

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Tinjauan Pustaka**

Pada penelitian “Model *Rapid Application Development* Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Pemasaran Rumah”. Penelitian yang dilakukan mengenai cara memasarkan rumah, sebagai penarikan kesimpulan sistem dibuat menggunakan konsep database sebagai wadah data pemasaran dan dirancang menerapkan metode *rapid application development*. Dari hasil pengujian sistem yang dihasilkan dapat bekerja dan membantu dalam mempromosikan dan memasarkan rumah dan juga dapat menghilangkan resiko kehilangan data konsumen yang telah melakukan pemesanan rumah (Aswati & Siagian, 2016).

Pada penelitian “Perancangan Sistem Informasi Penjualan Barang *Handmade* Berbasis Website Dengan Metode *Waterfall*”. Pada penelitian ini dilakukan perancangan dan pembuatan sistem informasi yang digunakan untuk menjual barang *handmade* melalui website. Dengan menggunakan metode *waterfall* sistem penjualan barang *handmade* yang menggunakan website dapat mengurangi biaya untuk pemasaran produk dan promosi serta meningkatkan pemasaran dan penjualan menjadi lebih efektif dan efisien tanpa harus ke toko secara langsung (Hidayat, Marlina & Utami, 2017).

Pada penelitian “Perancangan Sistem Informasi Admisi Program Pascasarjana Universitas Sam Ratulangi”. Menerapkan metode pengembangan perangkat lunak *rapid application development* dan *web engineering*. Hasil dari dua kombinasi metode tersebut dapat menghasilkan sebuah sistem informasi admisi yang sudah dapat digunakan dan memiliki dokumen yang lengkap (Djafar, Karou & Najoan, 2014).

Pada penelitian “Model *Rapid Application Development* Untuk Rancang Bangun Sistem Informasi Tempat Pemakaman Umum”. Pada penelitian ini dilakukan pembuatan sistem informasi yang digunakan untuk membantu proses administrasi pemakaman lebih cepat dan efektif. Hasil dari pembuatan sistem ini dapat meningkatkan pelayanan yang terdapat pada TPU berbasis web dan dapat

memberi informasi data almarhum pendaftar kepada ahli waris, informasi syarat-syarat pendaftaran pemakaman, membuat data tumpangan pemakamam (Frieyadie, 2017).

Pada penelitian “Perancangan Sistem Informasi Akademik Pada SMA Negeri 18 Palembang”. Penelitian ini menggunakan metode *rapid application development*. Hasil dari perancangan sistem ini dapat membantu kegiatan akademik sekolah diantaranya pengelolaan data siswa, rekapitulasi absen siswa, pengelolaan data nilai siswa, pengelolaan data guru, pengelolaan data bimbingan konseling, pengelolaan penyusunan jadwal pelajaran, dan pengelolaan penjurusan siswa serta pengelolaandata surat menyurat (Saputra, Anggara & Ricoida, 2014).

Pada penelitian Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Kamar di Hotel Griya Sentana Yogyakarta Dengan Metode Rapid Application Development ini membahas pembuatan sistem informasi yang ditujukan untuk mempermudah petugas hotel dalam melakukan proses pemesanan kamar.

## **2.2 Landasan Teori**

### **2.2.1 Konsep Dasar Sistem**

Sistem adalah kumpulan elemen, komponen, atau subsistem yang saling berintegrasi dan berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu. Jadi setiap sistem memiliki subsistem-subsistem, dan subsistem terdiri atas komponen-komponen atau elemen-elemen (Supriyanto, 2005 : 238).

Sebagai contoh sistem komputer memiliki subsistem *software*, *hardware*, dan pengguna (*brainware*). Sedangkan subsistem *hardware* terdiri dari subsistem peranti input, peranti proses, dan peranti *output*. Subsistem peranti input terdiri dari komponen seperti mouse, keyboard, suara, dan sebagainya. Jadi dimungkinkan bahwa di dalam subsistem terdiri dari subsistem lagi. Atau sebuah sistem memiliki sistem yang lebih besar yang dinamakan suprasistem, suprasistem dimungkinkan memiliki sistem yang lebih besar, sehingga dinamakan supra dari suprasistem.

Terdapat 2 kelompok pendekatan yang digunakan dalam mendefinisikan sistem, yaitu :

- a. Lebih menekankan pada prosedur yang digunakan dalam sistem dan mendefinisikan sistem sebagai jaringan prosedur, metode, dan cara kerja yang saling berinteraksi dan dilakukan untuk pencapaian suatu tujuan tertentu.
- b. Lebih menekankan pada elemen atau komponen penyusun sistem (Supriyanto, 2005 : 238).

### **2.2.2 Karakteristik Sistem**

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitu mempunyai komponen-komponen, batas sistem, lingkungan luar sistem, penghubung, masukan, keluaran, pengolah dan sasaran atau tujuan (Ladjamudin, 2005 : 4-5).

#### **1. Komponen Sistem**

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerjasama membentuk suatu kesatuan. Komponen-komponen sistem atau elemen-elemen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem. Setiap subsistem mempunyai karakteristik dari sistem yang menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

#### **2. Batasan Sistem**

Batasan sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai suatu kesatuan dan menunjukkan ruang lingkup dari sistem tersebut.

#### **3. Lingkungan Luar Sistem**

Lingkungan luar dari suatu sistem adalah apapun di luar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan juga merugikan.

#### **4. Penghubung Sistem**

Penghubung merupakan media yang menghubungkan antara satu

subsistem dengan subsistem yang lainnya. Melalui penghubung ini kemungkinan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem yang lainnya. Keluaran dari satu subsistem akan menjadi masukan untuk subsistem lainnya melalui penghubung. Dengan penghubung satu subsistem dapat berintegrasi dengan subsistem yang lainnya membentuk satu kesatuan.

#### 5. Masukan Sistem

Masukan sistem adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan dan masukan sinyal maintenance input adalah energi yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat berjalan. Sinyal input adalah energi yang diproses untuk mendapatkan keluaran dari sistem.

#### 6. Keluaran Sistem

Keluaran sistem adalah energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran dapat merupakan masukan untuk subsistem yang lain.

#### 7. Pengolahan Sistem

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah atau sistem itu sendiri sebagai pengolahnya. Pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran.

#### 8. Sasaran Sistem

Suatu sistem mempunyai tujuan atau sasaran, kalau sistem tidak mempunyai sasaran maka sistem tidak akan ada. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuannya. Sasaran sangat berpengaruh pada masukan dan keluaran yang dihasilkan.

### 2.2.3 Sistem Informasi

Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi (Ladjamudin,

2005 : 13-14).

#### **2.2.3.1 Kegiatan Sistem Informasi**

Kegiatan sistem informasi meliputi *input*, proses, *output*, penyimpanan dan control (Ladjamudin, 2005 : 22).

#### **2.2.4 Reservasi Hotel**

Reservasi atau pemesanan dalam bahasa Inggris adalah *reservation* yang berasal dari kata "*to reserve*" yaitu menyediakan atau mempersiapkan tempat sebelumnya. Sedangkan *reservation* yaitu pemesanan suatu tempat fasilitas.

Jadi secara umum *reservation* yaitu pemesanan fasilitas yang diantaranya hotel, akomodasi, meal, seat pada pertunjukan, pesawat terbang, kereta api, bus, hiburan, night club, discoutegue dan sebagainya (Suartana, 2004 : 14). Kata reservation atau pemesanan dalam dunia pariwisata disebut juga *booking*.

Cara untuk membedakan antara *reservation* hotel, travel dan airlines adalah jenis kegiatan dari masing-masing industri pariwisata itu sendiri. Untuk itulah kegiatan dari *reservation* dikatakan tidak bisa dipisahkan- pisahkan dari satu komponen dengan komponen lain yang ada dalam dunia industri pariwisata. Bila dilihat secara rinci, kegiatan *reservation* di hotel, airlines dan travel biro adalah sama namun sedikit perbedaan yaitu pada penerapannya.

Pengertian *reservation* tidak hanya terlepas dari fungsi dan tugas dari *reservation* department itu sendiri yaitu : penyediaan tempat baik sebelum tamu atau para wisatawan datang. Adapun fungsi dari *reservation* department secara umum adalah :

1. Melayani wisatawan dalam mempersiapkan tempat (kamar hotel, tempat duduk dalam pesawat, tour dan transportasi)
2. Mempersiapkan pramusiwata atau guide yang profesional
3. Melakukan surat menyurat dengan pihak yang terkait dan arsip.

*Reservation online* berasal dari bahasa Inggris yaitu *reservation* dan *online*, seperti yang dijelaskan di atas bahwa *reservation* berasal dari kata "*to*

*serve*" yaitu menyediakan atau mempersiapkan tempat sebelumnya. Sedangkan kata *online* berasal dari bahasa Inggris yaitu "*on*" dan "*line*" dimana kata *on* itu sendiri berarti hidup atau terus menerus dan *line* berarti garis atau hubungan, yang dalam pengertian umumnya adalah suatu hubungan yang terus menerus.

### 2.2.5 Rapid Application Development

*Rapid Application Development* (RAD) adalah strategi siklus hidup yang ditujukan untuk menyediakan pengembangan yang jauh lebih cepat dan mendapatkan hasil dengan kualitas yang lebih baik dibandingkan dengan hasil yang dicapai melalui siklus tradisional (McLeod, 2002). RAD merupakan gabungan dari bermacam-macam teknik terstruktur dengan teknik *prototyping* dan teknik pengembangan *joint application* untuk mempercepat pengembangan sistem/aplikasi (Bentley, 2004). Dari definisi-definisi konsep RAD ini, dapat dilihat bahwa pengembangan aplikasi dengan menggunakan metode RAD ini dapat dilakukan dalam waktu yang relatif lebih cepat.

Sedangkan menurut Kendall (2010), RAD adalah suatu pendekatan berorientasi objek terhadap pengembangan sistem yang mencakup suatu metode pengembangan serta perangkat-perangkat lunak. RAD bertujuan mempersingkat waktu yang biasanya diperlukan dalam siklus hidup pengembangan sistem tradisional antara perancangan dan penerapan suatu sistem informasi. Pada akhirnya, RAD sama-sama berusaha memenuhi syarat-syarat bisnis yang berubah secara cepat.

Terdapat tiga fase dalam RAD yang melibatkan peng analisis dan pengguna dalam tahap penilaian, perancangan, dan penerapan. Adapun ketiga fase tersebut adalah *requirements planning* (perencanaan syarat-syarat), *RAD design workshop* (workshop desain RAD), dan *implementation* (implementasi). Sesuai dengan metodologi RAD menurut Kendall (2010), berikut ini adalah tahap-tahap pengembangan aplikasi dari tiap-tiap fase pengembangan aplikasi.

- 1) *Requirements Planning* (Perencanaan Syarat-Syarat)

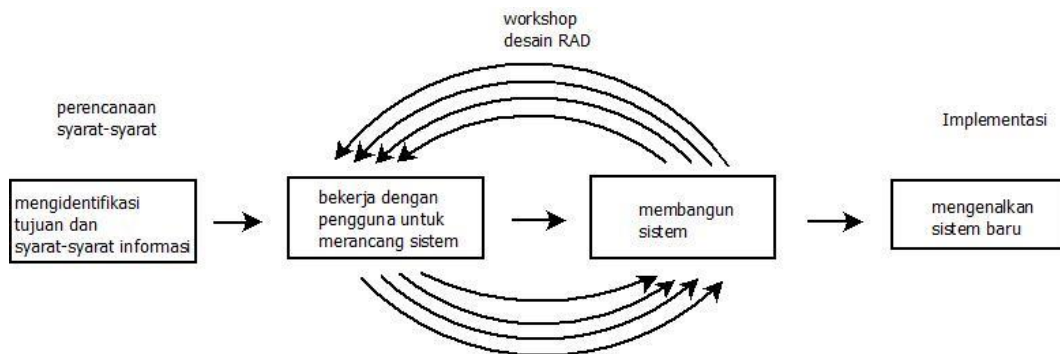
Dalam fase ini, pengguna dan penganalisis bertemu untuk mengidentifikasi tujuan-tujuan aplikasi atau sistem serta untuk mengidentifikasi syarat-syarat informasi yang ditimbulkan dari tujuan-tujuan tersebut. Orientasi dalam fase ini adalah menyelesaikan masalah-masalah perusahaan. Meskipun teknologi informasi dan sistem bisa mengarahkan sebagian dari sistem yang diajukan, fokusnya akan selalu tetap pada upaya pencapaian tujuan-tujuan perusahaan (Kendall, 2010).

## 2) *RAD Design Workshop (Workshop Desain RAD)*

Fase ini adalah fase untuk merancang dan memperbaiki yang bisa digambarkan sebagai *workshop*. Penganalisis dan pemrogram dapat bekerja membangun dan menunjukkan representasi visual desain dan pola kerja kepada pengguna. *Workshop* desain ini dapat dilakukan selama beberapa hari tergantung dari ukuran aplikasi yang akan dikembangkan. Selama *workshop* desain RAD, pengguna merespon prototipe yang ada dan penganalisis memperbaiki modul-modul yang dirancang berdasarkan respon pengguna. Apabila seorang pengembangnya merupakan pengembang atau pengguna yang berpengalaman, Kendall menilai bahwa usaha kreatif ini dapat mendorong pengembangan sampai pada tingkat terakselerasi (Kendall, 2010).

## 3) *Implementation (Implementasi)*

Pada fase implementasi ini, penganalisis bekerja dengan para pengguna secara intens selama *workshop* dan merancang aspek-aspek bisnis dan nonteknis perusahaan. Segera setelah aspek-aspek ini disetujui dan sistem-sistem dibangun dan disaring, sistem-sistem baru atau bagian dari sistem diujicoba dan kemudian diperkenalkan kepada organisasi (Kendall, 2010).



Gambar 2. 1 Metode RAD (*Rapid Application Development*)

Pemaparan konsep yang lebih spesifik lagi dijelaskan oleh Pressman (2012) dalam bukunya, “*Software Engineering: A Practitioner’s Approach*”. Ia mengatakan bahwa RAD adalah proses model perangkat lunak inkremental yang menekankan siklus pengembangan yang singkat. Model RAD adalah sebuah adaptasi “kecepatan tinggi” dari model *waterfall*, di mana perkembangan pesat dicapai dengan menggunakan pendekatan konstruksi berbasis komponen. Jika tiap-tiap kebutuhan dan batasan ruang lingkup proyek telah diketahui dengan baik, proses RAD memungkinkan tim pengembang untuk menciptakan sebuah “sistem yang berfungsi penuh” dalam jangka waktu yang sangat singkat. Dari penjelasan Pressman (2012) ini, satu perhatian khusus mengenai metodologi RAD dapat diketahui, yakni implementasi metode RAD akan berjalan maksimal jika pengembang aplikasi telah merumuskan kebutuhan dan ruang lingkup pengembangan aplikasi dengan baik.