

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Website

Website adalah keseluruhan halaman-halaman *web* yang terdapat dalam sebuah domain yang mengandung informasi. Sebuah *website* biasanya dibangun atas banyak halaman *web* yang saling berhubungan. Hubungan antara satu halaman *web* dengan halaman *web* yang lainnya disebut dengan *hyperlink*, sedangkan teks yang dijadikan media penghubung disebut *hypertext* [3]. Jenis-jenis *website*:

1. *Website* Statis adalah suatu *website* yang mempunyai halaman yang tidak berubah. Yang artinya adalah untuk melakukan sebuah perubahan pada suatu halaman hanya bisa dilakukan secara manual yaitu dengan cara mengedit kode-kode yang menjadi struktur dari *website* itu sendiri.
2. *Website* Dinamis adalah merupakan suatu *website* yang secara strukturnya diperuntukan untuk *update* sesering mungkin. Biasanya selain dimana utamanya yang bisa diakses oleh para pengguna (*user*) pada umumnya, juga telah disediakan halaman backend yaitu untuk mengedit konten dari *website* tersebut. Contoh dari *website* dinamis seperti web berita yang didalamnya terdapat fasilitas berita, dsb.
3. *Website* Interaktif adalah suatu *website* yang memang pada saat ini memang terkenal. Contohnya *website* interaktif seperti forum dan *blog*. Di *website* ini para pengguna bisa berinteraksi dan juga beradu argument mengenai apa yang menjadi sebuah pemikiran.

2.2 Viral Marketing

Viral marketing merupakan sebuah strategi pemasaran yang mirip dengan “pemasaran dari mulut ke mulut” dimana seseorang dapat menyebarluaskan jaringannya melalui internet. Strategi pemasaran ini menggunakan sosial media yang telah ada untuk meningkatkan *brand awareness* atau untuk memenuhi target pemasaran melalui proses *viral* [4]. Alat yang digunakan dalam *viral marketing* antara lain:

1. E-mail

Pada pemilihan Presiden Amerika Serikat tahun 2004, para calon presiden menggunakan e-mail dalam menyampaikan pesan kepada calon pemilih. Pesan-pesan tersebut diteruskan oleh penerima kepada orang lain yang tergolong *nonsubscriber*. Penyebaran pesan ini merupakan bentuk *viral marketing* yang digunakan untuk mengatasi masalah penyebaran yang selektif.

2. Blog

Blog sangatlah populer dikarenakan pembuatannya yang lebih mudah dibandingkan dengan pembuatan website. Blog umumnya digunakan sebagai sebuah media promosi dalam bisnis.

3. Sosial Media

Situs sosial media merupakan sarana sosial untuk berkomunikasi dengan cepat, mudah, dan massal. Karena fungsinya, para pelaku bisnis memanfaatkan peluang tersebut dalam menyampaikan informasi yang ingin disampaikan secara langsung kepada pengguna sosial media.

4. Video Viral

Video viral adalah sebuah video yang menjadi populer dan tersebar luas di internet khususnya melalui media situs berbagi video. Video viral sering dimanfaatkan para pelaku bisnis dalam menyebarkan informasi produknya dikarenakan proses pembuatan dan penyebarannya yang mudah. Pemasaran melalui viral video umumnya dapat ditemukan pada situs sosial media *instagram* dan *youtube*.

2.3 Sosial Media

Sosial media merupakan suatu aplikasi berbasis internet dimana pengguna dapat membuat dan bertukar informasi pada aplikasi tersebut. Beberapa sosial media yang sering digunakan masyarakat antara lain: *facebook*, *instagram*, *youtube*, dan sebagainya. Sosial media memungkinkan setiap pengguna dapat berinteraksi dan berkomunikasi dalam ruang lingkup sosial media tersebut. Hal ini merupakan suatu potensi yang dapat digunakan pemasar sebagai salah satu alat komunikasi. Sosial media juga memungkinkan pelaku usaha ataupun perusahaan dapat berhubungan

langsung kepada pelanggannya secara langsung dalam menyebarkan informasi secara cepat dan menyeluruh. [5]

2.4 Endorsement

Endorsement merupakan salah satu alat pemasaran yang digunakan untuk menarik perhatian dan menghubungkan penjual kepada pelanggan. Selebriti *endorser* adalah seorang yang menjadi perhatian publik dan memanfaatkan ketenarannya untuk kepentingan konsumen dengan menggunakan ataupun mengenakan barang yang diiklankannya. Masyarakat Indonesia menyebut selebriti *endorser* sebagai *buzzer*. Menggunakan selebriti *endorser* dapat membantu konsumen mengingat pesan dan *brand* dari produk yang diiklankan sehingga mampu menciptakan keterkaitan antara *brand* dan selebriti *endorser*. Tantangan pelaku pasar sekarang ini adalah menemukan kaitan yang akan menarik perhatian konsumen seperti konten pesan media. Para pelaku usaha menggunakan selebriti *endorser* agar calon konsumen dapat melihat kelebihan dari produk yang dijualnya. [6]

2.5 Prototyping

Prototyping sistem informasi ialah suatu teknik yang sangat berguna untuk mengumpulkan informasi tertentu mengenai syarat – syarat informasi pengguna secara cepat. Umumnya dikatakan, *prototyping* yang efektif seharusnya dilakukan pada awal – awal siklus pengembangan sistem, yakni selama fase penetapan syarat – syarat. *Prototyping* adalah suatu Teknik yang sangat rumit karena memerlukan pengetahuan mengenai siklus hidup pengembangan sistem secara keseluruhan [7].

Prototyping dalam hal ini dimaksud untuk menekankan pentingnya *prototyping* sebagai suatu teknik pengumpulan informasi. Dengan menggunakan *prototyping* dengan cara ini, penganalisis sistem berupaya memperoleh reaksi awal dari para pengguna dan pihak manajemen terhadap *prototype*, saran – saran pengguna mengenai perubahan atau pemecahan masalah sistem yang dibuat *prototype*-nya, sehingga memungkinkan dilakukan inovasi mengenai hal itu, serta rencana – rencana revisi yang mendetail dengan bagian – bagian sistem yang perlu dilakukan lebih dulu, atau selanjutnya cabang – cabang organisasi mana yang akan dibuat *prototype*-nya. Empat jenis informasi yang dicari penganalisis selama *prototyping*.

Salah satu contoh khusus *prototyping* yang menggunakan suatu pendekatan berorientasi objek ialah apa yang disebut dengan pengembangan aplikasi cepat/PAC.

1. Reaksi Awal Dari Pengguna

Saat penganalisis sistem menampilkan sebuah *prototype* sistem informasi, anda akan tertarik dengan reaksi pengguna dan pihak manajemen terhadap *prototype*. Anda ingin tahu secara mendetail bagaimana reaksi mereka saat bekerja dengan *prototype* serta apakah fitur – fitur sistem yang di-*prototype* sudah sesuai dengan kebutuhan mereka. Reaksi yang terkumpul dalam lembar observasi, wawancara, dan umpan balik (kemungkinan juga kuesioner) dirancang untuk mengurangi setiap pendapat pengguna mengenai. Melalui reaksi pengguna semacam itu, penganalisis akan menemukan beberapa perspektif mengenai *prototype*, termasuk apakah pengguna tampak senang dengannya atau apa ada kesulitan dalam menjual atau menerapkan sistem.

2. Saran – Saran dari pengguna

Penganalisis juga tertarik dengan saran – saran pengguna dan pihak manajemen perbaikan atau perubahan *prototype* yang ditampilkan. Saran – saran merupakan hasil dari interaksi pengguna dengan *prototype* serta refleksi mereka atas interaksi tersebut. Saran – saran yang diperoleh dari pengguna memberi petunjuk untuk menganalisis cara – cara memperbaiki, mengubah, atau “menghentikan” *prototype* sehingga bisa memenuhi kebutuhan pengguna dengan lebih baik.

3. Inovasi

Inovasi adalah kemampuan – kemampuan sistem baru yang tidak dianggap berhubungan dengan waktu saat pengguna mulai berinteraksi dengan *prototype*. Inovasi – inovasi ini memberi nilai tambah terhadap fitur – fitur yang di-*prototypekan* sebelumnya dengan menambahkan sesuatu yang baru atau yang lebih inovatif.

4. Rencana Revisi

Prototype menggambarkan sistem di masa datang. Rencana revisi membantu mengidentifikasi prioritas – prioritas apa yang akan di-*prototype* selanjutnya.

2.5.1 Tahapan – tahapan *Prototyping*

Berikut ini adalah tahapan – tahapan dalam *prototyping* [8]:

4. Pengumpulan kebutuhan

Pelanggan dan *developer* bersama – sama mendefinisikan format keseluruhan perangkat lunak, mendefenisikan semua kebutuhan, dan garis besar sistem yang akan dibuat.

5. Membangun *prototype*

Membangun *prototype* dengan membuat perancangan sementara yang berfokus pada penyajian kepada pelanggan (misal dengan *input* dan format *output*).

6. Evaluasi *prototyping*

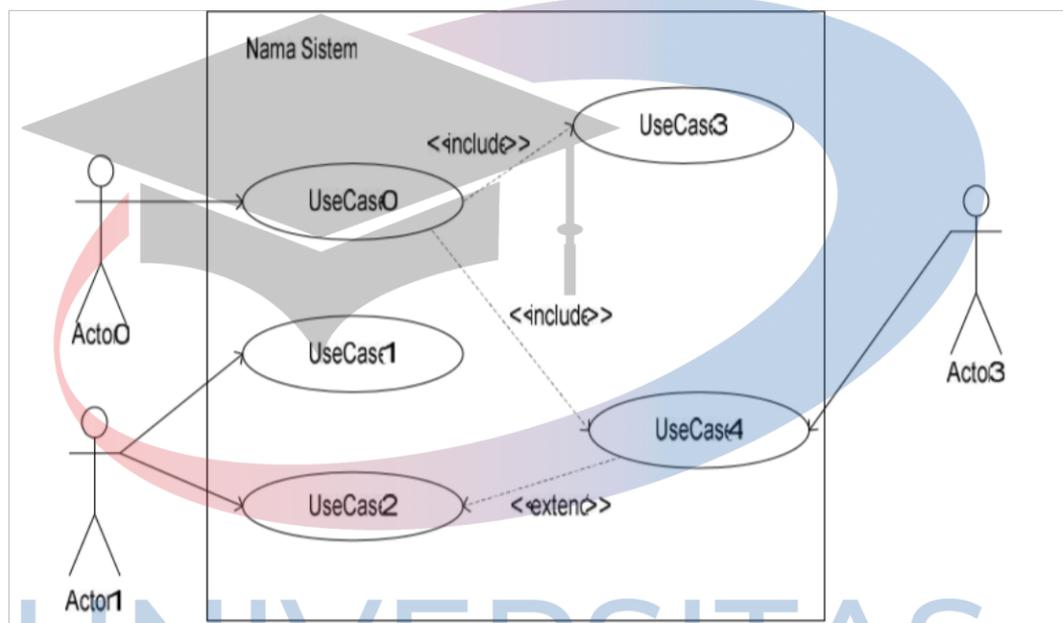
Evaluasi ini dilakukan oleh pelanggan apakah *prototyping* yang sudah dibangun sudah sesuai dengan keinginan pelanggan. Jika sudah sesuai maka tahapan berikutnya akan diambil. Jika tidak *prototyping* direvisi dengan mengulangi langkah pertama, kedua, dan ketiga.

2.6 Use Case Diagram

Use case adalah Teknik untuk merekam persyaratan fungsional sebuah sistem. *Use case* mendeskripsikan interaksi tipikal antara para pengguna sistem dengan sistem itu sendiri, dengan memberi sebuah narasi tentang bagaimana sistem tersebut digunakan [9].

Use case adalah rangkaian atau uraian sekelompok yang saling terkait dan membentuk sistem secara teratur yang akan dilakukan atau diawasi oleh sebuah aktor. *Use case* digunakan untuk membentuk tingkah laku benda dalam sebuah model serta direalisasikan oleh sebuah kolaborasi.

Diagram *use case* menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. Hal yang ditekankan pada diagram ini adalah “apa” yang diperbuat sistem, dan bukan “bagaimana”. Sebuah *use case* merepresentasikan sebuah aktivitas atau pekerjaan tertentu, misalnya *login* ke sistem, *meng-create* sebuah daftar belanja, dan lain sebagainya, aktor adalah sebuah entitas manusia atau mesin yang berinteraksi dengan sistem untuk melakukan pekerjaan – pekerjaan tertentu.



Gambar 2.1 Deskripsi Diagram Use Case

2.6.1 Elemen – elemen Diagram Use Case

Berikut adalah beberapa elemen – elemen dari diagram *use case* [10]:

1. Sistem

Sistem yang menyatakan Batasan sistem dalam relasi dengan *actor – actor* yang menggunakannya (di luar sistem) dan fitur – fitur yang harus disediakan (dalam sistem).

Sistem digambarkan dengan segi empat yang membatasi semua *use case* dalam sistem terhadap pihak mana sistem akan berinteraksi. Sistem disertai label yang menyebutkan nama dari sistem, tapi umumnya tidak digambarkan karena tidak terlalu memberi arti tambahan pada diagram.

2. Actor

Actor atau aktor dapat berupa merupakan manusia, sistem, atau *device* yang memiliki peranan dalam keberhasilan operasi dari sistem. Digambarkan dengan *icon* yang mungkin bervariasi namun konsepnya sama:

1. Umumnya, untuk orang, digambarkan dengan sosok lengkap seperti, dengan kepala, badan, tangan, dan kaki.
2. Umumnya, untuk sistem, digambarkan dengan segi empat disertai notasi “<<actor>>” di atas label nama.

3. Use Case

Use case mengidentifikasi fitur kunci dari sistem. Tanpa fitur ini, sistem tidak akan memenuhi permintaan *user/actor*. Setiap *use case* mengekspresikan *goal* dari sistem yang harus dicapai. Diberi nama sesuai dengan *goal*-nya dan digambarkan dengan elips (dengan nama di dalamnya). *Focus* tetap pada *goal*, bukan “bagaimana” mengimplementasikannya walaupun *use case* berimplikasi pada prosesnya nanti.

4. Association

Association berfungsi untuk mengidentifikasi interaksi antara setiap *actor* tertentu dengan setiap *use case* tertentu. Digambarkan dengan garis antara *actor* terhadap *use case* yang bersangkutan. Asosiasi bisa berarah (garis dengan anak panah) jika komunikasi satu arah, namun umumnya terjadi kedua arah (tanpa anak panah) karena selalu diperlukan demikian.

5. Stereotype

Stereotype memungkinkan perluasan UML tanpa memodifikasinya. Berperan sebagai *kualifier* pada suatu elemen model. Menyediakan informasi lebih banyak mengenai peranan dari elemen tanpa menyebutkan implementasinya. Terutama untuk menggambarkan:

1. *Use case dependency*
2. *Class – class*
3. *Package – package*
4. *Classifier*

Notasi dalam diagram dengan *guilet* “<<... >>”

2.6.2 *Dependency*

Secara umum dependensi dilambangkan dengan tanda `<<include>>` yang berguna untuk :

1. Mengidentifikasi hubungan antar dua *use case* di mana yang satu memanggil yang lain.
2. Jika pada beberapa *use case* terdapat bagian yang memiliki aktivitas yang sama maka bagian aktivitas tersebut biasanya dijadikan *use case* tersendiri dengan relasi dependensi setiap *use case* semula ke *use case* yang baru ini sehingga memudahkan pemeliharaan.
3. Digambarkan dengan garis putus – putus bermata panah dengan notasi `<<include>>` pada garis.
4. Arah mata panah sesuai dengan arah pemanggilan.
5. Dependensi `<<extend>>`
 - a. Jika pemanggilan memerlukan adanya kondisi tertentu maka berlaku dependensi `<<extend>>`.
 - b. *Note*: konsep “*extend*” ini berbeda dengan “*extend*” dalam *java*!
 - c. Digambarkan serupa dengan dependensi `<<include>>` kecuali arah panah berlawanan.

2.6.3 *Generalization*

Generalization berguna untuk mengidentifikasi relasi antara dua *actor* atau dua *use case*. Salah satunya meng-*inherit* dan menambahkan atau *override* sifat dari yang lainnya. Penggambaran menggunakan garis bermata panah kosong dari yang meng-*inherit* mengarah ke yang di-*inherit* [10].

Sebagai acuan dalam membangun diagram *use case*, dapat menerapkan langkah – langkah :

1. Set konteks dari target sistem .
2. Identifikasi semua *actor*.
3. Identifikasi semua *use case*.
4. Definisikan asosiasi antara setiap *actor* dan setiap *use case*.
5. Evaluasi setiap actor dan setiap use case untuk mendapatkan kemungkinan *refinement*.

6. Evaluasi setiap *use case* untuk dependensi <<*include*>>.
7. Evaluasi setiap *use case* untuk dependensi <<*extend*>>.
8. Evaluasi setiap *actor* dan setiap *use case* untuk generalisasi.

2.7 Basis data

Basis data tidak hanya merupakan kumpulan file. Lebih dari itu, basis data adalah pusat sumber data yang caranya dipakai oleh banyak pemakai untuk berbagai aplikasi. Inti dari basis data adalah *Database Management System* (DBMS) yang memperbolehkan pembuatan, modifikasi dan pembaharuan basis data, mendapatkan kembali data dan membangkitkan laporan [11].

Elemen basis data pada sistem informasi berfungsi sebagai media untuk menyimpan data dan informasi yang dimiliki oleh sistem informasi bersangkutan. Setiap aplikasi dan sistem yang memiliki data di dalamnya (dengan disertai proses manipulasi data berupa *insert, delete, edit/update*) pasti memiliki sebuah basis data.

Umumnya, sebuah basis data memiliki satu atau beberapa buah tabel. Setiap tabel memiliki *field* masing-masing kedalam tabel dan *field* inilah data disimpan oleh pengguna melalui tatap muka aplikasi yang disediakan atau langsung melalui perintah di terminal (*command line*).

Satu hal yang juga harus diperhatikan, bahwa basis data bukan hanya sekedar penyimpanan data secara elektronik (dengan bantuan komputer). Artinya, tidak semua bentuk penyimpanan data secara elektronik bisa disebut basis data. Penyimpanan dokumen berisi data dalam *file* teks (dengan program pengolah kata), *file spread sheet* dan lain-lain, tetapi tidak bisa disebut sebagai basis data. Hal ini karena didalamnya tidak ada pemilihan dan pengelompokan data sesuai jenis data. Kelak ketika *file-file* tersebut sudah cukup banyak, maka situasi ini tentu akan menyulitkan pencarian data tertentu. Yang sangat ditonjolkan dalam basis data adalah pengaturan, pemilihan, pengelompokan, pengorganisasian data yang akan kita simpan sesuai fungsi atau jenisnya. Pemilihan, pengelompokan, pengorganisasian ini dapat berbentuk sejumlah tabel terpisah atau dalam bentuk pendefinisian kolom-kolom (*field*) data dalam setiap tabel [12].

Keuntungan dalam menggunakan basis data adalah program independensi data, meminimalisasi duplikasi data, meningkatkan konsistensi data, meningkatkan produktivitas dari pengembangan suatu aplikasi data, pelaksanaan suatu standar atau ukuran, meningkatkan kualitas data, meningkatkan pencapaian dan tanggapan suatu data serta mengurangi pemeliharaan program [13].



UNIVERSITAS MIKROSKIL