

BAB III

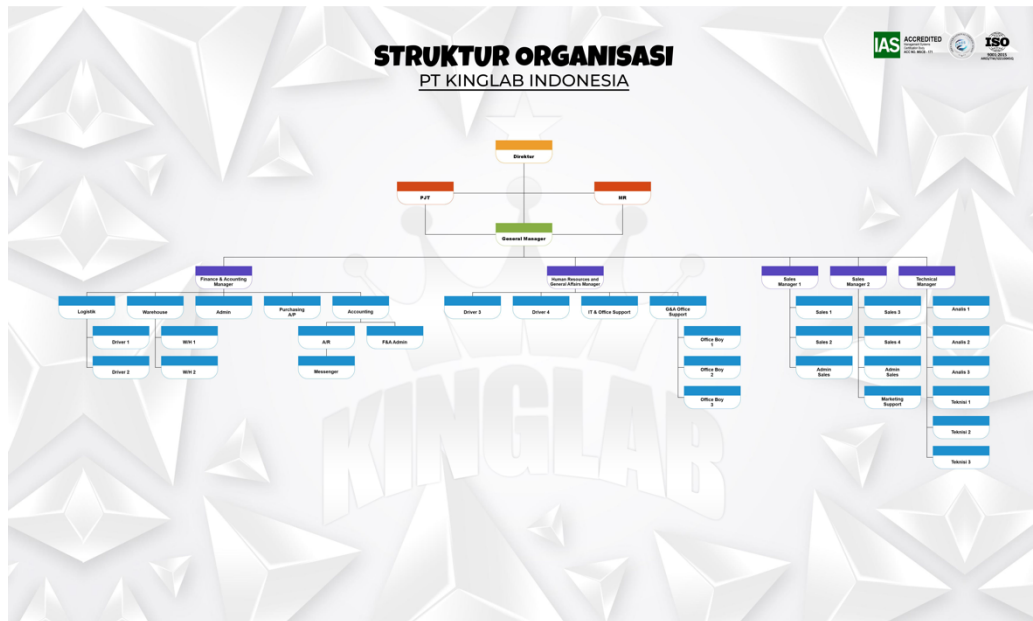
METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Gambaran Umum Objek Penelitian



Gambar 3.1 Logo Perusahaan PT. Kinglab Indonesia

Penelitian ini dilakukan di PT. Kinglab Indonesia, perusahaan yang bergerak di bidang alat-alat laboratorium dan alat-alat kesehatan, berdiri sejak tahun 2006 di Jakarta dan telah meraih sertifikasi ISO 9001 dari Kementerian Kesehatan pada tahun 2022, mencerminkan tingkat kepatuhan terhadap standar kualitas tertentu. Struktur organisasi perusahaan, seperti yang tergambar dalam gambar 3.2, memberikan gambaran tentang hierarki dan hubungan antara berbagai unit atau departemen, mencakup tanggung jawab dan tugas yang terbagi di berbagai tingkatan manajemen dan karyawan. Saat ini, perusahaan berfokus pada distribusi produk alat kesehatan, termasuk alat uji mikrobiologi, CDR food lab, PCR, General Lab, dan lainnya, yang disalurkan kepada pelanggan di sektor pemerintah, rumah sakit, dan perusahaan makanan. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan efektivitas manajemen perusahaan dalam mengelola sumber daya manusia, yang mencakup evaluasi dan perbaikan berbagai aspek seperti proses rekrutmen, pelatihan karyawan, manajemen kinerja, dan kebijakan HR lainnya. Dengan demikian, penelitian ini mengarah pada upaya meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional perusahaan, khususnya dalam konteks manajemen sumber daya manusia.



Gambar 3.2 Struktur Organisasi Kinglab Indonesia

3.2 Metode Pengembangan Sistem

Penelitian ini menerapkan Metode Pengembangan Siklus Hidup Sistem (SDLC) untuk menyelidiki perbandingan antara model *prototyping* dan model *agile*. Melalui perbandingan ini, diharapkan dapat diidentifikasi metode yang paling cocok untuk pengembangan aplikasi sistem informasi, sesuai dengan konteks penelitian ini.

3.2.1 Perbandingan Model

Kedua model memiliki perbedaan dari karakteristik metode dan berikut merupakan hasil perbandingan kedua model berdasarkan aspek-aspeknya yakni sebagai berikut :

Tabel 3.1 Perbandingan Model Pengembangan Sistem

Parameter	Prototype	Agile
Definisi	Metode pengembangan sistem yang digunakan untuk membuat versi prototipe dari sebuah sistem dan digunakan ketika pengguna tidak memiliki informasi yang spesifik.	Metode pengembangan sistem yang digunakan untuk membantu proses adaptasi dengan cepat terhadap permintaan perubahan.

Parameter	<i>Prototype</i>	<i>Agile</i>
Pengembangan	Dapat dilakukan dengan informasi dan kebutuhan yang minimal dan mengembangkan melalui hasil umpan balik pengguna.	Dapat dilakukan menjadi bagian-bagian kecil sehingga proses pengembangan dapat dilakukan secara parallel
Waktu	Memerlukan waktu yang cukup lama dikarenakan terdapat proses <i>trial</i> dan <i>error</i> pada <i>developer</i> dan pengguna.	Dikerjakan secara cepat untuk mengurangi waktu pengerjaan

Dengan membandingkan kedua model di atas, penelitian ini memilih untuk menggunakan pendekatan *prototyping* [30]. Pilihan ini didasarkan pada karakteristik metode *prototyping* yang mengikuti pengembangan sistem berdasarkan kebutuhan pengguna. Metode pengembangan prototipe memberikan fleksibilitas dalam waktu pengembangan, dan pengembang dapat mengembangkan sistem berdasarkan umpan balik pengguna. Hal ini memungkinkan proses pengembangan dilakukan dengan pendekatan *trial and error* oleh pengembang maupun pengguna. Dengan menerapkan sistem ini, diharapkan penelitian ini dapat memberikan solusi untuk mengatasi permasalahan yang sedang terjadi saat ini.

3.2.2 Tahap Pengembangan Sistem

Berikut tahapan-tahapan yang dilakukan dari perancangan sistem pada penelitian ini yakni antara lain:

1. *Requirement and Analysis* (Kebutuhan dan Analisis)

Dalam fase ini, langkah-langkah diambil untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna dalam suatu sistem dengan tujuan menyelesaikan masalah yang ada. Salah satu metode yang digunakan adalah melakukan wawancara dengan manajemen perusahaan untuk mendapatkan pemahaman tentang permasalahan yang tengah dihadapi. Setiap permasalahan dan prosedur yang sedang berjalan saat ini dicatat untuk kemudian diubah menjadi suatu sistem yang terintegrasi.

2. *Design* (Desain)

Dalam fase ini, sistem dimodelkan melalui visualisasi yang mengambil bentuk antarmuka pengguna dan pengalaman pengguna. Tujuannya adalah agar model aplikasi yang sedang dirancang dapat memenuhi kebutuhan pengguna. Selain itu, pada tahap ini, dilakukan perancangan *Entity Relationship Diagram* (ERD) dan *Unified Modeling Language* (UML) untuk mempermudah proses pembuatan sistem.

3. *Build Prototype/Coding* (Pengembangan Prototipe dan Pengkodean)

Dalam tahap ini, dilakukan pemrosesan kode untuk menciptakan sistem berdasarkan desain yang telah dibuat. Proses ini mengadopsi *framework* Flutter dengan menggunakan bahasa pemrograman Dart. Dengan memanfaatkan *framework* Flutter, aplikasi *mobile* dan situs web akan dibangun sebagai hasil dari implementasi Flutter ini.

4. *Evaluation* (Evaluasi)

Dalam tahap ini, dilakukan pengujian terhadap sistem yang telah dikembangkan. Salah satu indikator kesuksesan sistem adalah apakah sistem tersebut berjalan dengan baik dan tidak mengalami proses *timeout*. Jika terjadi kesalahan pada sistem atau terdapat frekuensi *timeout* yang tinggi, perbaikan sistem akan dilakukan sesuai dengan masukan dari pengguna.

5. *Refining Prototype* (Penyempurnaan Prototipe)

Dalam tahap ini, dilakukan perbaikan terhadap kesalahan yang terdeteksi pada proses sebelumnya. Hasil dari perbaikan tersebut akan melewati tahap uji ulang oleh pengguna sebelum diimplementasikan secara keseluruhan.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengambilan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dengan menggunakan studi pustaka dan wawancara kepada perusahaan terkait. Studi pustaka dilakukan untuk memberikan gambaran mengenai permasalahan serta menemukan kebaharuan pada penelitian ini dan wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi secara rinci mengenai proses pengelolaan

sumber daya manusia pada perusahaan sehingga dapat menemukan kebutuhan serta permasalahan yang dialami oleh perusahaan terkait sistem yang akan dirancang.

3.3.1 Populasi dan Sampel

Dalam penelitian ini, terdapat 35 populasi yang dimana diambil 2 sampel sebagai pemangku kepentingan dalam memberikan respons terhadap penerapan sistem yang baru. Kedua sampel tersebut merupakan general manager dan HRD dari PT Kinglab Indonesia. Wawancara dilakukan terhadap pihak yang berkaitan dengan pengelolaan sumber daya manusia di perusahaan PT Kinglab Indonesia yaitu :

1. General Manager PT Kinglab Indonesia selaku pihak yang mengerjakan kegiatan operasional perusahaan. Narasumber ini diperlukan untuk memahami teknis operasional perusahaan saat ini yang akan berdampak pada pengembangan sistem.
2. HRD PT Kinglab Indonesia selaku pihak yang berkaitan langsung dengan pengelolaan SDM. Narasumber ini diperlukan untuk mengetahui teknis yang dilakukan saat ini sehingga dapat ditransformasi menjadi sistem digital yang membantu operasional perusahaan.

3.3.2 Periode Pengambilan Data

Pengambilan data dalam penelitian ini dilakukan melalui metode wawancara. Wawancara dilaksanakan pada tanggal 25 Agustus 2023 secara *offline* di kantor pemasaran PT Kinglab Indonesia. Tujuan dari wawancara adalah untuk mengumpulkan kebutuhan pengguna yang akan diimplementasikan dalam sistem. Wawancara kedua diadakan pada tanggal 18 April 2024, juga secara *offline* di lokasi yang sama. Wawancara ini bertujuan untuk mendapatkan umpan balik mengenai sistem HRIS yang baru diterapkan. Hasil dari kedua wawancara tersebut telah terlampir

3.4 Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang diterapkan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. *Purposive sampling* merupakan metode pengambilan sampel

yang dilakukan berdasarkan tujuan penelitian tertentu [43]. Dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, penelitian ini diarahkan pada analisis manajemen perusahaan PT Kinglab Indonesia. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk langsung mengukur tingkat keefektifan penerapan sistem baru, yaitu manajemen perusahaan, secara langsung pada sumber data yang relevan.

3.5 Perbandingan Framework yang Digunakan

Dalam penelitian ini, terdapat beberapa *software* yang digunakan untuk pengembangan platform berbasis web dan aplikasi *mobile* terkait dengan sistem sumber daya manusia yakni; aplikasi Visual Studio Code untuk mengembangkan Flutter sebagai *frontend* sistem dan PHP sebagai bagian dari API sistem.

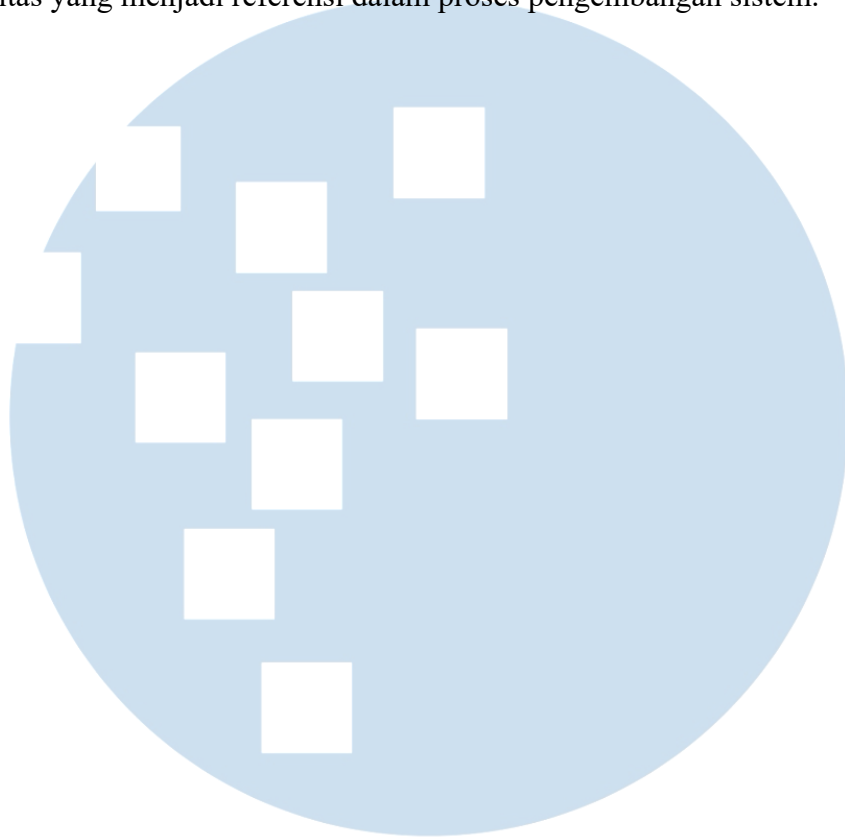
Terdapat framework pengembangan aplikasi *mobile* lainnya yang dibandingkan dengan Flutter yakni React dan Xamarin. *Framework* Flutter merupakan *framework* yang dikembangkan oleh Google dan *framework* Flutter mendukung untuk pembuatan aplikasi berbasis android, iOS, Web, Windows, MacOS, dan Linux dalam satu code. React merupakan *framework* yang menggunakan React JS dan Javascript. Saat ini, react merupakan *framework* yang paling banyak atau populer untuk pembuatan website. Xamarin merupakan *framework* yang digunakan untuk pembuatan aplikasi *mobile* untuk iOS dan android [39].

Tabel 3.2 Perbandingan Framework

	Flutter	React	Xamarin
Kegunaan	Pengembangan untuk <i>cross platform devices</i>	Populer dalam pengembangan web	Penggunaan framework yang sudah tidak populer.
Bahasa	Dart	Javascript dan ReactJs	C# dan .NET
Platform	Android, iOS, MacOS, dan Web	Android, iOS, MacOS, dan Web	Android dan iOS

Berdasarkan dari tabel perbandingan 3.2, *framework* yang digunakan pada penelitian ini yaitu Flutter [39]. Hal ini dikarenakan hasil akhir dari penelitian ini akan berbentuk sebuah website dan aplikasi *mobile*. Dengan kelebihan flutter, pengembangan sistem hanya dapat dilakukan menggunakan satu *source code* dan

proses pengembangan sistem lebih cepat dikarenakan banyaknya sumber komunitas yang menjadi referensi dalam proses pengembangan sistem.



UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA