

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Di zaman sekarang memiliki persaingan yang sangat ketat terutama pada sebuah perusahaan. Cara untuk memenangkannya yaitu dengan adanya kemajuan teknologi. Kemajuan tersebut berdampak pada perkembangan teknologi dalam penggunaan internet di Indonesia saat ini terus mengalami peningkatan. Menggunakan teknologi yang tepat dan terintegrasi pada sebuah perusahaan memungkinkan untuk dapat memiliki informasi yang dibutuhkan secara *real-time*[1]. Dalam melakukan pengembangan bisnis, membutuhkan sebuah teknologi yang memungkinkan untuk mendukung pencapaian target. Menggunakan teknologi yang tepat akan membuat bisnis yang dijalankan lebih tepat sasaran untuk mencapai tujuannya dan dapat diintegrasikan secara maksimal[2]. Keberadaan sistem informasi di perusahaan tidak hanya meningkatkan efektivitas kinerja, tetapi juga memudahkan pengambilan keputusan yang lebih baik. Dalam konteks proses bisnis, implementasi sistem informasi akan menghasilkan program kerja yang dapat diarahkan secara tepat, baik untuk proyek jangka pendek maupun jangka panjang, sehingga aspek teknisnya dapat dioptimalkan. Dengan adanya sistem informasi yang terintegrasi, perusahaan dapat mengalokasikan sumber daya dengan lebih efisien, merencanakan strategi bisnis yang lebih terarah, dan meningkatkan pencapaian target sebuah proyek sistem. Sebagai hasilnya, perusahaan dapat mencapai tingkat produktivitas yang lebih tinggi [3].

Sistem informasi digunakan oleh perusahaan salah satunya untuk melakukan *monitoring* pekerjaan dan proses bisnis seperti proyek yang sedang dikerjakan. Ketika mengelola sebuah proyek dengan baik dan efisien menjadi sebuah hal yang sangat penting bagi sebuah perusahaan dalam mencapai tujuan dari proyek tersebut. Setiap proyek sebuah perusahaan memiliki batasan waktu pengerjaan atau target selesai, anggaran dan lain-lain yang dapat menunjang jalannya proyek tersebut[4]. Terdapat proses yang disebut dengan manajemen

proyek atau pengaturan dari sebuah *project* dapat berjalan sesuai dengan rencana dan target yang dituju. Manajemen proyek merupakan sebuah aktivitas yang dijalankan untuk mengatur dan menata semua kegiatan dengan baik sehingga tujuan proyek dapat dicapai dengan hasil yang maksimal mengurangi adanya keterlambatan waktu ketika dalam menyelesaikannya. Proyek akan dipantau secara teratur dan ketat sehingga pengawasan proyek sesuai dengan aturan berjalan sesuai *planning* [5]. Dengan adanya sistem informasi maka semua kegiatan dan proses dari sebuah *project* akan terpantau serta *termonitoring* dengan baik sesuai dengan target yang diharapkan. Untuk memantau perkembangan sebuah proyek membutuhkan sistem yang akan mendokumentasikan laporan dari semua aktivitas[6].

Setiap perusahaan membutuhkan sistem yang akan melakukan monitoring dari setiap pekerjaan. Sistem akan berguna untuk melakukan pemantauan secara menyeluruh agar berjalan dengan lancar. Pada salah satu perusahaan retail terbesar di Indonesia yaitu PT. Sumber Alfaria Trijaya Tbk memiliki *case* berhubungan dengan melakukan *monitoring*. Sebelumnya perusahaan sudah memiliki sistem untuk melakukan manajemen proyeknya bernama JIRA namun terdapat kekurangan pada masalah perhitungan waktu. Sistem tersebut tidak dapat menghitung berapa lama total pengerjaan proyek yang dilakukan. Banyak proyek yang tidak terpantau pengerjaannya sudah sangat lama dan terlambat pada masing-masing tahapan prosesnya. Kekurangan berikutnya yaitu tidak dapat dilakukan pemantauan oleh seluruh *user* karena menambahkan *user* memerlukan biaya yang besar. Sehingga diperlukannya sistem yang dapat digunakan untuk melengkapi kekurangan tersebut.

Dibuatlah sistem *project time management* yang akan melakukan *monitoring* pada setiap sistem dari masing-masing proyek agar selesai sesuai dengan target waktu yang sudah ditentukan. Banyaknya proses bisnis yang terdapat pada perusahaan, membutuhkan sistem dan aplikasi yang harus dikembangkan oleh perusahaan agar tidak tertinggal. Semakin banyak sistem dari masing-masing aplikasi yang menjalankan setiap *project* dengan berbagai divisi menjadikan kurangnya terpantau *timeline* dari masing-masing sistem yang akan rancang, dikembangkan hingga melakukan *rollout*.

Dalam menghadapi banyaknya proses yang melibatkan kerja sama antar divisi dan departemen, seringkali terjadi keterlambatan dalam pengembangan aplikasi atau sistem karena kurangnya pengawasan yang optimal dari berbagai pihak, termasuk pengguna, analis sistem, dan bagian IT. Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan implementasi sebuah sistem yang dapat memantau dan melacak kemajuan dokumen, aplikasi, dan sistem dengan *monitoring* waktu *timeline*. Pengembangan sistem *project management* yang tepat dapat membantu perusahaan dalam melakukan pembuatan strategi dalam kelancaran membuat sistem bagi setiap *project* masing-masing departemen. Sistem ini akan memberikan informasi tentang tahapan dan penanggung jawab setiap pekerjaan, beserta estimasi waktu yang diperlukan. Dengan demikian, keterlambatan dalam sistem dapat segera terdeteksi, memungkinkan identifikasi area yang memerlukan perbaikan. Dengan adanya pemantauan yang lebih efektif, kinerja dan proses pengembangan dapat dioptimalkan sehingga mencapai tingkat efisiensi yang lebih baik.

Dari kendala yang terjadi pada PT. Sumber Alfaria Trijaya Tbk. tersebut akan dirancang sebuah sistem *project management* untuk departemen *System Analyst*, sehingga dapat memantau *progress* dari setiap *project* dengan sistem berbasis *website*. Penggunaan Laravel sebagai *framework* akan membantu sisi *backend* seperti membuat grafik dalam melakukan analisa serta *monitoring* dan *Visual Studio Code* sebagai *tools* untuk membantu dalam merancang *website*. Dari sistem yang dibuat ini tidak hanya untuk melihat *progress* dari masing-masing *project* melainkan dapat menjadi sebuah sistem analisis dalam mengambil keputusan ketika perusahaan akan melakukan tindakan pada *project* yang tertunda, tidak sesuai *timeline* dan *project* mana saja yang harus dilanjutkan atau dihentikan. Sistem tersebut akan terhubung pada pihak yang terkait diantaranya yaitu *user*, *system analyst* dan juga IT.

Pada pengerjaan sistem di perusahaan PT. Sumber Alfaria Trijaya Tbk merupakan hasil dari berlanjutnya magang Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) yang sudah dilakukan sebelumnya. Kegiatan magang sebelumnya hanya melakukan analisa *project* berdasarkan data *Service Level Agreement* (SLA) yang sudah didokumentasi oleh *system analyst* untuk menganalisa

penyebab terjadinya keterlambatan pada pembuatan beberapa sistem untuk divisi *Human capital* dan pada penelitian kali ini akan melakukan rancang bangun aplikasi untuk perusahaan yaitu sistem *Project Time management*. Melakukan analisa dan observasi secara langsung kepada perusahaan dan pihak yang terkait. Serta sudah memiliki pengalaman dengan proses bisnis dan sistem yang dijalani oleh perusahaan PT. Sumber Alfaria Trijaya Tbk.

Sebelum melakukan penelitian akan melakukan analisa dengan menggunakan acuan pada jurnal dan penelitian terdahulu. Pada beberapa penelitian terdahulu menyoroti pentingnya manajemen proyek melalui survei, namun tidak menyertakan gambaran sistem yang akan dibuat. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengimplementasikan prototype manajemen proyek untuk divisi *Human Capital*, dengan penekanan pada *scope* dan *time management* guna meningkatkan kelancaran proyek. Sistem yang dirancang akan mencakup master *scope* untuk mengukur ukuran proyek dan fitur *time management* untuk menghitung durasi pengerjaan aktual di lapangan. Selain itu, penelitian ini akan menyertakan fitur perhitungan total pengerjaan proyek untuk evaluasi kinerja, penjadwalan sistem, dan penetapan Penanggung Jawab (PIC) untuk setiap proyek. Penelitian ini juga akan mengintegrasikan pemantauan kinerja PIC, menghubungkan berbagai divisi seperti IT dan pemilik proyek untuk mengevaluasi penerapan solusi di berbagai industri, serta memberikan skala besaran proyek dan perhitungan durasi pengerjaan hingga setiap proses. Dengan fokus pada integrasi aplikasi manajemen mes dengan sistem manajemen SDM, perubahan data karyawan akan secara otomatis diperbarui dalam kedua sistem tersebut, memastikan kelancaran operasional dan manajemen proyek yang lebih efisien.

Dalam menentukan penggunaan metode mengacu pada penelitian terdahulu dengan menggunakan jurnal perbandingan metode *Waterfall*, *RAD*, *Prototype*, dan *Agile*. Menunjukkan perbandingan dari kelebihan dan kekurangan masing-masing. Perbandingan tersebut menunjukkan *Rapid Application Development* paling sesuai untuk penelitian ini karena cepat, mudah beradaptasi, murah, dan membuat prototype dengan cepat[7][8]. Penelitian terdahulu yang mengembangkan sistem manajemen proyek menggunakan metode *RAD*.

Penelitian ini akan menggunakan metode perancangan sistem dengan *Rapid Application Development* hal ini didasari dengan perbandingan dengan metode *System Development Life Cycle* (SDLC) lain yaitu dengan *Waterfall* dan *prototype* untuk mengetahui penggunaan yang tepat dalam melakukan perancangan ini[9]. Hasil dari analisa penelitian terdahulu memiliki perbandingan antara metode yang digunakan bahwa RAD memiliki kriteria yang sangat sesuai untuk penelitian ini. Metode RAD sesuai pada pembangunan sistem yang bersifat *customize*, dibuat dengan cepat dan adaptif terhadap perubahan. Metode *Waterfall*, *Prototype*, dan *Agile* kurang sesuai untuk mengembangkan sistem yang akan dilakukan pada penelitian kali ini. Hal ini dikarenakan kurangnya adaptif pada perubahan yang mungkin terjadi pada saat pengembangan.

Pada pengembangan yang dilakukan menggunakan metode SDLC agar mudah untuk melakukan *improvement* sesuai dengan kebutuhan yang akan mendatang dan kebutuhan yang akan menyesuaikan sistem tersebut. Dalam melakukan visualisasi aplikasi akan menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) sehingga dapat dipresentasikan gambaran sebuah sistem tersebut menggunakan berbagai macam bentuk seperti diagram, *flow* dan lainnya yang akan menjelaskan sistem apa yang akan dibangun[10]. Penggunaan *framework* laravel untuk melakukan pengembangan sistem dengan menggunakan bahasa PHP sehingga menjadi lebih terstruktur.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan diatas yang terjadi pada PT. Sumber Alfaria Trijaya Tbk. yang sudah dijelaskan maka dalam penelitian ini akan membahas rumusan masalah seperti berikut :

1. Bagaimana merancang sistem *monitoring project* pada divisi *Human capital*?
2. Bagaimana sistem *project time management* ini dapat digunakan sebagai *tools monitoring project* yang akan dijalankan?

### 1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah yang ada pada sistem ini untuk perusahaan PT. Sumber Alfaria Trijaya Tbk. yaitu :

1. Sistem ini hanya dapat digunakan perusahaan PT. Sumber Alfaria Trijaya Tbk.
2. *Website* yang dibuat ini hanya untuk pengelolaan *project* yang akan berjalan untuk Divisi *Human capital* dan IT PT. Sumber Alfa Trijaya Tbk.

### 1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

#### 1.4.1 Tujuan Penelitian

Berikut ini merupakan tujuan dari dilakukannya perancangan sistem untuk PT. Sumber Alfaria Trijaya Tbk :

1. Melakukan perancangan sistem untuk melakukan *monitoring* pada setiap tahapan pengembangan sistem pada divisi *Human capital*
2. Membuat sistem yang dapat digunakan sebagai acuan analisa dan pengambilan keputusan untuk setiap kendala pada masing-masing *project*.

#### 1.4.2 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian membuat rancang bangun sistem yaitu sebagai berikut :

1. Sistem *Project Time management* yang sudah dibuat berbasis *website* akan memudahkan karyawan sebagai *user* untuk dapat melakukan *monitoring* dan mengambil keputusan dalam *timeline* setiap *project*.
2. Perusahaan dapat mengurangi *human error* akibat dari *penginputan* secara manual dan tidak saling integrasi antara satu divisi dengan divisi lainnya.
3. Hasil dari penelitian ini akan memperkaya teori manajemen proyek dengan mengusulkan model baru untuk perhitungan durasi setiap tahapan pengerjaan sistem.

## 1.5 Sistematika Penulisan

### BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisikan latar belakang dari permasalahan, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan yang terakhir adalah sistematika penulisan dari penelitian yang dibuat.

### BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab 2 berisikan hal-hal yang berkaitan dengan penelitian serta landasan teori untuk menjelaskan bagian-bagian yang berhubungan dengan penelitian berdasarkan teorinya masing-masing. Landasan teori yang dibahas yaitu *Time management*, *Monitoring System*, *Website*, *Laravel*, *Rapid Application Development*, *Database*, *MySQL*, *Hypertext Preprocessor*, *Unified Modelling Language* (UML), *Visual Studio Code*, dan penelitian terdahulu.

### BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini akan menjelaskan secara keseluruhan profil perusahaan yang dituju yaitu PT. Sumber Alfaria Trijaya Tbk. beserta dengan visi, misi dan struktur organisasi. Menjabarkan metode-metode, variabel, teknik pengumpulan dan analisis data yang digunakan dalam penelitian.

### BAB IV ANALISIS DAN HASIL PENELITIAN

Pada bab ini akan menggambarkan perancangan sistem dari awal hingga akhir. Menggunakan analisa dan juga gambaran *flow* serta semua yang diperlukan untuk menjelaskan sistem tersebut beserta *prototype* dari sistem yang dibuat.

### BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Isi dari bab 5 ini merupakan kesimpulan dan saran dari hasil penelitian yang sudah dibuat. Kesimpulan merupakan rangkuman dari pembuatan sistem dan keperluan sistem serta saran merupakan hal yang mungkin akan diperlukan bagi penelitian berikutnya