

## Perbandingan Efisiensi Antara Pengembangan Dengan Laravel Dan Flutterflow Pada Sistem Informasi Kepegawaian (Studi Kasus: PT XYZ)

**Riki Chandra**

Universitas Multi Data Palembang  
Email: [rikichandra20@mhs.mdp.ac.id](mailto:rikichandra20@mhs.mdp.ac.id)

**Muhammad Rachmadi**

Universitas Multi Data Palembang  
Email: [rachmadi@mdp.ac.id](mailto:rachmadi@mdp.ac.id)

Alamat: Jl. Rajawali No.14, 9 Ilir, Kec. Ilir Tim. II, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30113  
Korespondensi penulis: [rikichandra20@mhs.mdp.ac.id](mailto:rikichandra20@mhs.mdp.ac.id)\*

**Abstract.** PT XYZ, a building construction and design company in Palembang. The number of employees in this company is 30 employees with project, finance, marketing and also human resources (HR) divisions. PT XYZ has a need to improve the efficiency of human resource management. In the current condition, the company still relies on manual processes for recruitment, attendance, layoff data management, and employee leave applications. This Personnel Information System uses the Rational Unified Process (RUP) method as a system development method. System development uses the Laravel framework, PHP, CSS, HTML programming languages. In the analysis stage using PIECES and Usecase Diagram. System development uses two main approaches, namely using the FlutterFlow low-code platform and the Laravel Framework. The final result obtained is the implementation of a web-based Personnel Information System at PT XYZ. The implementation of this system makes a significant contribution in improving the efficiency and accessibility of staffing data at PT XYZ.

**Keywords:** Employee Information System, PT XYZ, FlutterFlow, Laravel.

**Abstrak.** PT XYZ, sebuah perusahaan konstruksi dan desain bangunan di Palembang. Jumlah karyawan pada perusahaan ini sebanyak 30 karyawan dengan divisi proyek, keuangan, pemasaran dan juga sumber daya manusia (SDM). PT XYZ memiliki kebutuhan untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan sumber daya manusia. Dalam kondisi saat ini, perusahaan masih mengandalkan proses manual untuk rekrutmen, absensi, pengelolaan data PHK, dan pengajuan cuti karyawan. Dalam Sistem Informasi Kepegawaian ini menggunakan metode Rational Unified Process (RUP) sebagai metode pengembangan sistem. Pengembangan sistem menggunakan framework Laravel, bahasa pemrograman PHP, CSS, HTML. Pada tahap analisis menggunakan PIECES dan Usecase Diagram. Pengembangan sistem menggunakan dua pendekatan utama, yaitu menggunakan platform low-code FlutterFlow dan Framework Laravel. Hasil akhir yang diperoleh adalah implementasi Sistem Informasi Kepegawaian berbasis web di PT XYZ. Implementasi sistem ini memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan efisiensi dan aksesibilitas data kepegawaian di PT XYZ.

**Kata kunci:** Sistem Informasi Kepegawaian, PT XYZ, Laravel, FlutterFlow.

### LATAR BELAKANG

Perkembangan pesat dalam Teknologi Informasi memiliki peran yang signifikan dalam operasi perusahaan. Teknologi komputer adalah salah satu alat yang dapat mendukung perusahaan dalam mengumpulkan informasi dan membuat keputusan yang efisien dalam manajemen sumber daya manusia. Setiap perusahaan memiliki peran penting bagi karyawan dalam mencapai tujuan dan visi misi perusahaan sesuai dengan target yang ditetapkan. PT XYZ

yang berlokasi Jalan karya baru kompleks perumahan "Florista Garden" Cluster Alba No. 8, Palembang, 30151 merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang konstruksi dan design bangunan. Jumlah karyawan pada perusahaan ini sebanyak 30 karyawan dengan divisi proyek, keuangan, pemasaran dan juga sumber daya manusia (SDM). Proses kepegawaian yang ada pada perusahaan ini yaitu rekrutmen, presensi, cuti, PHK. Dalam proses rekrutmen ini pelamar diminta untuk mengirimkan berkas berisi data identitas, resume mereka, dan kemudian menyerahkan berkas tersebut kepada perusahaan untuk dilakukan penilaian.

PT XYZ saat ini menggunakan sistem presensi secara manual dengan menggunakan sebuah formulir yang dicetak dan disediakan oleh perusahaan untuk diisi oleh karyawan. Pengambilan data digunakan untuk mengetahui jumlah kehadiran pada suatu kegiatan. Dengan menggunakan penerapan absensi secara manual memiliki banyak kekurangan, seperti data yang tidak valid, hilang atau rusaknya formulir absensi yang sudah terisi data. Perusahaan ini juga memiliki kendala dalam pengajuan cuti, untuk pengajuan cuti karyawan harus mengisi formulir pengajuan cuti terlebih dahulu dan kemudian diberikan kepada HRD yang berhak memberikan izin cuti untuk disetujui, kemudian dilakukan pengecekan kembali menggunakan aplikasi perkantoran untuk data karyawan yang melakukan cuti.

Permasalahan yang terjadi di perusahaan saat ini terjadi proses penyimpanan data masih dalam bentuk arsip sehingga untuk membuat laporan sering mengalami keterlambatan. HRD mengandalkan data karyawan yang terdapat pada arsip dari data tersebut dilakukan pengambilan keterangan berhenti bekerja. Karyawan yang melakukan kesalahan akan mendapatkan surat peringatan. Surat peringatan tersebut dapat berupa peringatan pertama, kedua, ketiga. Jika karyawan mendapatkan surat peringatan ketiga, maka karyawan tersebut dapat diberhentikan dari perusahaan sesuai UU Ketenagakerjaan yang ada.

Dengan mengurangi kebutuhan akan pemrograman yang rumit, *platform low – code* Flutterflow adalah sebuah alat bantu yang memungkinkan pembuatan aplikasi dengan sedikitnya kode pemrograman manual (Bock & Frank, 2021) . Saat digunakan dalam sistem informasi kepegawaian, diharapkan dapat memberikan kemudahan dalam berbagai tahap, mulai dari perekrutan hingga pengunduran diri karyawan dengan mengurangi kebutuhan akan kode pemrograman yang rumit. Untuk membandingkan waktu pengkodean antara *low-code* dan konvensional, akan digunakan studi kasus dengan membangun aplikasi sistem informasi kepegawaian dengan kedua metode tersebut.

Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem yang bertujuan untuk membantu perusahaan dalam mengoptimalkan operasional yang sedang berjalan serta mengatasi berbagai permasalahan yang muncul, seperti rekrutmen, absensi, PHK, dan pengajuan cuti karyawan.

Sistem ini dirancang untuk mempermudah pengelolaan data karyawan yang ada di perusahaan, sehingga proses manajemen sumber daya manusia dapat dilakukan dengan lebih efisien dan efektif.

## **KAJIAN TEORITIS**

### **1. Sistem Informasi**

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelolaan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan – laporan yang dibutuhkan (Hutahaean, 2018).

### **2. Pegawai**

Pegawai merupakan orang yang berkerja pada suatu organisasi baik sebagai pegawai tetap maupun pegawai kontrak atau yang disebut dengan pegawai lepas berdasarkan perjanjian atau kesepakatan kerja baik secara tertulis maupun tidak, untuk melaksanakan suatu pekerjaan dalam jabatan atau kegiatan tertentu dengan memperoleh imbalan yang dibayarkan berdasarkan periode tertentu, penyelesaian pekerjaan atau ketentuan lain yang ditetapkan oleh organisasi atau perusahaan, termasuk orang yang melakukan pekerjaan dalam negeri atau badan usaha milik negara (BUMN) (Mardiasamo, 2011).

### **3. Sistem Informasi Kepegawaian**

Sistem informasi kepegawaian adalah sistem informasi yang dirancang sebagai solusi untuk menangani berbagai hal dalam pengurusan kepegawaian mulai dari penyimpanan dan pemutusan data secara terkomputerisasi hingga menangani berbagai macam laporan yang berhubungan dengan kepegawaian sehingga memudahkan untuk meningkatkan kebutuhan administrasi kepegawain (Profesi, 2018).

### **4. FlutterFlow**

FlutterFlow adalah platform tanpa kode yang memungkinkan pengguna untuk membuat aplikasi seluler menggunakan kerangka kerja Flutter tanpa menulis kode apa pun (FlutterFlow, 2023).

### **5. LowCode**

*Low-code* adalah sebuah istilah dalam pemograman yang mengizinkan adanya pengembangan dan pengantaran aplikasi bisnis. Pengembangan aplikasi *low-code* memerlukan upaya minimal untuk menulis bahasa pemograman dan upaya sekecil mungkin untuk melakukan instalasi, konfigurasi *environment* dan pelatihan, serta implementasi (Robert Waszkowski, 2019).

## 6. Use Case Diagram

*Use case* mendeskripsikan tentang interaksi antara satu aktor atau lebih dengan sistem informasi yang akan dibuat (Whitten and Bentley, 2007:247-248).

## 7. PIECES

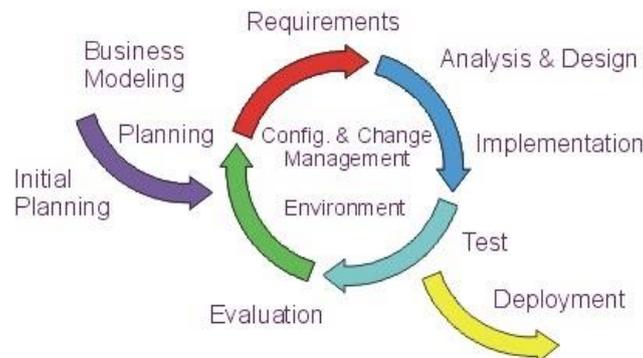
*PIECES* merupakan metode yang digunakan untuk memperoleh pokok-pokok yang lebih spesifik (Rafika Dewi, 2018).

## 8. Class Diagram

Diagram kelas atau *class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem (Rosa A.S., 2018).

## METODE PENELITIAN

Metodologi Pengembangan Sistem yang digunakan oleh penulis dalam pembuatan skripsi ini yaitu metode RUP. Metode RUP (*Rational Unified Process*) adalah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang digunakan berulang – ulang, fokus pada arsitektur (*architecture-centric*), lebih diarahkan berdasarkan penggunaan kasus (*use case driven*). (Rosa A.S., 2018).



**Gambar 1. Tahapan Pengembangan Sistem Metode RUP (Rational Unified Process)**

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Tahapan Permulaan

Pada tahapan ini dilakukan pengumpulan data untuk mendapatkan informasi mengenai profile perusahaan. Informasi-informasi tersebut didapatkan dengan melakukan proses wawancara dan observasi untuk mengetahui proses bisnis yang terjadi di dalam PT XYZ. Selain melakukan wawancara dilakukan juga studi pustaka untuk menambah referensi sebelum melanjutkan ke tahapan berikutnya

## 2. Tahap Perencanaan

Tahapan selanjutnya adalah tahapan perencanaan dimana pada tahapan ini dilakukan analisis informasi yang didapat pada tahapan permulaan, seperti apa yang di dihadapi dan bagaimana solusinya, pada tahap ini dibagi menjadi dua tahapan analisis sebagai berikut.

## 3. Analisis Permasalahan

Dalam hal ini, untuk menganalisis permasalahan yang terjadi pada PT XYZ dengan menggunakan kerangka PIECES dapat dilihat pada Tabel 1. Analisis Permasalahan Kerangka PIECES

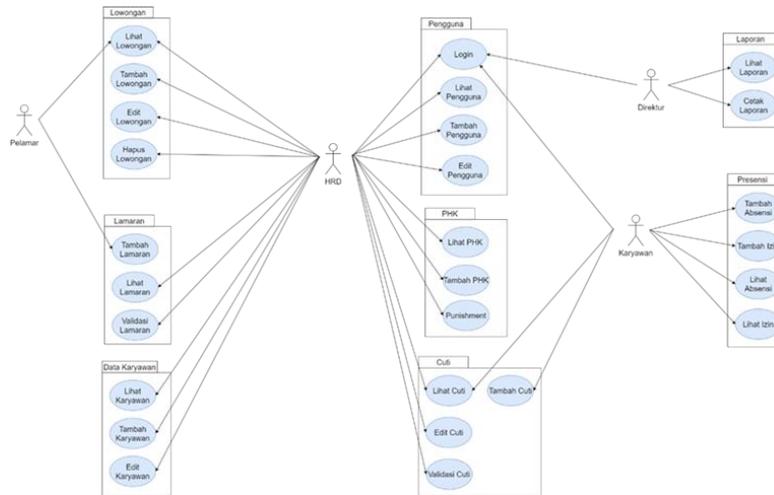
**Table 1. Analisis Permasalahan kerangka PIECES**

No.	PIECES	Permasalahan
1.	<i>Performance</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proses kinerja pencatatan presensi dan pengajuan cuti yang masih memakan waktu yang lama.</li> <li>- Lambatnya kinerja dalam proses perekrutan calon karyawan.</li> </ul>
2.	<i>Information</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kesulitan dalam memperoleh informasi sisa cuti karyawan.</li> <li>- Kesulitan dalam memperoleh informasi surat lamaran sesuai divisi yang diajukan.</li> </ul>
3.	<i>Economic</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengelola catatan kehadiran dan izin cuti memiliki risiko kesalahan yang tinggi.</li> </ul>
4.	<i>Control</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Data karyawan yang disimpan dapat dilihat oleh orang yang tidak berwenang.</li> <li>- Risiko terjadinya kehilangan data karyawan</li> </ul>
5.	<i>Efficiency</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proses pencarian data karyawan yang akan PHK tidak efisien.</li> <li>- Membutuhkan waktu yang banyak apabila ada pembaruan data karyawan.</li> </ul>
6.	<i>Service</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pelayanan presensi, cuti dan PHK membutuhkan waktu yang lama.</li> </ul>

## 4. Analisis kebutuhan

Dalam menganalisis kebutuhan, digunakan permodelan diagram usecase untuk mengetahui apa saja yang dibutuhkan oleh perusahaan dan akan mempermudah dalam proses selanjutnya karena apa yang dibutuhkan sudah dirincikan dalam tahapan ini. Proses menganalisis kebutuhan menggunakan diagram usecase dapat dilihat pada Gambar 2. Diagram Usecase.

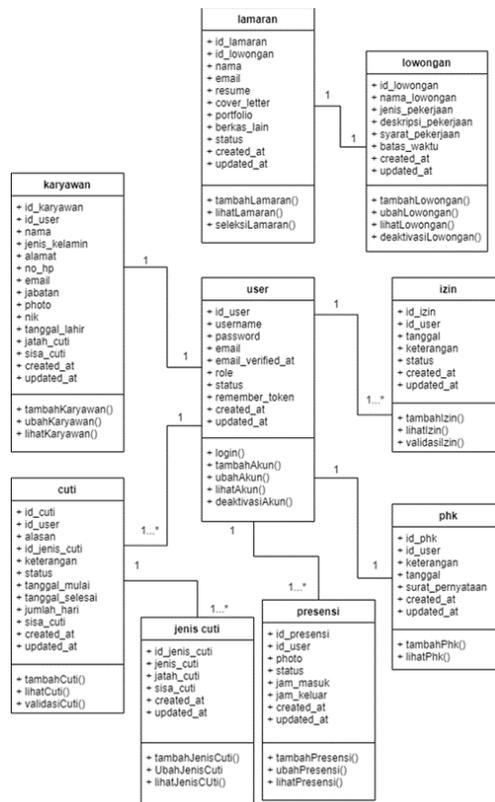
*Perbandingan Efisiensi Antara Pengembangan Dengan Laravel Dan Flutterflow Pada Sistem Informasi Kepegawaian*

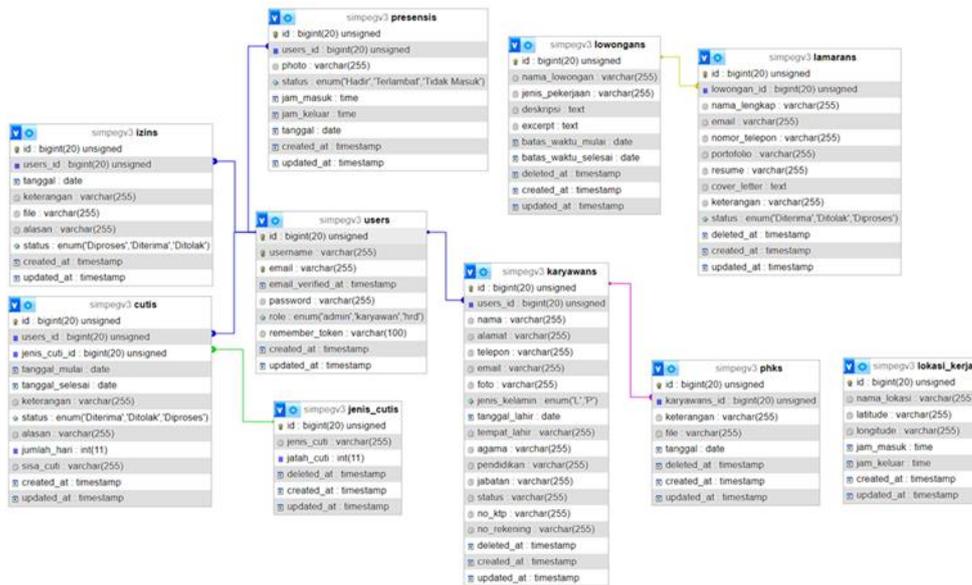


**Gambar 2. Diagram Usecase**

**5. Tahap Konstruksi**

Setelah melakukan analisis masalah, tahapan selanjutnya dilakukan tahapan konstruksi untuk melakukan perancangan sistem dengan menggunakan beberapa diagram seperti pada Gambar 3 untuk Class Diagram dan Gambar 4 untuk Relasi Antar Tabel.

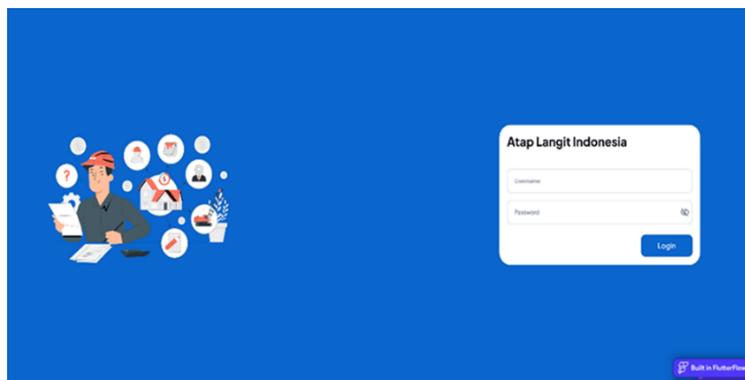




Gambar 4. Relasi Antar Tabel

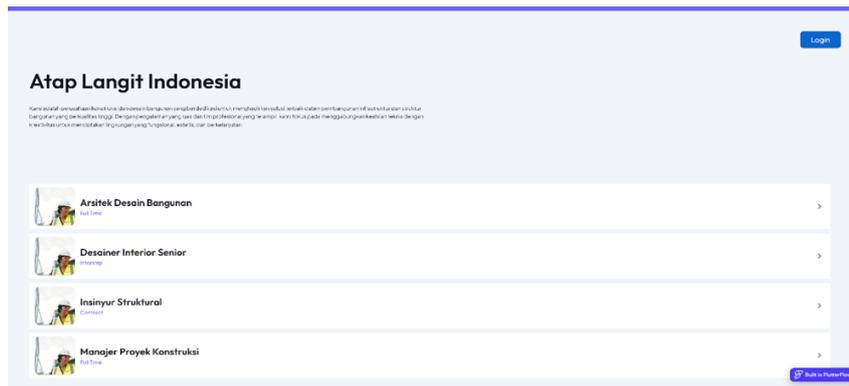
## 6. Tahap Transisi

Dalam tahapan ini, sistem informasi kepegawaian berhasil dibuat dan melakukan uji coba dengan tujuan untuk mengetahui apakah masih ada tampilan yang kurang, ataupun ada beberapa fitur yang tidak berfungsi. Proses uji coba diikuti oleh semua pengguna untuk mengetahui apakah sistem yang dibuat telah sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Contohnya user admin dapat mengakses semua fitur pada sistem seperti data user, lowongan, rekrutmen, pegawai, cuti, izin, presensi, PHK, dan resign. Sama seperti admin, user Human Resource Development dapat mengakses semua kecuali user. Untuk pegawai hanya dapat mengakses cuti, izin, resign serta melihat data presensi, reward, punishment, promosi, dan PHK. Yang terakhir pelamar, Dimana pelamar hanya dapat mengakses data lowongan dan memasukkan data lamaran. Berikut ini merupakan tampilan login PT XYZ yang dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Tampilan Halaman Login

Pada halaman ini pengguna dapat memasukkan username dan password yang sudah terdaftar untuk memasukkan aplikasi.



Gambar 6. Tampilan Halaman Lowongan

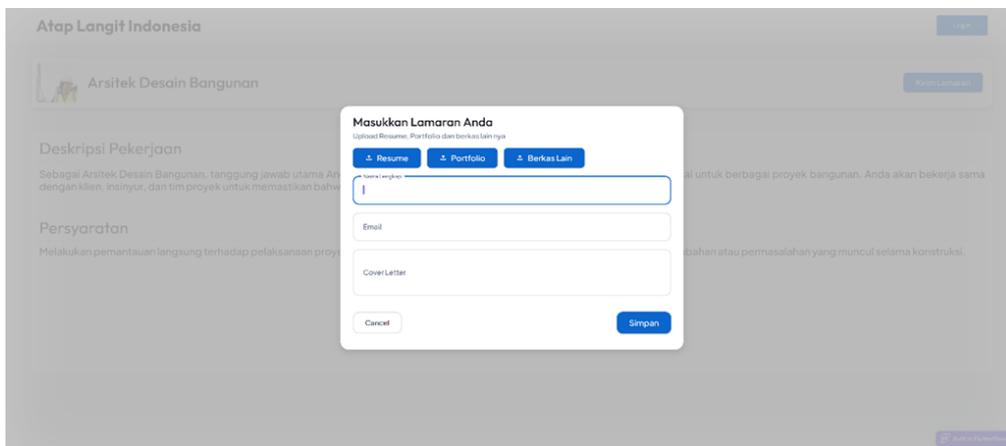
Pada halaman ini pelamar dapat melihat informasi lowongan yang tersedia pada PT XYZ.



Gambar 7. Tampilan Halaman Detail Lowongan

Pada halaman ini pengguna dapat melihat informasi mengenai detail lowongan yang tersedia pada PT XYZ berupa deskripsi, persyaratan, posisi yang dilamar.

Pada tampilan halaman ini pelamar dapat melakukan pengajuan lamaran dengan mengisi form yang sudah disediakan.



Gambar 8. Tampilan Halaman Kirim Lamaran

**Tabel 2 Hasil Perbandingan Waktu**

<b>Total Keseluruhan</b>	
<b>Laravel</b>	<b>FlutterFlow</b>
17 jam 48 menit 13 detik	9 jam 07 menit 40 detik
<b>Total</b>	<b>Total</b>

### 7. Perbandingan Waktu

Perbandingan antara waktu pengembangan platform Laravel dan FlutterFlow menunjukkan bahwa pengembangan menggunakan Laravel membutuhkan lebih banyak waktu daripada menggunakan FlutterFlow.

### 8. Efisiensi dan Fleksibilitas

Hasil perbandingan platform Laravel dan FlutterFlow dari sisi efisiensi dan fleksibilitas.

**Tabel 3. Tabel Efisiensi dan Fleksibilitas**

<b>EFISIENSI DAN FLEKSIBILITAS</b>	
<b>LARAVEL</b>	<b>FLUTTERFLOW</b>
Kemampuan Kontrol Kode	Keterbatasan Kontrol Kode
Full Akses Kode	Tidak Bisa Mengambil Source Code
Kustomisasi Ekspansif (Terbuka)	Kustomisasi Terbatas
Antarmuka Pengguna Blade Templating Engine	Antarmuka Pengguna Drag and Drop

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan permasalahan yang sudah dibahas pada laporan tugas akhir yang berjudul “**Sistem Informasi Kepegawaian Pada PT XYZ**” ini, maka dapat disimpulkan bahwa.

1. Sistem Informasi Kepegawaian yang telah dibuat pada PT XYZ dapat membantu dan memberikan kemudahan dalam mengelola data pegawai seperti pengelolaan rekrutmen, presensi, pengajuan cuti, dan PHK dengan lebih baik dan terintegrasi.
2. Hasil perbandingan dari dua pendekatan berupa pendekatan konvensional menggunakan Laravel dan low-code menggunakan FlutterFlow yaitu :
  - Laravel membutuhkan waktu pengembangan lebih lama dibandingkan FlutterFlow.
  - Laravel menawarkan kontrol kode yang lebih luas, sedangkan FlutterFlow memiliki batasan kontrol kode.

Berdasarkan kesimpulan diatas, terdapat beberapa saran.

1. Melakukan pencadangan data sistem secara berkala guna mencegah potensi kehilangan data akibat kerusakan perangkat keras, serangan virus, atau kesalahan manusia.
2. Pengembangan sistem informasi kepegawaian dengan ruang lingkup yang besar tidak disarankan menggunakan pendekatan low-code.

## **DAFTAR REFERENSI**

- Bock, A. C., & Frank, U. (2021). Low-Code Platform. *Business and Information Systems Engineering*, 63(6), 733–740. <https://doi.org/10.1007/s12599-021-00726-8>
- FlutterFlow. (2023). FlutterFlow. Flutterflow.
- Hutahaean, J. (2018). Konsep Sistem Informasi.
- Mardiasamo. (2011). Perpajakan Edisi Revisi.
- Profesi, D. E. (2018). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Kepegawaian Menggunakan Unified Modeling Language (Uml). *E-Jurnal JUSITI (Jurnal Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi)*, 1(7), 22–30. <https://doi.org/10.36774/jusiti.v7i1.62>
- Rafika Dewi, A. (2018). Analisis Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Mahasiswa Menggunakan PIECES pada Prodi Sistem Informasi STTH-Medan. *Jurnal Sistem Informasi*, 5341(October), 2579–5341.
- Rosa A.S., M. S. (2018). Rekasaya Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek.