

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi berkembang sangat pesat, dan hal ini telah mempengaruhi berbagai aspek pekerjaan. Hampir semua perusahaan telah menggunakan teknologi informasi berbasis komputer untuk mengambil keputusan, meningkatkan pelayanan serta dalam hal penyebaran informasi.

Universitas Bina Darma merupakan salah satu perguruan tinggi yang saat ini memiliki banyak aset. Seiring berjalannya waktu terdapat suatu kendala yang terjadi dalam pengelolaan aset yang dimiliki salah satunya adalah pemantauan temuan kerusakan pada sebuah aset. Sistem data aset serta inventaris di Universitas Bina Darma sendiri sebenarnya saat ini sudah menggunakan sistem terkomputerisasi namun masih kesulitan terutama dalam hal *maintenance* aset yang sering menimbulkan masalah.

Karena dalam prakteknya selama ini sistem perawatan aset yang ada masih belum berjalan dengan maksimal. Banyak keluhan muncul dari unit-unit lantaran keterlambatan penanganan dalam perawatan aset serta beberapa aset rusak yang ada tak kunjung diperbaiki. Salah satu hal yang menjadi sebab adalah belum dilakukannya sebuah sistem *maintenance* aset yang dapat menyimpan data-data yang berkaitan dengan temuan sebuah aset secara maksimal. Contoh yang bisa diambil, banyak unit-unit yang belum memiliki data base *maintenance* aset yang

ada dibawahnya. Data-data tersebut tentunya jika dikelola dengan baik maka akan dapat mengatasi permasalahan yang ada.

Untuk mencari solusi dari permasalahan diatas, pihak universitas menginginkan sebuah sistem informasi yang dapat memantau temuan dan tanggal perawatan yang pasti pada suatu aset agar dapat menjadi solusi dari sistem yang telah ada. Sebuah sistem berbasis web yang dapat menyimpan data-data aset mulai detail aset, temuan kerusakan sebuah aset, dan lain nya serta ditambahkan nya peminjaman ruangan pada sistem dikarenakan saat ini Universitas Bina Darma belum menerapkan sistem peminjaman ruangan yang maksimal yaitu masih menggunakan cara yang konvensional.

Untuk itu penulis mengangkat latar belakang dari permasalahan yang ada dan penulis membuat judul yaitu **“Sistem *Monitoring Maintenance Data Aset dan Inventaris Di Universitas Bina Darma Berbasis Web dengan QR Code Menggunakan Metode Prototyping*”**.

1.2 Rumusan Masalah

“Bagaimana cara mengembangkan *system monitoring* data aset dan inventaris pada Universitas Bina Darma Palembang berbasis *web* menggunakan *QR Code* dengan metode *Prototyping*?”.

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan dalam melakukan penelitian lebih terarah serta tidak menyimpang dari permasalahan, maka yang dibahas peneliti adalah :

1. Penelitian ini hanya membahas tentang *maintenance* data aset di Universitas Bina Darma.
2. Penelitian ini hanya membahas tentang data aset elektronik bergerak seperti AC, Proyektor, CCTV dan non elektronik seperti Meja, kursi serta lain nya
3. Penelitian ini hanya membahas peminjaman ruang dari dosen dan karyawan Universitas Bina Darma

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan *system monitoring* data aset dan inventaris pada universitas Bina Darma berbasis *web* menggunakan *QR Code* dengan menggunakan metode *Prototyping*.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Berdasarkan pokok permasalahan di atas, manfaat yang dapat di ambil dari penelitian ini adalah :

1. Memudahkan dalam menyediakan informasi yang cepat & akurat mengenai perawatan aset
2. Bagi Universitas Bina Darma, untuk mempermudah unit kerja dan bagian terkait dalam proses *maintenance* perawatan barang pada data aset serta

peminjaman ruang yang dilakukan dosen atau karyawan Universitas Bina Darma

3. Untuk peneliti lain, dapat dijadikan referensi sebagai bahan kajian penelitian yang sama.

1.5. Metode Penelitian

1.5.1. Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu penelitian yang dilaksanakan pada Universitas Bina Darma mulai bulan November 2019 sampai dengan Maret 2020. Lokasi yang menjadi tempat penulis melaksanakan penelitian adalah Universitas Bina Darma yang berlokasi di, Jln.AhmadYani No.3 Palembang.

1.5.2. Alat

Dalam melakukan penelitian ini alat dan bahan yang digunakan yakni sebagai berikut :

1. Perangkat Keras (*Hardware*) terdiri dari :
 - a. *Laptop ASUS X450J*
 - b. *Mouse Logitech*
 - c. *Printer Canon MP250 series*
 - d. *RAM 4 GB*
 - e. *Processor Intel inside core i7*
 - f. *Flash Disk 8 GB*

2. Perangkat Lunak (*Software*) terdiri dari :

- a. Sistem Operasi *Windows 10*
- b. Penulisan Tugas ini dengan *Microsoft Word 2010*
- c. *Software* pendukung antara lain Ms. *Visio 2010, Dreamweaver CS5, PHP & MySQL, Apache, Gammu.*
- d. Web Browser menggunakan *Google Chrome.*

1.5.3. Bahan-bahan penunjang yaitu :

Adapun bahan penunjang adalah sebagai berikut yaitu terdiri dari data aset, perawatan dan maintenance.

1.5.4. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *deskriptif* adalah salah satu cara penelitian dengan menggambarkan serta menginterpretasi suatu objek sesuai dengan kenyataan yang ada, tanpa dilebih-lebihkan.

Menurut Hidayat (2010) penelitian deskriptif adalah metode penelitian yang digunakan untuk menemukan pengetahuan yang seluas-luasnya terhadap objek penelitian pada suatu masa tertentu. Penelitian deskriptif sering disebut sebagai non eksperimen, dikatakan demikian karena penelitian ini seseorang yang meneliti tidak melakukan manipulasi variabel dan juga selalu mengutamakan fakta, sehingga peneliti ini murni menjelaskan dan menggambarkannya. metode yang menggambarkan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai informasi yang sebenarnya sesuai fakta-fakta yang ditemui di lapangan.

1.5.5. Metode Pengumpulan Data

Dalam melakukan penelitian untuk mendapatkan data dan informasi, maka teknik yang digunakan dalam proses pengumpulan data dilakukan sebagai berikut :

1. Wawancara

Proses pengumpulan data yang dilakukan dengan cara Tanya jawab secara langsung dengan *staff* bagian aset Universitas Bina Darma Palembang.

2. Dokumentasi

Proses pengumpulan data yang dilakukan dengan mengumpulkan dokumen-dokumen yang ada.

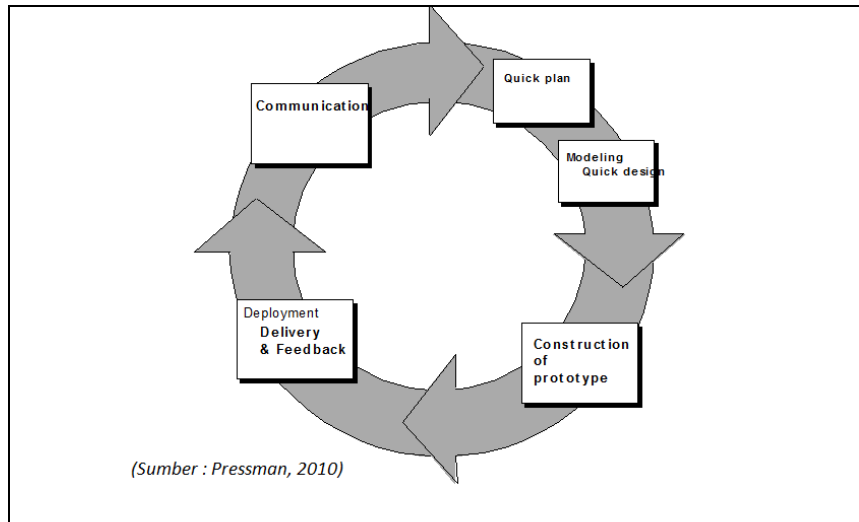
3. Studi Pustaka

Merupakan suatu cara pengumpulan data yang dilakukan dengan cara membaca dan mempelajari buku-buku, makalah ataupun referensi lain yang berhubungan dengan masalah yang akan dibahas.

1.5.6. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang dipakai untuk membangun sistem monitoring data aset dan inventaris pada Universitas Bina Darma, penulis menggunakan Metode *Prototype*, metode ini merupakan salah satu metode yang banyak digunakan dalam pengembangan perangkat lunak.

Menurut Pressman (2010:43) *Evolutionary models are iterative, they are characterized in a manner that enables you to develop increasingly more complete versions of the software. In the paragraphs that follow, I present two common evolutionary process models Prototyping.*



Gambar 1.1 Metode *Prototyping*

Metode *prototyping* sebagai suatu paradigma baru dalam pengembangan sistem informasi manajemen, tidak hanya sekedar suatu evolusi dari metode pengembangan sistem informasi yang sudah ada, tetapi sekaligus merupakan revolusi dalam pengembangan sistem informasi manajemen. Selain itu, untuk memodelkan sebuah perangkat lunak dibutuhkan beberapa tahapan di dalam proses pengembangannya. Tahapan inilah yang akan menentukan keberhasilan dari sebuah *software* itu. Pengembang perangkat lunak harus memperhatikan tahapan dalam metode *prototyping* agar *software* akhirnya dapat diterima oleh penggunanya. Dan tahapan-tahapan dalam *prototyping* tersebut adalah sebagai berikut :

1. Pengumpulan kebutuhan

pengembang mendefinisikan format dan kebutuhan keseluruhan perangkat lunak, mengidentifikasi semua kebutuhan, dan garis besar sistem yang akan dibuat.

2. Membangun *prototyping*

Membangun *prototyping* dengan membuat perancangan sementara yang berpusat pada penyajian kepada pelanggan (misalnya dengan membuat input dan contoh outputnya).

3. Evaluasi *protootyping*

Evaluasi ini dilakukan oleh pelanggan apakah *prototyping* yang sudah dibangun sudah sesuai dengan keinginan pelanggan. Jika sudah sesuai maka langkah keempat akan diambil. Jika tidak, maka *prototyping* diperbaiki dengan mengulang langkah 1, 2, dan 3.

4. Mengkodekan *system*

Dalam tahap ini *prototyping* yang sudah disepakati diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman yang sesuai.

5. Menguji *system*

Setelah sistem sudah menjadi suatu perangkat lunak yang siap pakai, harus dites dahulu sebelum digunakan. Pengujian ini dilakukan dengan *White Box*, *Black Box*, *Basis Path*, pengujian arsitektur dan lain-lain.

1.6. Sistematika Penulisan

Agar pembahasan laporan ini dapat memberikan gambaran sesuai dengan tujuan, maka penulisan laporan ini disusun dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini dikemukakan secara garis besar mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan dalam penyusunan tugas akhir.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menjelaskan secara singkat mengenai pengertian dan istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian dan juga menguraikan secara singkat tentang sejarah, sejarah perkembangan, visi dan misi, tata letak, struktur organisasi, unit kegiatan dan prosedur kerja dari Universitas Bina Darma.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini menguraikan tentang analisis sistem pemesanan yang diteliti dengan menggunakan UML (*Unified Modelling Language*) dan juga menjelaskan tentang rancangan basis data, rancangan input dan output dari *maintenance* aset Universitas Bina Darma.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menguraikan pembahasan dari permasalahan yang ada. Dengan membuat sistem pada *maintenance* aset Universitas Bina Darma yang diharapkan dapat membantu dan mempermudah perusahaan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi kesimpulan dan saran yang dapat bermanfaat bagi semua pihak