

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Kiosk

Kiosk merupakan sebuah terminal yang berdiri sendiri dan mempunyai layer sentuh untuk interaksi pengguna. *Kiosk* membutuhkan tampilan yang sederhana dan mudah untuk digunakan karena *kiosk* bersifat *self-service* (Vermaat, 2015). Manfaat dari kiosk dapat dilihat dari sisi konsumen dan sisi perusahaan. Pada sisi konsumen kiosk dapat menarik konsumen dengan informasi. Sedangkan pada sisi perusahaan kiosk dapat menambah efektivitas dalam perubahan informasi dan membantu pemasaran untuk meningkatkan penjualan (Subagyo, 2010).

Isaias dan Blashki memberikan beberapa rekomendasi dalam pembangunan sistem pada kiosk. Rekomendasi tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut (Isaias dan Blashki, 2014).

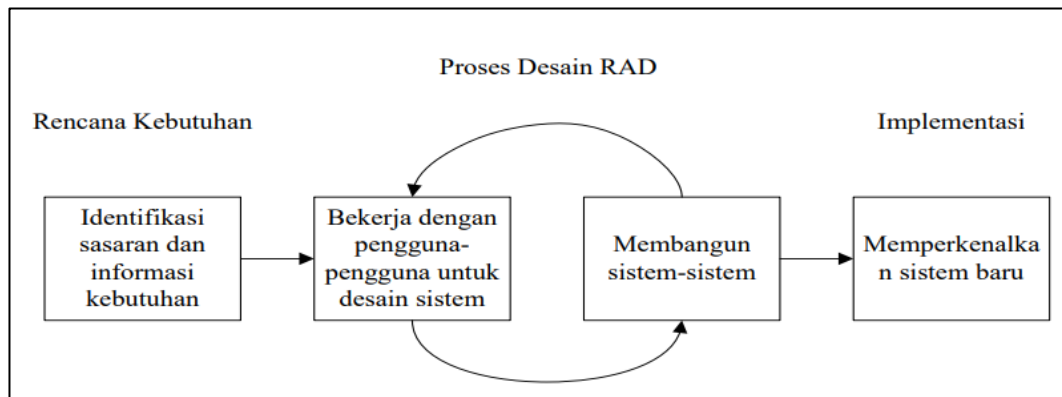
1. Variabel privasi dan kegunaan perlu memiliki keseimbangan dalam mendesain *kiosk*
2. Kejelasan dalam menyampaikan informasi dibutuhkan dalam sistem untuk meningkatkan fungsi dan pemahaman dalam memakai sistem
3. Sistem membutuhkan suatu feedback kepada pengguna untuk memberikan pemahaman yang cepat dan mudah.
4. Interaksi dan tampilan dari kiosk perlu dibangun semenarik mungkin sehingga meningkatkan motivasi untuk menggunakan kiosk dan meningkatkan pengalaman positif pengguna dalam menggunakan kiosk.

2.2 Rapid Application Development

Rapid Application Development (RAD) merupakan model proses pengembangan perangkat lunak yang bersifat inkremental dan menekankan pada siklus pengembangan yang pendek. Model RAD adalah adaptasi dari model *waterfall* versi kecepatan tinggi dimana pengembangan perangkat lunak secara cepat dapat dicapai dengan menggunakan pendekatan pembangunan berbasis komponen (Pressman, 2005).

Ide dasar dari metode RAD dapat dijabarkan sebagai berikut (Whitten dan Bentley, 2007).

1. Melibatkan pengguna secara aktif pada analisis, desain dan pembangunan sistem.
2. Mengorganisir perancangan dan pembangunan sistem ke dalam serangkaian diskusi yang melibatkan pemilik sistem, pengguna, analis, desainer, dan pembangun.
3. Mempercepat fase analisis kebutuhan dan desain dengan menggunakan pendekatan pembangunan iterative.
4. Mengurangi waktu yang dibutuhkan oleh pengguna untuk melihat sistem yang dapat bekerja



Gambar 2.1 Tahapan Model RAD (Handoko, 2016)

Model RAD memiliki 3 tahapan yang dapat dijabarkan sebagai berikut (Kendall dan Kendall, 2011).

1. Requirement Planning

Pada tahap ini pengguna dan analisis bertemu untuk mengidentifikasi tujuan dari aplikasi atau sistem yang akan dibangun. Tahap ini berorientasi pada pemecahan masalah bisnis.

2. RAD Design Workshop

Pada tahap ini, pengguna dapat memberikan tanggapan pada desain dan prototype yang sudah dibuat, sehingga desain dan prototype tersebut dapat diubah sesuai dengan tanggapan dari pengguna. Tahap ini dapat dilakukan berulang kali sesuai dengan kebutuhan dari pengguna.

3. Implementation

Setelah program yang dibuat pada tahap RAD design workshop tidak memerlukan perubahan dan telah disetujui oleh pengguna, maka akan dilakukan proses pengujian terhadap program tersebut apakah terdapat kesalahan atau kekurangan sebelum diperkenalkan kepada organisasi.

Menurut Whitten dan Bentley (2007), kelebihan dari model RAD adalah sebagai berikut.

1. Berguna untuk proyek yang tidak memiliki kebutuhan sistem yang pasti.
2. Mendorong pengguna untuk berpartisipasi aktif dalam pembangunan sistem.
3. Kesalahan lebih cepat diketahui pada *prototype*.
4. *Testing* merupakan suatu keharusan dalam pendekatan *prototype*.
5. Pendekatan *iterative* lebih baik karena perubahan merupakan faktor yang akan terjadi pada proses pengembangan.

Menurut Pressman (2005), kekurangan dari model RAD adalah sebagai berikut.

1. Untuk pembangunan sistem yang memiliki skala besar, dibutuhkan sumber daya manusia yang cukup.
2. Pembangun dan pengguna perlu berkomitmen untuk melakukan pengembangan dalam jangka waktu yang pendek.
3. Dapat terjadi kesulitan dalam pembangunan jika sistem tidak dapat dimodularisasi.
4. Metode RAD tidak tepat untuk sistem yang mempunyai resiko teknologi tinggi.

2.3 Black Box Testing

Black box testing merupakan metode pengujian dimana pengujian didasarkan oleh spesifikasi kebutuhan. Pengujian dalam *black box testing* tidak diperlukan untuk melihat *source code* dari sistem, tetapi berfokus kepada *input* dan

output yang dihasilkan oleh sistem yang diuji. *Black box testing* dilakukan berdasarkan kebutuhan dari pengguna sehingga kebutuhan yang kurang atau kebutuhan tidak terduga dapat diidentifikasi dengan mudah (Nidhra dan Dondeti, 2012).

Black box testing membutuhkan *test case* yang dirancang berdasarkan kebutuhan dari sistem yang diuji (Nidhra dan Dondeti, 2012). *Test case* tersebut pada umumnya berisi kondisi pengujian, skenario pengujian, data pengujian yang digunakan sebagai input, hasil uji yang diharapkan, dan hasil uji sesungguhnya.

Keunggulan dari *black box testing* adalah penguji tidak memerlukan pengetahuan *programming* dan implementasinya. Keunggulan lainnya adalah *black box testing* membantu dalam mengidentifikasi kebutuhan yang ambigu atau inkonsisten (Nidhra dan Dondeti, 2012).

2.4 Technology Acceptance Model

Technology Acceptance Model (TAM) merupakan teori sistem informasi yang memodelkan bagaimana pengguna menerima dan memakai suatu teknologi (Fan, 2014). Menurut Davis, TAM menggunakan variabel *Perceived ease of use* dan variabel *Perceived usefulness* dalam menentukan seberapa cepat dan efisien pengguna dapat beradaptasi dengan teknologi (Davis, 1989).

Perceived ease of use didefinisikan sebagai ukuran dimana sistem dapat digunakan tanpa membutuhkan banyak usaha. Sedangkan *Perceived usefulness* didefinisikan sebagai ukuran dimana menggunakan sistem tertentu akan meningkatkan performa pekerjaan dari pengguna sistem tersebut (Davis, 1989).

2.5. Skala Likert

Skala Likert merupakan skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau kelompok orang tentang kejadian atau gejala sosial. Pengukuran dapat dilakukan dengan memberikan pertanyaan kepada responden dan kemudian diminta untuk memilih dari lima pilihan jawaban, dimana nilai jawaban memiliki nilai jawaban yang berbeda (Janti, 2014).

Lima pilihan jawaban yang dapat dipilih adalah sangat setuju (SS), setuju (S), netral (N), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS) pada pernyataan yang positif maupun pernyataan negatif (Sappaile, 2007).

Tabel 2.1 Kriteria Skala Likert (Sugiyono, 2012)

Kategori	Kriteria	Syarat
SS	Sangat Setuju	$P \geq 80\%$
S	Setuju	$60\% \leq P < 80\%$
N	Netral	$40\% \leq P < 60\%$
TS	Tidak Setuju	$20\% \leq P < 40\%$
STS	Sangat Tidak Setuju	$0\% \leq P < 20\%$

Bedasarkan Tabel Kriteria Skala Likert, Rumus yang digunakan untuk menghitung presentase skor adalah sebagai berikut (Sugiyono, 2012).

$$P = \frac{(SS*5)+(S*4)+(N*3)+(TS*2)+(STS*1)}{5*n} * 100\% \quad \dots(1)$$

Dengan P = presentase skor skala Likert

SS = jumlah jawaban sangat setuju

S = jumlah jawaban setuju

N = jumlah jawaban netral

TS = jumlah jawaban tidak setuju

STS = jumlah jawaban sangat tidak setuju

n = jumlah responden.