

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

CV. Bubbledev merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang jasa pembangunan aplikasi perangkat lunak. CV Bubbledev telah menyelesaikan sebanyak 30 proyek selama 3 tahun kebelakang. Pada saat ini CV Bubbledev mempunyai pegawai sebanyak 10 orang yang terdiri dari 1 Manajer Proyek, 2 *System Analyst*, 1 *Designer (UI/UX)*, 2 *Programmer*, 2 *QA (Quality Assurance)*, 1 Dokumentator, dan 1 Administrator.

Menurut hasil wawancara dengan bapak Afif Febrian yang menjabat sebagai Manajer Proyek di CV Bubbledev menyatakan bahwa beliau dan timnya telah mengerjakan beberapa proyek yaitu proyek SmartCampus Apps dan SmartSales Apps, dari setiap proyek yang diterima oleh perusahaan bapak Afif selalu menjadi Manajer Proyek dan menjadi penanggung jawab dari setiap proyek yang dikerjakan. Menurut data yang diperoleh pada proyek SmartCampus Apps dikerjakan selama 9 minggu dari 4 Juni 2018 hingga 21 Agustus 2018 dengan jumlah pekerja sebanyak 10 orang dan proyek SmartSales dikerjakan selama 9 minggu dari 10 September 2018 hingga 19 November 2018 dengan jumlah pekerja sebanyak 10 orang dari kedua proyek yang diambil struktur organisasi proyek yang digunakan tidak berubah. Akan tetapi tidak jarang pada saat pengerjaan proyek tidak sesuai dengan yang diharapkan dikarenakan Manajer Proyek hanya memberikan lembar kerja yang nantinya anggota tim proyek yang membaginya sesuai bidangnya masing-masing, akan tetapi didalam perusahaan sudah terdapat perencanaan organisasi yang belum terlaksanakan dengan baik, sehingga anggota tim proyek kebingungan dalam merencanakan siapa saja yang harus terlibat dan menentukan peran serta tanggung jawabnya dari setiap anggotanya. Hal tersebut terjadi karena setiap pegawai tidak mengetahui peran dan tanggung jawabnya dalam setiap tugas yang akan diselesaikan, sehingga terjadi keterlambatan dalam pengerjaan proyek. Pada pengerjaan proyek SmartCampus Apps terjadi hambatan di minggu ke-2 sehingga Manajer Proyek perlu melakukan perekrutan tenaga kerja pada pekerjaan desainer dikarenakan membutuhkan tambahan pegawai untuk membantu menyelesaikan tugas desainer pada proyek SmartCampus Apps, jika didalam suatu proyek terjadi kekurangan anggota, Manajer Proyek akan mencari pegawai yang dapat bekerja paruh waktu yang kemudian direkrut menjadi anggota. Manajer Proyek akan memantau pekerjaan anggota tim proyek dengan menanyakan dan melihat laporan pekerjaan yang sudah terselesaikan dalam beberapa waktu. Ketika proyek selesai maka pegawai paruh waktu sudah tidak ada lagi. Hal tersebut akibat dari kekurangan anggota dalam

suatu proyek sehingga Manajer Proyek harus melakukan perekrutan pegawai, dan Manajer Proyek perlu melakukan pemantauan dari penambahan anggota dalam suatu proyek dan melihat kinerja pelaksanaan proyek.

Berdasarkan penjelasan permasalahan tersebut, maka dibutuhkan suatu sistem untuk membantu CV Bubbledev untuk mengendalikan proyek yang akan dikerjakan sehingga dapat meminimalisasi. Dari penelitian yang sudah ada pada sebelumnya metode yang mungkin bisa digunakan diantaranya, perencanaan organisasional untuk membantu Manajer Proyek dalam merencanakan pekerjaan proyek dengan menggunakan beberapa teknik seperti metode *Responsible Accountable Cosulted Informed Chart* (RACI) yaitu untuk mengidentifikasi tanggung jawab dan peran dari masing-masing anggota tim proyek[1], *Organizational Breakdown Structure* (OBS) yaitu untuk menggambarkan relasi antara unit-unit organisasi yang akan bertanggung jawab[3], *Resource-Constrained Schedule* yaitu pemantauan dan pengelolaan terhadap kinerja pelaksanaan proyek apakah sesuai dengan perencanaan atau terdapat permasalahan dalam jumlah sumber daya yang dibutuhkan[2]. Maka dari itu dibutuhkan suatu sistem informasi berbasis website untuk manajemen sumber daya manusia yang diharapkan dapat membantu permasalahan di CV Bubbledev.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan pada latar belakang yang telah dijelaskan perumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Ketidak sesuaian pembagian peran dan tanggung jawab pekerjaan pada tim proyek.
2. Terjadi kekurangan jumlah pegawai pada saat pengerjaan sebuah proyek.
3. Terjadi penambahan waktu dan keterlambatan beberapa minggu.

## **1.3 Maksud dan Tujuan**

Adapun maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun Sistem Informasi Manajemen Sumber Daya Manusia Proyek di CV Bubbledev.

Sedangkan tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah :

1. Membantu Manajer Proyek untuk melakukan pembagian peran dan tanggung jawab pada tim proyeknya, serta merencanakan proyek dan mengelola sumber daya manusia pada proyek.
2. Sebagai rekomendasi bagi Manajer Proyek untuk perencanaan dan pelaksanaan proyek-proyek selanjutnya.

#### 1.4 Batasan Masalah

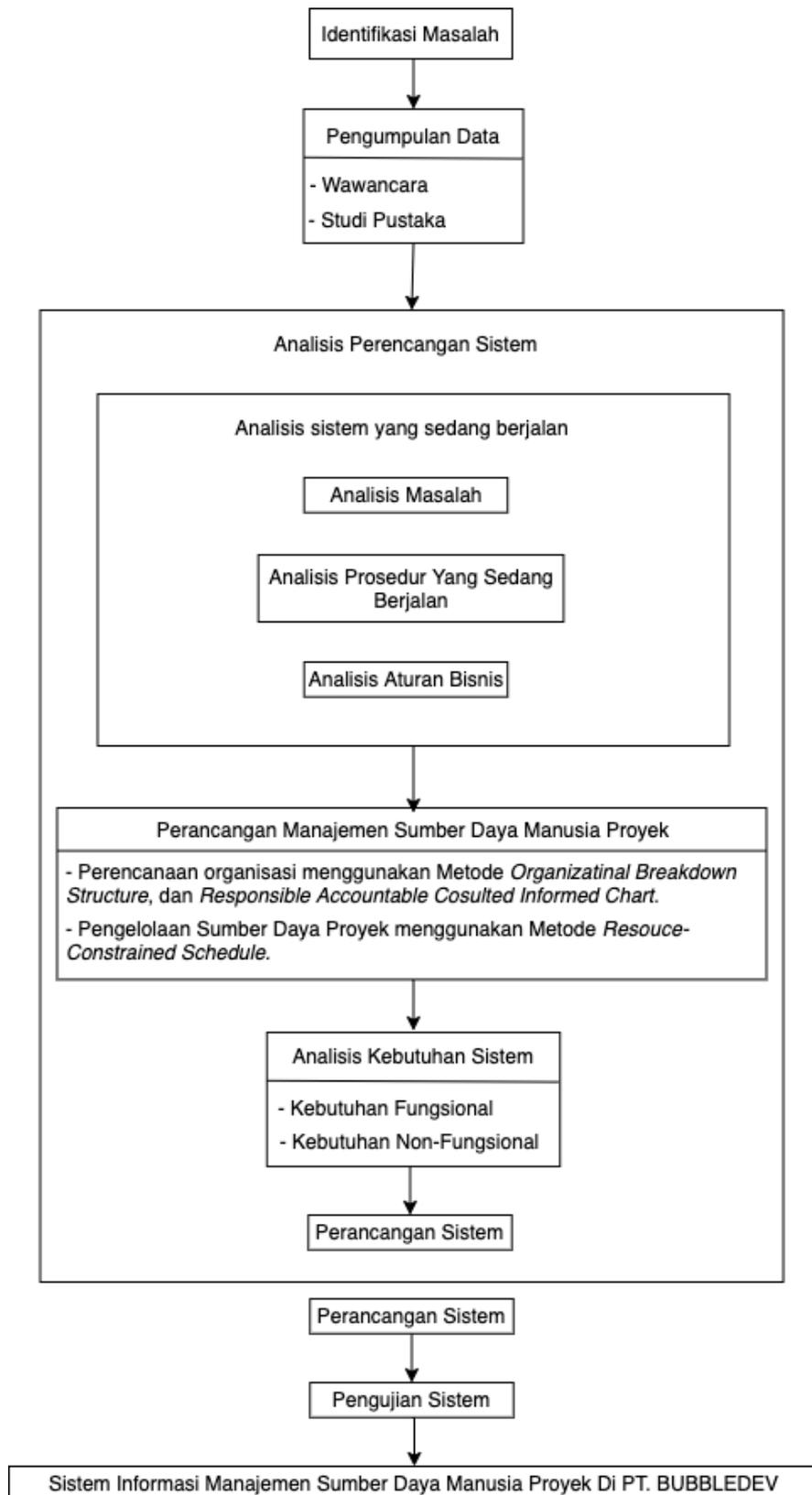
Adapun batasan masalah dalam pembangunan sistem informasi ini agar dapat terarah dan dapat mencapai tujuan yang telah ditentukan adalah sebagai berikut:

1. Data yang dijadikan studi kasus adalah 2 data proyek dengan rentang waktu 3 tahun kebelakang yaitu proyek *SmartCampus* di PT. Aplikanusa Lintasarta dan proyek *SmartSales* di PT. OSN Indonesia
2. Data masukan yang akan digunakan meliputi data pegawai, data bagian, data proyek, data pekerjaan, data jadwal pekerjaan, data tugas dan tanggung jawab.
3. Sistem yang akan dibangun meliputi proses-proses berikut:
  1. Pengelolaan data pengguna  
Proses pengelolaan data pengguna ini dilakukan agar perusahaan dapat mengelola pengguna sistemnya. Didalamnya terdapat pegawai, manajer dan admin.
  2. Pengelolaan data bagian  
Proses pengelolaan data bagian ini dilakukan untuk menentukan bagian atau divisi apa saja yang akan terlibat dalam mengerjakan suatu proyek.
  3. Pengelolaan data proyek  
Proses ini dilakukan untuk mengelola data proyek seperti proyek-proyek yang akan dikerjakan.
  4. Pengelolaan data tugas dan tanggung jawab  
Pada proses ini akan dilakukan pembagian tugas dan tanggung jawab setiap pekerjaan-pekerjaan yang terdapat pada proyek kepada masing masing bagian atau divisi kemudian kepada pegawai proyeknya. Proses ini menggunakan metode *Responsible Accountable Cosulted Informed Chart* (RACI).
  5. Pengelolaan pengalokasian dan penjadwalan proyek  
Pada proses ini akan dilakukan penjadwalan proyek berdasarkan sumber daya yang tersedia. Proses menggunakan beberapa metode seperti *Preedence Diagram Method* (PDM) dan *Resource-Constrained Schedule*.
4. Hasil keluaran dari sistem yang akan dibangun yaitu informasi berupa *table*.

5. Metode yang digunakan dalam pembagian peran dan tanggung jawab dalam masing-masing anggota tim proyek adalah *Responsible Accountable Cosulted Informed Chart* (RACI).
6. Metode yang digunakan dalam menggambarkan relasi antara unit-unit organisasi yang akan bertanggung jawab adalah *Organizational Breakdown Structure* (OBS).
7. Metode yang digunakan dalam pemantauan dan pengelolaan sumber daya manusia dalam proyek adalah *Resource-Constrained Schedule*.
8. Model analisis yang digunakan dalam pembangunan sistem ini adalah analisis terstruktur yang meliputi *Entity Relation Diagram* (ERD) dan *Data Flow Diagram* (DFD).
9. Sistem ini adalah aplikasi berbasis web yang menggunakan bahasa pemrograman HTML, PHP, CSS, Javascript.
10. Sistem ini menggunakan *database management system* MySQL.

### **1.5 Metodologi Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metodologi penelitian deskriptif, yaitu metode penelitian yang bertujuan untuk membuat deskripsi, gambaran dari fakta – fakta dan informasi dalam situasi yang dilakukan dalam penelitian secara sistematis. Langkah - langkah penelitian yang harus dilakukan dalam penerapan sistem informasi management di CV. BUBBLEDEV dapat dilihat pada Gambar 1.1.



**Gambar 1.1 Metodologi Penelitian**

Adapun langkah – langkah dalam metodologi penelitian diambil sebagai panduan dalam penyusunan tugas akhir ini. Penjelasan dari langkah – langkah metode penelitian sesuai dengan Gambar 1.1 adalah sebagai berikut:

### **1. Identifikasi Masalah**

Identifikasi masalah adalah proses yang diperlukan untuk mengetahui inti dari persoalan, penyebab permasalahan yang sedang dihadapi oleh CV. BubbleDev.

### **2. Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 1. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk digunakan sebagai metode pengumpulan data dengan cara memberikan pertanyaan kepada pihak-pihak tertentu yang berkaitan dengan topik yang sedang diteliti.

#### 2. Studi Pustaka

Studi pustaka adalah metode pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur berupa jurnal, *paper*, *e-book* dan bacaan lainnya yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan yaitu mengenai manajemen proyek perangkat lunak.

### **3. Analisis Masalah**

Tahap untuk menentukan analisis pelayanan yang akan dibangun. Tahapan dari analisis sistem adalah sebagai berikut :

#### 1. Analisis Masalah

Analisis masalah merupakan asumsi dari permasalahan yang ada akan diuraikan dari hasil penelitian.

#### 2. Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Merupakan analisis dari proses bisnis yang berkaitan dengan pembangunan sistem berdasarkan latar belakang masalah.

#### 3. Analisa Aturan Bisnis

Merupakan aturan bisnis yang ada pada CV. BubbleDev.

### **4. Analisis Sistem yang akan Dibangun**

Analisis sistem yang akan dibangun dimulai dari analisis studi kasus hingga analisis terhadap data yang telah dikumpulkan dengan menggunakan metode berupa metode *Responsible Accountable Cosulted Informed Chart* (RACI), *Organizational Breakdown Structure* (OBS), dan *Resource-Constrained Schedule*, serta analisis kebutuhan non

fungsional yang meliputi analisis perangkat keras, perangkat lunak dan analisis pengguna, lalu dilanjutkan dengan analisis kebutuhan fungsional yang meliputi analisis basis data, diagram konteks, data flow diagram, spesifikasi proses, dan kamus data.

## **5. Perancangan Sistem**

Perancangan sistem yang meliputi perancangan basis data, struktur menu, antarmuka, pesan, perancangan prosedural

## **6. Implementasi Sistem**

Pada tahap ini dilakukan penerapan kedalam sistem dari hasil analisis dan perancangan yang telah dilakukan pada langkah sebelumnya.

## **7. Pengujian Sistem**

Pada tahap ini adalah dilakukan pengujian terhadap sistem yang dibangun agar sistem bisa berfungsi sesuai dari tujuan penelitian. Pengujian yang dilakukan yaitu pengujian alpha (*black box*) dan pengujian beta.

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang akan dijalankan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut.

#### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Bab ini menguraikan tentang latar belakang permasalahan, perumusan dari masalah yang akan dihadapi, menentukan tujuan dan kegunaan penelitian yang kemudian diikuti dengan pembatasan masalah, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan.

#### **BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini terbagi menjadi dua bagian, yaitu tinjauan umum tempat penelitian dan landasan teori. Tinjauan umum tempat penelitian berisi tentang sejarah singkat, visi, misi, dan struktur organisasi, sedangkan landasan teori berisi teori-teori pendukung yang berkaitan dengan topik pembangunan perangkat lunak.

#### **BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini berisi analisis kebutuhan dalam membangun aplikasi yang terdiri dari analisis masalah, analisis kebutuhan fungsional dan non-fungsional. Selain itu terdapat juga perancangan antarmuka untuk sistem yang akan dibangun sesuai hasil analisis yang telah dilakukan.

#### **BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

Bab ini berisi hasil implementasi sistem terhadap perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan, dan implementasi antar muka. Selain itu dilakukan tahap-tahap pengujian terhadap sistem yang dibuat.

## **BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan dan saran untuk pengembangan penelitian yang dilakukan.