

# **BAB I**

## **Pendahuluan**

### **1.1. Latar Belakang**

PT. Pentacode Digital adalah perusahaan konsultan dan pengembangan di bidang teknologi dan informasi di Kota Bandung. Perusahaan ini memberikan layanan seperti mencari solusi, strategi, dan inovasi bagi perusahaan – perusahaan yang ingin meningkatkan kualitas dari sektor teknologi dan informasi. Pentacode Digital memulai karirnya pada tahun 2008, sehingga perusahaan ini sudah genap menjadi konsultan profesional selama 10 tahun. Berbagai proyek dari berbagai perusahaan di Indonesia sudah mereka tangani sehingga tidak diragukan bahwa manajemen proyek di perusahaan ini merupakan kunci utama bagi mereka untuk tetap profesional dalam menjalankan segala tugas dan kewajibannya. Upaya untuk memaksimalkan kinerja, manajemen proyek di perusahaan ini terus dilakukan, salah satunya adalah pembuatan aplikasi manajemen proyek agar mampu meningkatkan keterikatan tim dengan proyek yang sedang dikerjakan.

Untuk mempermudah dalam mengontrol proyek yang sedang berjalan, agar lebih otomatis, efisien dan efektif. Dalam manajemen proyek, karna selain melakukan otomatisasi, tentu proyek harus juga dapat meminimalisir terjadinya kesalahan seperti dalam pengambilan tugas dalam suatu proyek, pengumpulan tugas dan dokumen yang sudah selesai, agar tidak akan terjadi bentrok pengambilan tugas ataupun pengumpulan tugas beserta dokumen, sehingga informasi tentang proyek tersebut dapat terorganisir dengan baik.

Berdasarkan uraian permasalahan yang ada, maka dibutuhkan sebuah aplikasi yang mampu membantu mengelola proyek yang sedang berjalan, sehingga lebih memungkinkan bagi pihak – pihak yang terlibat dalam proyek untuk lebih inisiatif dan mendapatkan informasi mengenai proyek secara *real time*, dan mengetahui aktivitas terkini yang terjadi ataupun dilakukan terhadap proyek yang bersangkutan oleh pihak – pihak terlibat.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka dapat disimpulkan terdapat masalah :

- A. Kesulitan dalam mengelola proyek yang sedang berjalan.
- B. Seringnya terjadi kesalahan dalam mengambil tugas dalam setiap proyek

## **1.3. Maksud dan Tujuan**

adapun maksud dari penelitian yang dilakukan adalah untuk “ pembangunan aplikasi manajemen proyek berbasis website di PT. Pentacode Digital ” dengan tujuan antara lain :

- A. Mampu membantu manager proyek dalam mengelola proyek yang sedang berjalan
- B. Memudahkan anggota proyek dalam mengambil dan mengumpulkan tugas yang di kerjakannya

## **1.4. Manfaat**

Untuk memudahkan perusahaan dalam mengolah dan mengelola project yang sedang berjalan sehingga meminimalisir terjadinya kesalahan, seperti kesalahan mengambil tugas ataupun pengerjaan tugas yang harus di selesaikan.

## **1.5. Batasan Masalah**

Untuk membatasi ruang lingkup pekerjaan yang dilaksanakan, dengan tujuan agar sistem yang akan dibangun lebih terarah dan mencapai sasaran yang ditentukan, maka diperlukan pembatasan masalah pada aplikasi manajemen proyek yaitu :

- A. Data yang terlibat dalam pembuatan aplikasi ini adalah data project, data pegawai, data klien, data tugas para pegawai, serta data pembayaran.

- B. Aplikasi ini hanya dapat membuat data proyek, data staff, data tugas, data pembayaran, dan mengirim proses pekerjaan proyek antara proyek manager dan staff.
- C. Aplikasi dapat diakses sebagai klien atau admin
- D. Perangkat lunak yang digunakan untuk membangun aplikasi adalah *framework* dari Bahasa pemrograman PHP yaitu Laravel serta untuk database menggunakan MYSQL
- E. Menggunakan UML untuk mendokumentasikan pembangunan perangkat lunak.

## **1.6. Metodologi Penelitian**

Metodologi penelitian merupakan suatu proses yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah yang logis, dimana memerlukan data untuk mendukung terlaksananya suatu penelitian. metode penelitian yang di gunakan dalam pembangunan aplikasi manajemen proyek berbasis website adalah dengan metode deskriptif. metode deskriptif adalah metode penelitian yang meneliti status kelompok manusia, suatu objek, suatu kondisi, suatu pemikiran ataupun suatu peristiwa masa sekarang. Metode penelitian ini memiliki dua tahapan, yaitu tahap pengumpulan data dan tahap pembangunan perangkat lunak.

### **1.6.1. Tahapan Pengumpulan Data**

Tahap pengumpulan data dapat diperoleh secara langsung dari objek penelitian. Cara-cara yang mendukung untuk mendapatkan data primer adalah dengan studi lapangan dan studi pustaka.

#### **1. Wawancara**

Pada tahap wawancara, kami melakukan wawancara kepada bapak Hariwiadi Purwanto ST., M.T selaku *Chief Operating Officer* di Pentacode Digital.

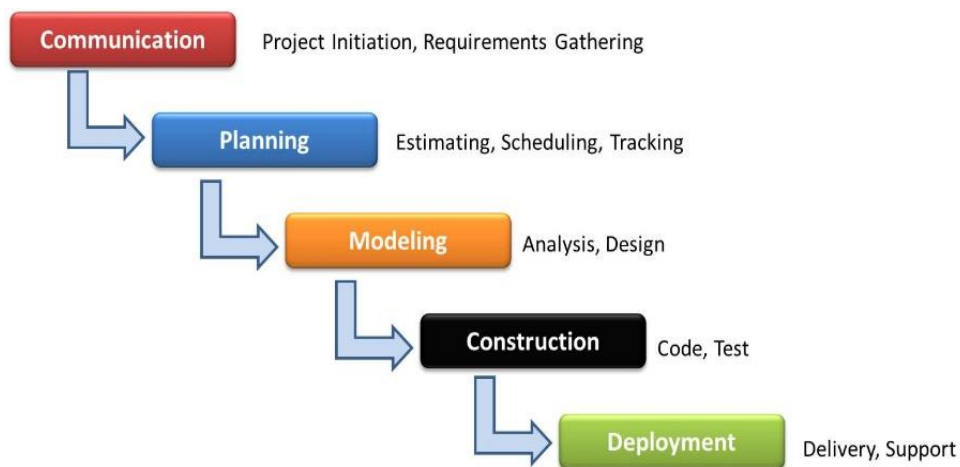
#### **2. Studi Pustaka**

Pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengumpulkan data melalui literatur, jurnal, paper dan buku – buku yang ada di perpustakaan

*offline* maupun *online*, dan bacaan – bacaan lainnya yang berhubungan dengan penelitian yang sedang dilakukan seperti informasi tentang pembangunan aplikasi website menggunakan *framework* Laravel.

### 1.6.2. Tahapan Pembangunan Perangkat Lunak

Metode analisis data dalam pembuatan perangkat lunak menggunakan waterfallmodel. Berikut ini adalah tahapan dalam metode waterfall:



The Waterfall Model: A Traditional Approach of SDLC

#### Gambar 1.1 : SDLC

##### A. *Communication*

Pada tahap *communication*, penulis melakukan wawancara dengan bapak Hariwiadi Purwanto ST., M.T selaku *Chief Operating Officer* di Pentacode Digital.

##### B. *Planning*

Pada tahap *planning* adalah lanjutan dari proses *communication*. Pada tahap ini penulis mengumpulkan kebutuhan – kebutuhan system seperti kebutuhan fungsional dan non-fungsional system sesuai dengan kebutuhan pengguna.

### C. *Modeling*

Pada tahap *modeling*, penulis menerjemahkan seluruh kebutuhan ke sebuah perancangan *software* yang dapat diperkirakan sebelum memulai coding. Proses ini berfokus pada perancangan struktur data, *representasi interface*, desain, *Entity Relationship Diagram* (ERD), dan detail (algoritma) procedural.

### D. *Construction*

Pada tahap *construction* penulis mulai dalam pembuatan kode. Yaitu menerjemahkan desain ke dalam Bahasa yang mampu dikenali oleh komputer. Programmer menerjemahkan transaksi yang diinginkan oleh user. Dimana perangkat lunak yang digunakan untuk membangun aplikasi adalah *framework* dari Bahasa pemrograman PHP yaitu Laravel serta untuk database menggunakan MYSQL.

### E. *Deployment*

Tahapan *deployment* bisa disebut sebagai hasil akhir dari pembuatan *software* atau sistem. Setelah melakukan analisis, desain, serta pengkodean. Aplikasi yang sudah selesai diserahkan kepada bapak Hariwiadi Purwanto ST., M.T sebagai bukti bahwa aplikasi telah selesai dikerjakan.

## 1.7. **Sistematika Penulisan**

Untuk memberikan gambaran secara umum mengenai isi laporan kerja praktek ini, maka sistematika penulisan dari laporan kerja praktek ini sebagai berikut :

### BAB 1 PENDAHULUAN

Pada bab ini menguraikan permasalahan secara garis besar tentang latar belakang, rumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan.

## BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini terbagi menjadi dua bagian, yaitu tinjauan perusahaan dan landasan teori. Tinjauan perusahaan berisi tentang sejarah singkat perusahaan, maksud dan tujuan, sasaran perusahaan, lingkup kerja perusahaan, dan susunan pengurus dan struktur organisasi. Sedangkan landasan teori membahas berbagai konsep dasar dan teori - teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan dan hal - hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan yang melandasi pembangunan aplikasi berbasis web.

## BAB 3 PEMBAHASAN

Pada bab ini menjelaskan mengenai hasil pembahasan terhadap sistem yang sedang berjalan untuk mengetahui kekurangan dan kebutuhan sistem yang akan dibangun agar menjadi lebih baik. Dijelaskan pula tentang perancangan sistem secara keseluruhan berdasarkan hasil analisis. Perancangan sistem ini mencakup perancangan basis data, pemodelan sistem yang dibuat seperti diagram konteks, data flow diagram, dan diagram ERD. Selain itu juga terdapat perancangan antarmuka, implementasi dan pengujian dari sistem yang akan dibangun.

## BAB 4 KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian di Perusahaan Pentacode dan pemberian saran yang diperlukan khususnya yang berkaitan dengan pengembangan sistem.