including the sidebar, top navigation, and footer, remains the same.

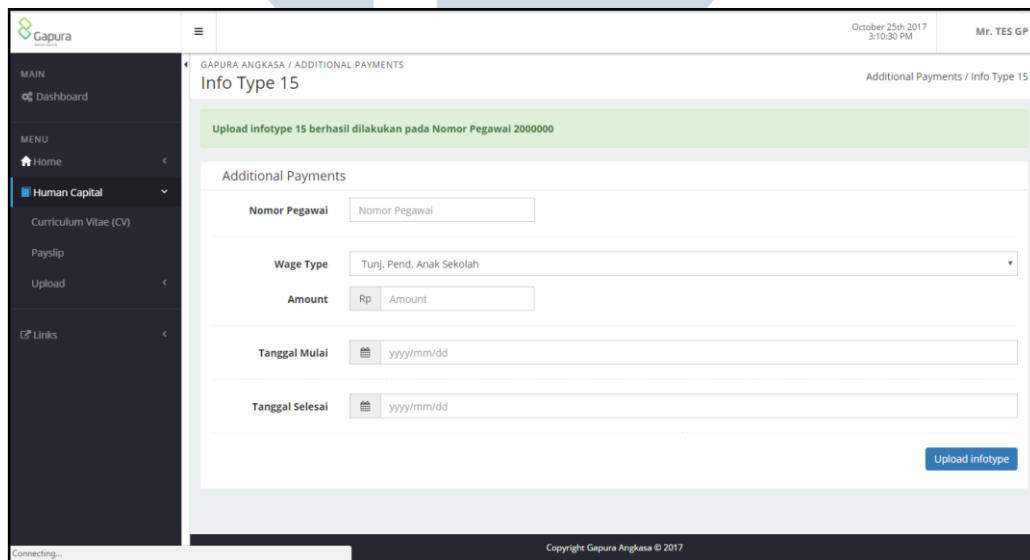
Gambar 3.14 *Error message amount*

Pesan *error* seperti pada gambar 3.15 ditampilkan apabila nomor pegawai yang dimasukkan tidak ada dalam sistem SAP.



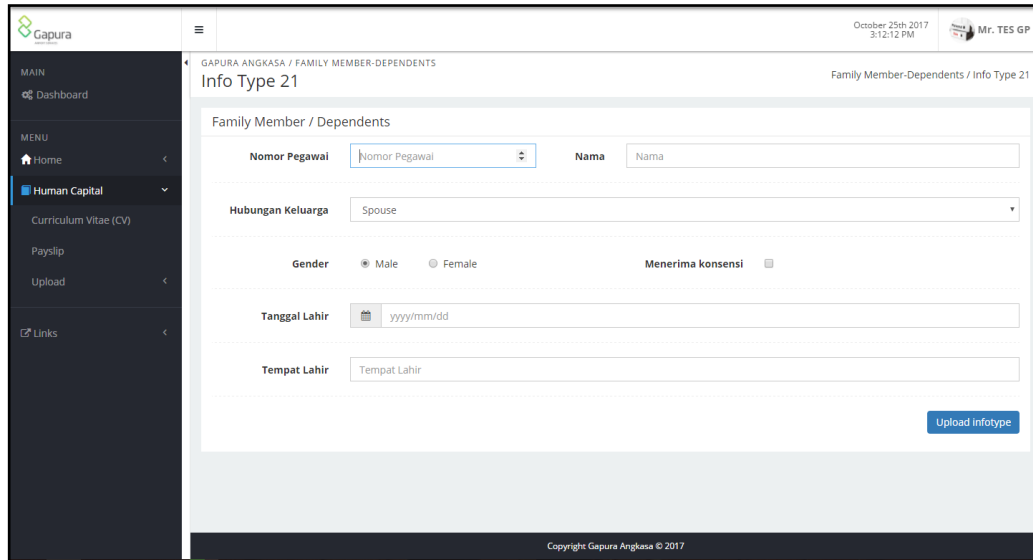
Gambar 3.15 *Error message pegawai*

Pesan pada gambar 3.16 ditampilkan saat semua *input* telah sesuai dan transaksi penambahan gaji telah berhasil dilakukan.



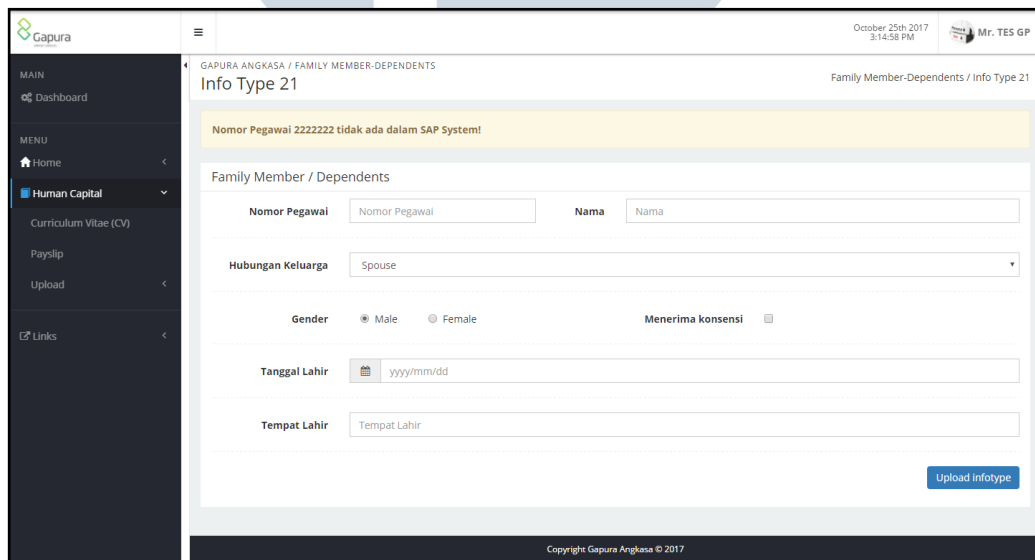
Gambar 3.16 *Success message*

Gambar 3.17 menunjukkan tampilan menu Family Member/Dependants. Menu ini digunakan untuk menambahkan data anggota keluarga pegawai



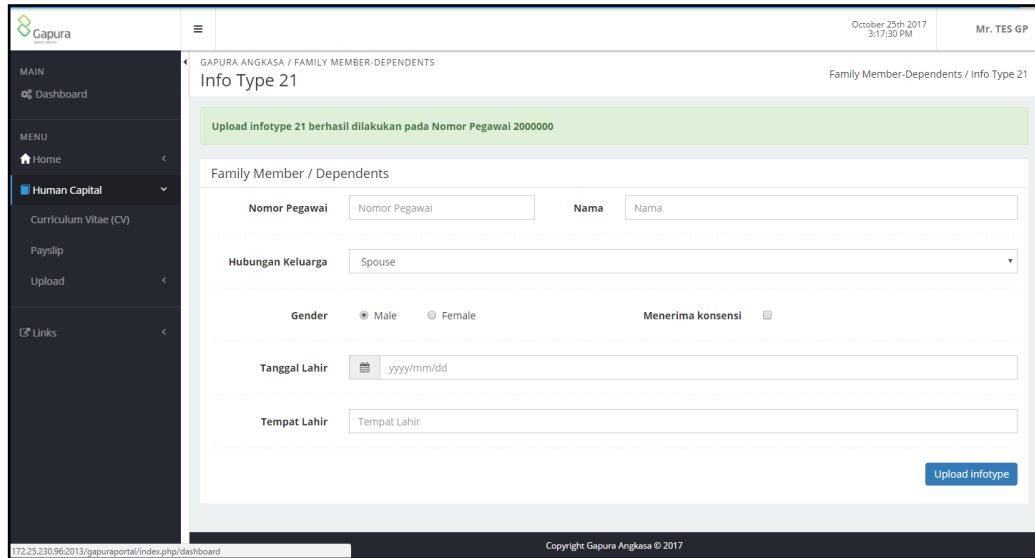
Gambar 3.17 Tampilan menu Family Member / Dependents

Error pada gambar 3.18 muncul saat nomor pegawai tidak ada dalam sistem SAP.



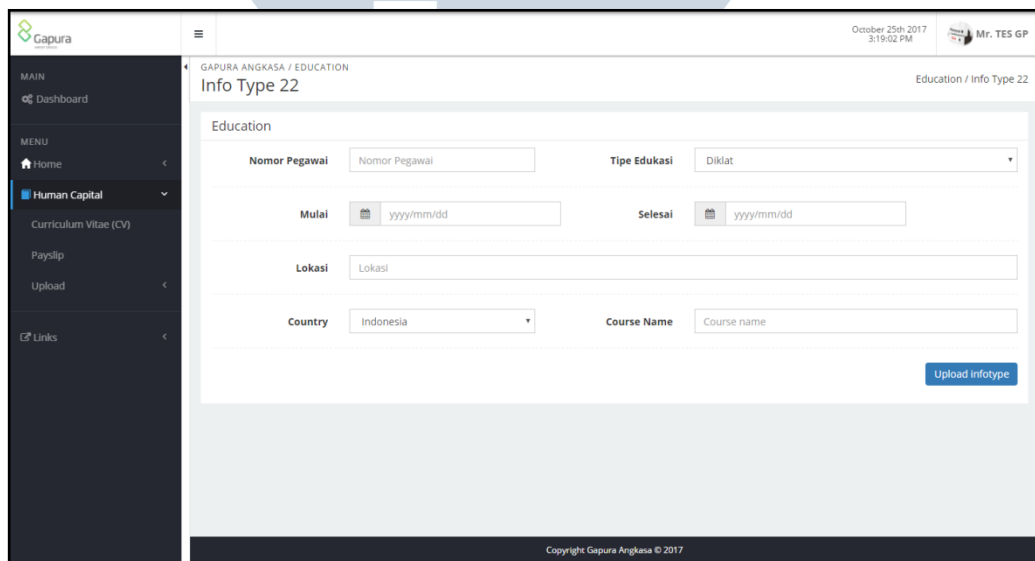
Gambar 3.18 *Error message* pegawai

Pesan pada gambar 3.19 muncul apabila data yang dimasukkan sudah sesuai dan transaksi penambahan data keluarga telah berhasil dilakukan.



Gambar 3.19 *Success message*

Gambar 3.20 menampilkan menu Education. Menu ini digunakan untuk menambahkan data riwayat pendidikan pegawai.



Gambar 3.20 Tampilan menu Education

3.3.2 Kendala yang Ditemukan

Selama proses kerja magang dilakukan, terdapat suatu kendala yang ditemukan. Pada fase *realization* ditemukan adanya *function module* yang belum dibuat oleh sub departemen *Basis & Technical*. *Function module* yang dimaksud

adalah infotype14 dan infotype15. Masalah ini membuat pengerjaan proyek menjadi tertunda karena *function module* infotype14 dan infotype15 adalah *function module* yang dipakai untuk melaksanakan transaksi yang ada di menu Deductions dan Additional Payments.

3.3.3 Solusi atas Kendala yang Ditemukan

Berdasarkan kendala yang ditemukan, berikut adalah solusi untuk kendala tersebut. Berkonsultasi dengan Sub Departemen Basis & Technical untuk pembuatan *function module* yang akan digunakan pada *web*.

