

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Saat ini penggunaan teknologi dan informasi sangat diperlukan bagi setiap perusahaan atau instansi. Untuk mengelola informasi dibutuhkan teknologi yang baik, karena informasi mempunyai nilai yang sangat besar bagi suatu perusahaan atau instansi. Pengelolaan informasi yang baik akan membuat perusahaan atau instansi tersebut menjadi semakin berkembang dan mampu bersaing dengan perusahaan lain.

Aplikasi *web* atau bisa disebut juga dengan perangkat lunak berbasis *web* telah berkembang dengan pesat baik dari segi penggunaan, ukuran, bahasa yang digunakan dan kompleksitasnya. Aplikasi *web* pada mulanya hanya berupa situs *web* yang bersifat statis dan *navigated oriented*, serta lebih banyak digunakan sebagai brosur produk atau profil perusahaan *online*. Pada saat ini aplikasi *web* telah banyak yang bersifat dinamis, interaktif dan *task oriented* untuk digunakan dalam sistem informasi, telekomunikasi, perdagangan, perbankan dan lain-lain.

Internet adalah salah satu bentuk kemajuan dari teknologi dan informasi pada saat ini. *Internet* atau yang sering disebut sebagai dunia maya bukanlah sesuatu yang baru, cepatnya perkembangan di dunia *internet* membuat segalanya seakan jadi lebih mudah dan menjadikan segalanya jadi lebih cepat di berbagai hal, termasuk salah satunya sebagai penyampaian informasi seolah membuat dunia menjadi tanpa batas. *Internet* bukan hanya untuk mencari segala sumber informasi yang datang dengan cepat, lebih dari itu kehadirannya dapat digunakan sebagai alat bantu dalam menyampaikan informasi kepada masyarakat umum ataupun kepada pengusaha yang bergerak di bidang jasa. Salah satunya seputar informasi kerusakan pada sebuah mesin fotokopi NP6330.

Dengan kemajuan zaman dan bertambahnya manusia maka banyak manusia yang membutuhkan akan jasa penambahan dokumen atau sering disebut dengan perusahaan jasa fotokopi, banyak perusahaan yang bergerak dibidang jasa, dan salah satunya perusahaan fotokopi, maka banyak kenyataan bahwa yang mempunyai usaha fotokopi kurang memahami tentang kerusakan mesin fotokopinya dengan alasan kerusakan mesin, maka pemilik usaha sering memanggil mekanik atau pakar mesin fotokopi. Dan untuk medatangkan seorang mekanik maka pemilik usaha terkadang harus menunggu beberapa hari bahkan beberapa minggu untuk menanganinya, begitu pula dengan biaya pemilik usaha harus mengeluarkan biaya yang tidak sedikit.

Untuk mengatasi masalah di atas, maka perlu informasi yang didistribusikan secara *online* agar informasi yang diberikan lebih efektif, efisien dan jangkauan informasinya lebih luas. Oleh karena itu, penulis bermaksud membangun suatu aplikasi berbasis *web* dengan judul : “*Aplikasi Kerusakan Mesin fotokopi Seri NP6330 Berbasis Web*”, sebagai upaya untuk mempermudah penyebaran informasi mengenai kerusakan mesin yang dialami melalui *internet*. Dengan adanya website ini diharapkan agar pengusaha jasa fotokopi bisa dengan cepat dan mudah menanganinya kerusakan pada mesin yang dialaminya.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang diatas maka dapat diambil perumusan masalah, yaitu:

- a. Bagaimana cara penyajian informasi mengenai gejala, solusi serta kerusakan mesin fotokopi seriNP6330 menggunakan *website* agar dapat disampaikan dengan baik melalui *internet*?

- b. Bagaimana cara agar *website* yang akan dibuat memiliki kemampuan untuk dapat berinteraksi langsung dengan para pengunjung (*user*) dan mampu memberikan solusi yang tepat mengenai kerusakan mesin fotokopi ?

1.3 Tujuan

Tujuan khusus dari pembuatan *website* ini dimaksudkan guna menerapkan dan mengembangkan ilmu pengetahuan yang penulis terima selama belajar di jurusan Teknik Informatika Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung, serta sebagai salah satu syarat untuk memenuhi kelulusan munaqosah.

Adapun tujuan umum dari pembuatan aplikasi berbasis *website* ini adalah sebagai berikut :

- a. Hasil *website* yang dibuat dapat membantu para pengguna jasa fotokopi dalam menangani kerusakan mesin yang dialaminya khususnya seri NP6330 dan memberikan gejala serta solusi untuk memperbaiki kerusakannya.
- b. *Website* yang dibangun dapat memberikan kemudahan bagi para pengguna dan masyarakat umum dalam memperoleh informasi tentang kerusakan mesin fotokopi seri NP6330.

1.4 Batasan Masalah

Agar dapat memberikan gambaran yang lebih teratur dan tidak menyimpang, maka penulis memberikan batasan-batasan dalam pembuatan *website* ini, adapun batasan-batasan itu meliputi :

- a. Aplikasi ini dibangun hanya untuk menangani kerusakan ringan pada mesin fotokopi seri NP6330 seperti yang ada pada buku manual servis.

- b. Hanya admin yang bisa mengolah data.
- c. Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan *PHP* dan *MySQL*.
- d. Aplikasi ini dibangun hanya sampai tahap *Test* pada metode RUP.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan dalam tugas ini adalah sebagai berikut:

a. Tahap pengumpulan data

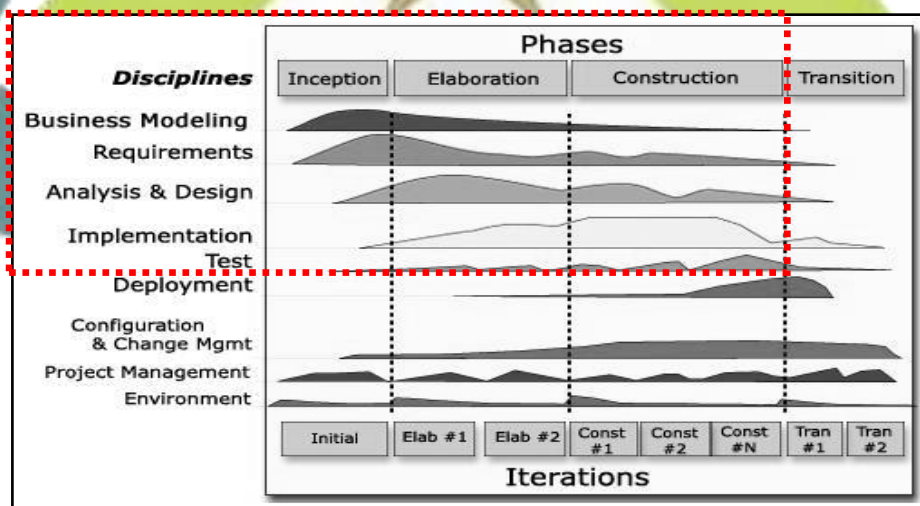
Metode pengumpulan data dalam tugas ini adalah sebagai berikut :

- a. Studi *Literatur* yaitu mencari dan mengumpulkan referensi serta dasar teori yang diambil dari berbagai buku penunjang untuk mendukung pembuatan aplikasi tersebut.
- b. *Observasi* (pengamatan) teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap permasalahan yang diambil.
- c. *Interview* (wawancara) yaitu teknik pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung yang ada kaitannya dengan topik yang diambil.

b. Metode pengembangan perangkat lunak

Rational Unified Process (RUP) merupakan suatu metode rekayasa perangkat lunak yang dikembangkan dengan mengumpulkan berbagai *best practises* yang terdapat dalam industri pengembangan perangkat lunak. Ciri utama metode ini adalah menggunakan *use-case driven* dan pendekatan iteratif untuk siklus pengembangan perangkat lunak. RUP menggunakan konsep *object oriented*, dengan aktifitas yang berfokus pada pengembangan model dengan menggunakan *Unified Model Language* (UML). Melalui gambar dibawah dapat dilihat bahwa RUP memiliki, yaitu:

- **Dimensi pertama** digambarkan secara horizontal. Dimensi ini mewakili aspek-aspek dinamis dari pengembangan perangkat lunak. Aspek ini dijabarkan dalam tahapan pengembangan atau fase. Setiap fase akan memiliki suatu *major milestone* yang menandakan akhir dari awal dari phase selanjutnya. Setiap phase dapat berdiri dari satu beberapa iterasi. Dimensi ini terdiri atas *Inception*, *Elaboration*, *Construction*, dan *Transition*.
- **Dimensi kedua** digambarkan secara vertikal. Dimensi ini mewakili aspek-aspek statis dari proses pengembangan perangkat lunak yang dikelompokkan ke dalam beberapa disiplin. Proses pengembangan perangkat lunak yang dijelaskan kedalam beberapa disiplin terdiri dari empat elemen penting, yakni *who is doing*, *what*, *how* dan *when*. Dimensi ini terdiri atas *Business Modeling*, *Requirement*, *Analysis and Design*, *Implementation*, *Test*, *Deployment*, *Configuration* dan *Change Management*, *Project Management*, *Environment*.



Gambar 1.1 Arsitektur *Rational Unified Process*

Pada penggunaan kedua standard tersebut diatas yang berorientasi obyek (*object oriented*) memiliki manfaat yakni:

- *Improve productivity*

Standard ini dapat memanfaatkan kembali komponen-komponen yang telah tersedia/dibuat sehingga dapat meningkatkan produktifitas

- *Deliver high quality system*

Kualitas sistem informasi dapat ditingkatkan sebagai sistem yang dibuat pada komponen - komponen yang telah teruji (*well-tested* dan *well-proven*) sehingga dapat mempercepat *delivery* sistem informasi yang dibuat dengan kualitas yang tinggi.

- *Lower maintenance cost*

Standard ini dapat membantu untuk menyakinkan dampak perubahan yang terlokalisasi dan masalah dapat dengan mudah terdeteksi sehingga hasilnya biaya pemeliharaan dapat dioptimalkan atau lebih rendah dengan pengembangan informasi tanpa standard yang jelas.

- *Facilitate reuse*

Standard ini memiliki kemampuan yang mengembangkan komponen-komponen yang dapat digunakan kembali untuk pengembangan aplikasi yang lainnya.

- *Manage complexity*

Standard ini mudah untuk mengatur dan memonitor semua proses dari semua tahapan yang ada sehingga suatu pengembangan sistem informasi yang amat kompleks dapat dilakukan dengan aman dan sesuai dengan harapan semua manajer proyek IT/IS yakni *deliver good quality software within cost and schedule time and the users accepted.*

Fase RUP

- Inception/insepsi
- Elaboration/elaborasi
- Construction/konstruksi
- Transition/transisi

1. Inception

- Menentukan Ruang lingkup proyek
- Membuat ‘Business Case’
- Menjawab pertanyaan “apakah yang dikerjakan dapat menciptakan ‘good business sense’ sehingga proyek dapat dilanjutkan

2. Elaboration

- Menganalisa berbagai persyaratan dan resiko
- Menetapkan ‘base line’
- Merencanakan fase berikutnya yaitu construction

3. Construction

- Melakukan sederetan iterasi
- Pada setiap iterasi akan melibatkan proses berikut: analisa desain, implementasi dan testing

4. Transision

- Membuat apa yang sudah dimodelkan menjadi suatu produk jadi
- Dalam fase ini dilakukan:
 - Beta dan performance testing
 - Membuat dokumentasi tambahan seperti; training, user guides dan sales kit

- Membuat rencana peluncuran produk ke komunitas pengguna

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan laporan Skripsi ini penulis membagi ke dalam lima bab, yang disusun berdasarkan sistematika sebagai berikut :

1. BAB I PENDAHULUAN

Bab I ini berisi mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan Skripsi.

2. BAB II LANDASAN TEORI

Bab II ini menjelaskan tentang teori-teori yang akan digunakan untuk memecahkan permasalahan dan mendukung pembuatan web menggunakan PHP dan MySQL yang menjadi tinjauan utama untuk program yang akan dibuat.

3. BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab III ini membahas mengenai kajian *website* yang akan dibuat dari mulai melakukan analisis sistem yang akan dibuat sampai dengan perancangan sistem yang akan dibuat dari hasil analisis yang dilakukan.

4. BAB IV IMPLEMENTASI

Bab IV ini membahas mengenai implementasi dari aplikasi kerusakan mesin fotokopi berbasis *web* yang telah dibuat.

5. BAB V PENUTUP

Bab V ini membahas kesimpulan dari seluruh pembahasan dalam penyelesaian masalah serta saran untuk perbaikan.