

Pembuatan HRM Apps Sebagai ERP Berbasis Mobile Melalui Rest API

Nur Cahyo Wibowo

¹Univeristas Pembangunan Nasioanal “Veteran” Jawa Timur

e-mail: nurcahyo.si@upnjatim.ac.id

Nur Lickha Lavenia

²Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

*Corresponding author, e-mail: lickhalavenia13@gmail.com

Abstrak

Sudah tidak dapat dipungkiri bahwa teknologi informasi merupakan salah satu pendorong inovasi utama dalam sebuah bisnis dengan memungkinkan cara-cara baru untuk menciptakan dan menangkap nilai, mekanisme pertukaran nilai dan transaksi, serta pembentukan struktur suatu organisasi yang lebih adaptif. Salah satu teknologi informasi yang diadopsi dan diimplementasikan oleh perusahaan dalam mengoptimalkan pengelolaan seluruh sumber daya yang dimiliki, yaitu sistem ERP. Dalam penelitian ini, dikaji proses implementasi sistem ERP menggunakan software odoo pada PT. Hashmicro Solusi Indonesia yang merupakan perusahaan penyedia ERP yang memiliki 1750+ klien di beberapa kota di Indonesia. Salah satu modul yang diimplementasikan, yaitu modul human resource management yang akan mengakomodasi proses pengelolaan sumber daya manusia di perusahaan. Di modul ini terdapat beberapa sub modul seperti karyawan, cuti/time off, perekrutan, kontrak, juga absensi. Pada implementasi sistem ini, menggunakan rest API untuk menghubungkan aplikasi dengan sistem back-office perusahaan.

Kata Kunci: ERP, Software Odoo, Rest API, Human Resource Management Module

Abstract

It is undeniable that information technology is one of the main drivers of innovation in a business by enabling new ways to create and capture value, mechanisms for exchange of values and transactions, and the formation of a more adaptive organizational structure. One of the information technologies adopted and implemented by the company in optimizing the management of all of its resources is the ERP system. In this study, the ERP system implementation process was examined using odoo software at PT. Hashmicro Solusi Indonesia which is an ERP provider that has 1750+ clients in several city companies in Indonesia. One of the implemented modules is the human resource management module which will accommodate the human resource management process in the company. In this module there are several sub-modules such as employees, leave/leave, nursing, contracts, and attendance. In implementing this system, using the rest API to connect applications with the company's back-office system.

Keyword : ERP, Software Odoo, Rest API Human Resource Management Module

How to Cite : Wibowo, N.C., & Lavenia, N.L. 2023. Pembuatan HRM Apps Sebagai ERP Berbasis Mobile Melalui Rest API. *INCOME: Indonesian Journal of Community Service and Engagement*. Vol. 2 (1): pp. 37-43, <https://doi.org/10.56855/income.v2i1.121>



This is an open access article under the [CC BY](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) license.

Pendahuluan

Analisis Situasi

Teknologi informasi memegang peranan penting dalam kegiatan operasional dan manajemen perusahaan. Teknologi informasi mengacu pada produksi informasi dan integrasi data untuk mendukung pengelolaan data di lingkungan kerja, khususnya untuk sistem informasi manajemen sumber daya manusia (SDM). kesalahan data Itu cukup tinggi karena data karyawan dikumpulkan secara manual membutuhkan banyak waktu dan usaha. Teknologi informasi khususnya harus membantu di sini Data karyawan dapat diproses dengan cepat dan efisien, sehingga mengurangi tingkat kesalahan.

Manajemen sumber daya manusia atau human resource management (HRM) adalah serangkaian proses untuk menangani hal yang berkaitan dengan sumber daya manusia (SDM) mulai dari perencanaan hingga pengembangan sumber daya manusia pada perusahaan agar lebih optimal sehingga tujuan dari perusahaan dapat tercapai. Kemajuan suatu perusahaan sangat berpengaruh pada sumber daya manusia (SDM) yang dimiliki. HRM menangani SDM secara menyeluruh bukan hanya dalam hal perekrutan. Penggunaan teknologi informasi mengacu pada semua bentuk teknologi yang diterapkan untuk memproses, menyimpan, dan mengirimkan informasi dalam bentuk elektronik.

Permasalahan yang dihadapi perusahaan PT. Hashmicro Solusi Indonesia yang merupakan perusahaan solusi ERP yang menyediakan berbagai sistem yang mudah digunakan, disesuaikan, dan dikemas dengan fitur-fitur inovatif adalah saat ini sistem ERP yang mereka sediakan hanya dapat diakses melalui website dan tidak dapat diakses melalui mobile device yang mana hal ini menjadi tidak praktis. Pengembangan ERP berbasis mobile khususnya untuk modul Human Resource Management tentunya membantu karyawan melakukan beberapa proses business seperti pengajuan cuti, attendance, reimbursement dan lain-lain secara self-service melalui device/handphone masing-masing karyawan dan membuat perusahaan memiliki produk yang lebih bervariasi sehingga tidak kalah saing dengan perusahaan penyedia ERP lainnya.

Solusi dan Target

Pendekatan yang diterapkan pada kegiatan ini adalah dengan melibatkan mitra secara langsung yaitu PT. Hashmicro Solusi Indonesia, baik sebagai subjek maupun objek pelaksanaan kegiatan program MBKM batch 3 dari divisi hrn product development. Mulai dari tahapan pembuatan journey content, pembuatan ui design & prototype, pembuatan developer task, menghubungkan system back-office hrn melalui rest API, pembuatan front end hrn apps, dan testing. Terdapat satu modul berbasis yang akan dikembangkan pada PT. Hashmicro Solusi Indonesia, yaitu module human resource management untuk membantu karyawan melakukan beberapa proses business seperti pengajuan cuti, attendance, reimbursement dan lain-lain secara self-service melalui device / handphone masing-masing karyawan. Bersamaan dengan implementasi sistem ERP, dilakukan manajemen risiko pada seluruh aktivitas yang terdapat pada implementasi sistem yang berorientasi terhadap pencegahan risiko dari sisi implementor team. Pendekatan yang digunakan untuk mengelola dan menangani risiko yang berpotensi adalah HoR (House of Risk)

Metode Pelaksanaan

Tempat dan Waktu

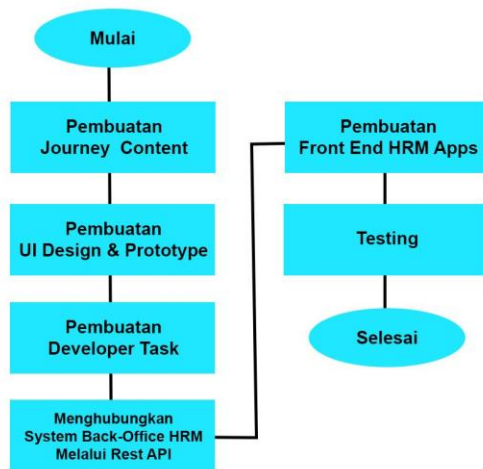
Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan pada PT. Hashmicro Solusi Indonesia selama kurang lebih 5 bulan dari 18 Agustus 2022 - 31 Desember 2022 dengan jam kerja senin - jumat dari mulai pukul 08:00 WIB - 17:00 WIB.

Khalayak Sasaran

Sasaran dari hrm apps ini adalah semua karyawan dari perusahaan PT. Hashmicro Solusi Indonesia dan tentunya client-client PT. Hashmicro Solusi Indonesia yang membutuhkan hrm apps ini pada perusahaannya untuk membantu user melakukan beberapa proses business seperti pengajuan cuti, attendance, reimbursement dan lain-lain secara self-service melalui device / handphone masing-masing user

Metode Pengabdian

Metode pengabdian pada kegiatan ini mengikuti diagram alir sebagai berikut :



Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan dari hrm apps ini yaitu tidak ada error atau bugs saat aplikasi dijalankan baik dari android maupun IOS dan tentunya sudah berjalan sesuai dengan flow yang ada pada sistem back-office hrm.

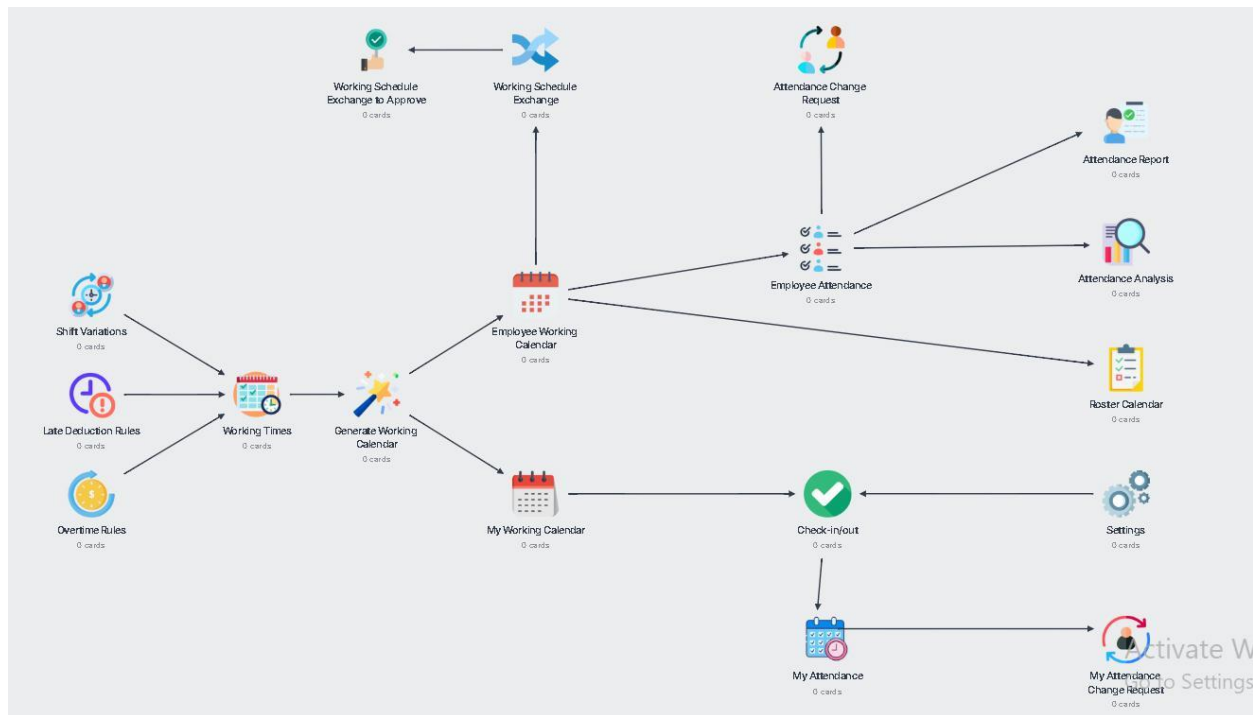
Metode Evaluasi

Metode evaluasi dari hrm apps yaitu dengan dilakukan testing setiap kali aplikasinya selesai di develop oleh developer pada bagian front end nya. Testing ini dilakukan dengan menggunakan beberapa test case agar sistem benar-benar berjalan sesuai flow.

Hasil dan Pembahasan

Pembuatan Journey Content

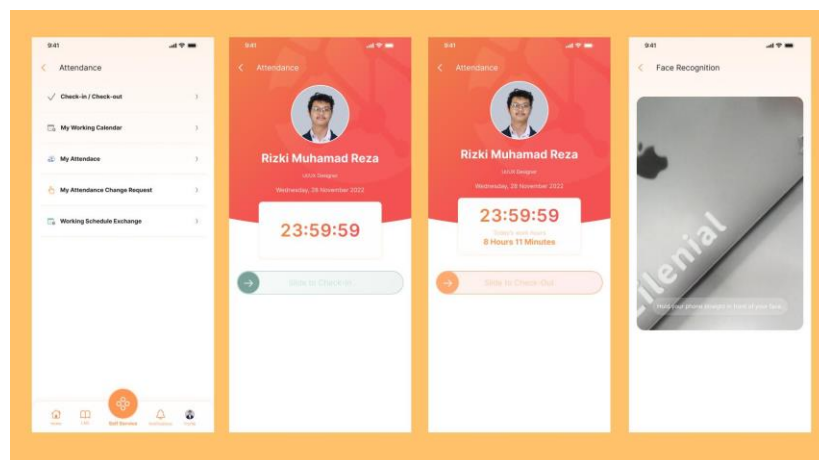
Dalam pembuatan journey content untuk HRM Apps, penulis membuat dari website <https://app.milano.com/> karna mempunyai fitur-fitur yang mudah untuk digunakan. Jumlah journey content yang dibuat sebanyak dua belas dikarenakan fitur-fitur dari HRM Module pada PT. Hashmicro Solusi Indonesia ini berjumlah dua belas. Berikut salah satu contoh hasil pembuatan journey content yang telah dilakukan penulis :



Gambar 1. Journey Content Sub Fitur Attendances

Pembuatan UI Design & Prototype

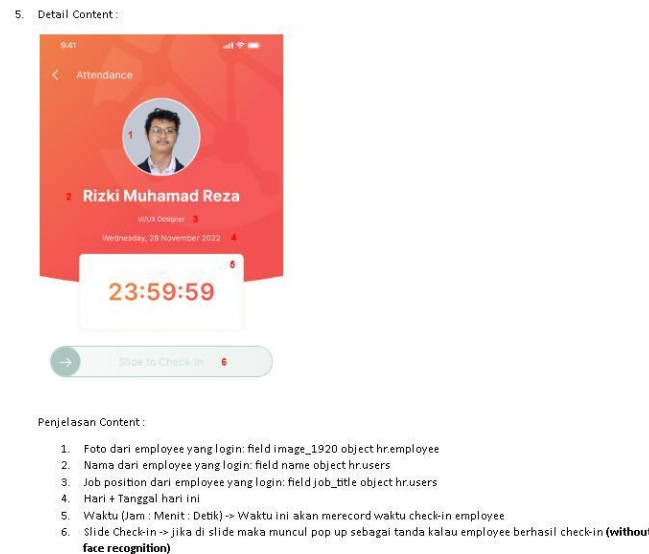
Dalam pembuatan pembuatan UI design & prototype ini dilakukan oleh Tim UI/UX. Namun, penulis membantu dalam membuat wireframe dikarenakan Tim UI/UX akan kesulitan jika langsung membuat design karena tidak mengetahui flow dari HRM Module. Jumlah UI design & prototype yang dibuat sebanyak dua belas dikarenakan fitur-fitur dari HRM Module pada PT. Hashmicro Solusi Indonesia ini berjumlah dua belas. Berikut salah satu contoh UI design & prototype yang telah dilakukan oleh tim ui/ux dari contoh wireframe yang telah dibuat oleh penulis :



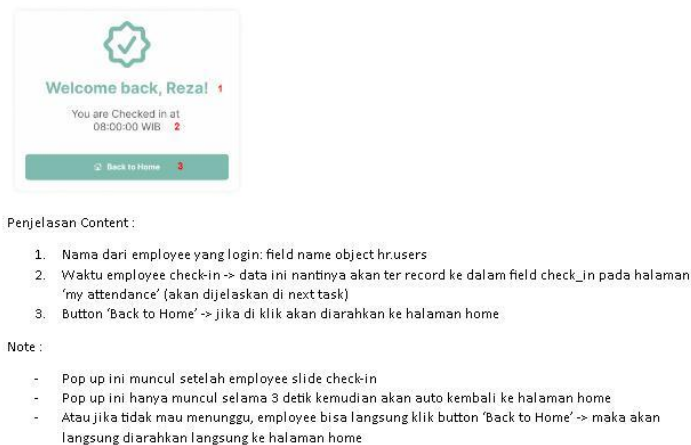
Gambar 2. UI Design & Prototype (Page Attendances : Check-in/out)

Pembuatan Developer Task

Developer task adalah task yang dibuat oleh penulis untuk developer yang digunakan sebagai acuan untuk membuat apps baik dari back-end nya maupun front-end nya. Dalam Pembuatan developer task ini, tiap satu fitur dibagi menjadi dua bagian antara halaman untuk listview dan halaman create. Developer task dibuat menggunakan Ms. Word. Berikut salah satu contoh dev task yang telah dibuat oleh penulis :



Gambar 3. Developer Task Untuk Halaman Check-in/out



Gambar 4. Developer Task Untuk Halaman Check-in/out

Menghubungkan System Back-Office HRM Melalui Rest API

Dari developer task yang telah dibuat sebelumnya, maka langkah selanjutnya yaitu menghubungkan system back-office HRM melalui Rest API dikarenakan PT. Hashmicro Solusi Indonesia telah menggunakan ERP pada sistem back-office HRM sebelumnya namun dalam bentuk website. Sehingga developer backend tidak membuat aplikasi dari awal, hanya perlu menghubungkannya saja melalui Rest API. Fungsi dari Rest API ini sendiri digunakan oleh dua

sistem komputer untuk bertukar informasi secara aman melalui internet tentunya menggunakan bahasa pemrograman python untuk development nya.

Pembuatan Front End HRM Apps

Setelah backend developer telah membuat api dari dev task yang telah diberikan, kemudian langkah selanjutnya adalah membuat tampilan frontend untuk HRM Apps. Untuk tahap ini dilakukan oleh frontend developer dengan menggunakan flutter dan menggunakan bahasa pemrograman javascript untuk development nya.

Testing

Langkah terakhir yaitu testing. Setelah frontend developer telah push code dan apps tugas penulis selanjutnya yaitu testing apps yang telah di develop, memastikan apakah data-data yang ditampilkan sesuai dengan yang ada di web, membuat beberapa test case, memastikan apakah aplikasi berjalan sesuai dengan hrn flow. Jika ada yang harus di fixing maka harus dibuat dev task lagi kepada developer agar aplikasinya di fixing. Setelah proses fixing dan sudah tidak ada lagi yang perlu di fixing, maka aplikasi sudah siap release dan bisa digunakan.

Kesimpulan

Untuk membuat HRM dibutuhkan waktu dan proses yang cukup lama dikarenakan setelah aplikasi di develop, aplikasi belum bisa langsung digunakan melainkan harus di testing terlebih dahulu dan pasti mengalami beberapa fixing. Sehingga ketika satu menu sudah dikerjakan, tidak bisa lanjut ke menu lain dahulu karena fixing yang baru dikerjakan. Begitupun dengan ui design yang dikerjakan, ketika membuat developer task harus benar-benar detail terkait design agar sesuai dengan hrn flow sehingga tidak membingungkan developer.

Referensi

- Abdhul, Yusuf. (2021). Studi Pustaka: Pengertian, Tujuan dan Metode. Yogyakarta : Deepublish.
- Abdurrahman Fatoni. (2011). Metodologi Penelitian dan Teknik Penyusunan Skripsi. Jakarta: Rineka Cipta.
- Aldi Al Bani.(2015). Implementasi Quality Assurance Dalam Pengembangan Mutu Sumber Daya Manusia di Fakultas Agama Islam Universitas Muhammadiyah Malang. Tesis. Program Studi Magister Manajemen Pendidikan Islam, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
- Ardi, Fityan. (2021). Pengujian Black Box Aplikasi Mobile Menggunakan Katalon Studio (Studi Kasus: ACC Partner PT. Astra Sedaya Finance). Prosiding Automata (Ajang Unjuk Tugas Akhir oleh Mahasiswa Informatika) Vol. 2, No. 1.
- Ratumurun, Samuel. (2015) Sistem Informasi Akuntansi Permintaan Barang Dari Gudang Pada Pt. Mauwasa Sejahtera Ambon. Jurnal Cita Ekonomika Vol. IX, No. 1.
- Taufik Hidayat, Mahmudin Muttaqin. (2018). Pengujian Sistem Informasi Pendaftaran dan Pembayaran Wisuda Online menggunakan Black Box Testing dengan Metode Equivalence Partitioning dan Boundary Value Analysis. Jurnal Teknik Informatika UNIS JUTIS, April 2018, Vol. 6 No.1, ISSN: 2252-5351
- Tim EMS. (2015). Kamus Komputer Lengkap. Jakarta: Elek Media Komputind
- Akbar, R., & Juliastrioza, J. (2015). Penerapan Enterprise Resource Planning (ERP) untuk Sistem Informasi Pembelian, Persediaan dan Penjualan Barang pada Toko EMI GROSIR dan

ECERAN. Jurnal Nasional Teknologi dan Sistem Informasi, 1(1), 7-17.

Aziza, S. &. (2019). Implementasi Sistem Enterprise Resource Planning Berbasis Odoo Modul Sales Dengan Metode RAD Pada PT XYZ. Journal Industrial Servicess.

Balaji, S., & Sundararajan Murugaiyan, M. (2012). Waterfall Vs V-Model Vs Agile: A Comparative Study on SDLC. International Journal of Information Technology and Business Managment, 2(1), 26-30.

Basry, A., & Sari, E. M. (2018). Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) pada usaha mikro, kecil dan menengah (UMKM). IKRA-ITH Informatika: Jurnal Komputer Dan Informatika, 2(3), 53-60.