

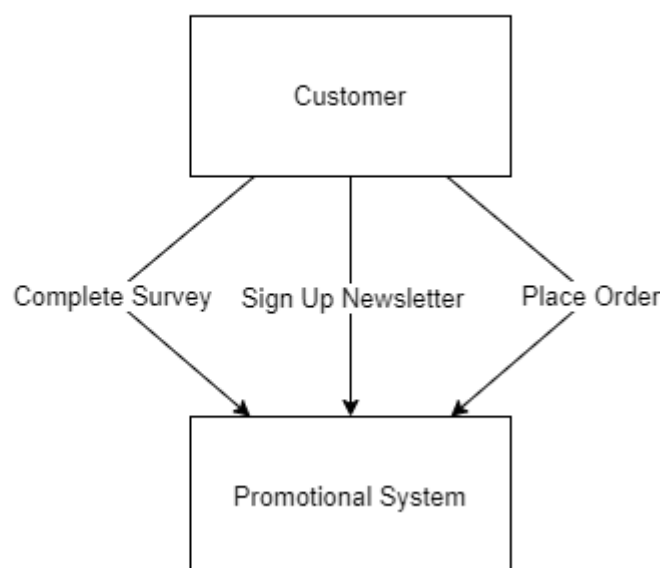
Nama : Dinda Malya Firdausy
NIM : 12030123120009
Kelas : C / Akuntansi
Mk : Analisis dan Desain Sistem
Dosen Pengampu : Dr. Totok Dewayanto, S.E., M.Si., Akt.
UTS : Buatlah kasus sistem dengan penyelesaian menggunakan DFD, ERD, dan UML diagram

Soal Kasus

Jeon adalah manajer TI di Rock Solid Outfitters, pemasok perlengkapan pendakian dan berkemah di alam terbuka berskala menengah. Steven, direktur pemasaran, telah meminta Jeon untuk mengembangkan promosi khusus berbasis web. Seperti yang dijelaskan Steven kepada Jeon, Rock Solid akan memberikan pengiriman gratis untuk setiap pelanggan yang mengisi formulir survei online atau mendaftar ke buletin online Rock Solid. Selain itu, jika pelanggan mengisi survei dan mendaftar untuk mendapatkan buletin, Rock Solid akan memberikan kredit barang dagangan senilai \$10 untuk pesanan senilai \$100 atau lebih. Jeon telah meminta Anda untuk mengembangkan tabel keputusan yang akan mencerminkan aturan promosi yang akan digunakan oleh seorang programmer. Dia ingin Anda menunjukkan semua kemungkinan, dan kemudian menyederhanakan hasilnya untuk menghilangkan kombinasi yang tidak realistis atau berlebihan.

Penyelesaian Kasus

DFD Level 0



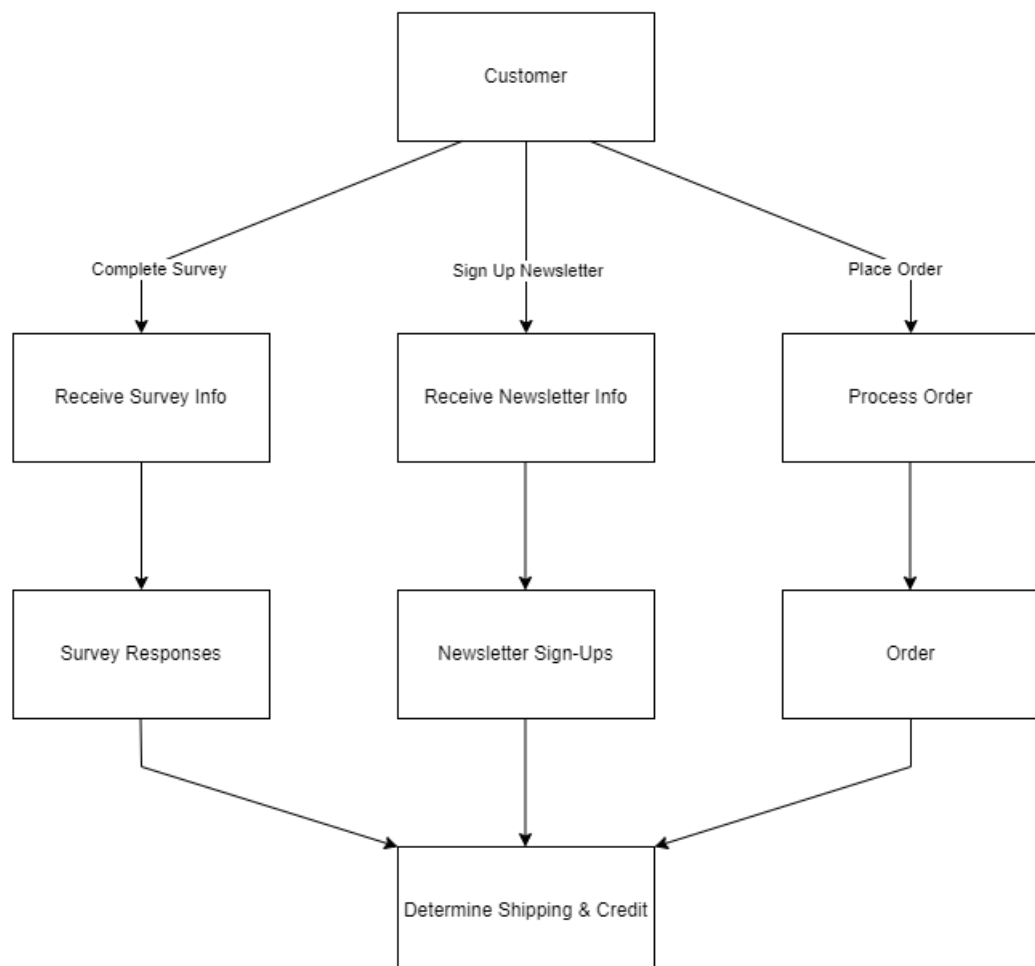
Penjelasan singkat :

DFD level 0 ini menunjukkan interaksi antara Pelanggan dan Sistem Promosi. DFD ini mencerminkan bagaimana tindakan pelanggan (seperti menyelesaikan survei, mendaftar untuk buletin, dan melakukan pemesanan) memicu aturan promosi, seperti pengiriman gratis atau kredit barang dagangan.

- Entitas Eksternal (Pelanggan): Pelanggan yang berinteraksi dengan sistem promosi.
- Proses Utama (Sistem Promosi): Sistem yang memproses input pelanggan dan menerapkan logika promosi.
- Aliran Data: Panah-panah menunjukkan bagaimana informasi (survei, pendaftaran buletin, pesanan) mengalir dari pelanggan ke sistem.

Jenis diagram ini sangat membantu untuk memahami aliran data dalam sistem promosi dan interaksi pelanggan yang memicu promosi tertentu.

DFD Level 1



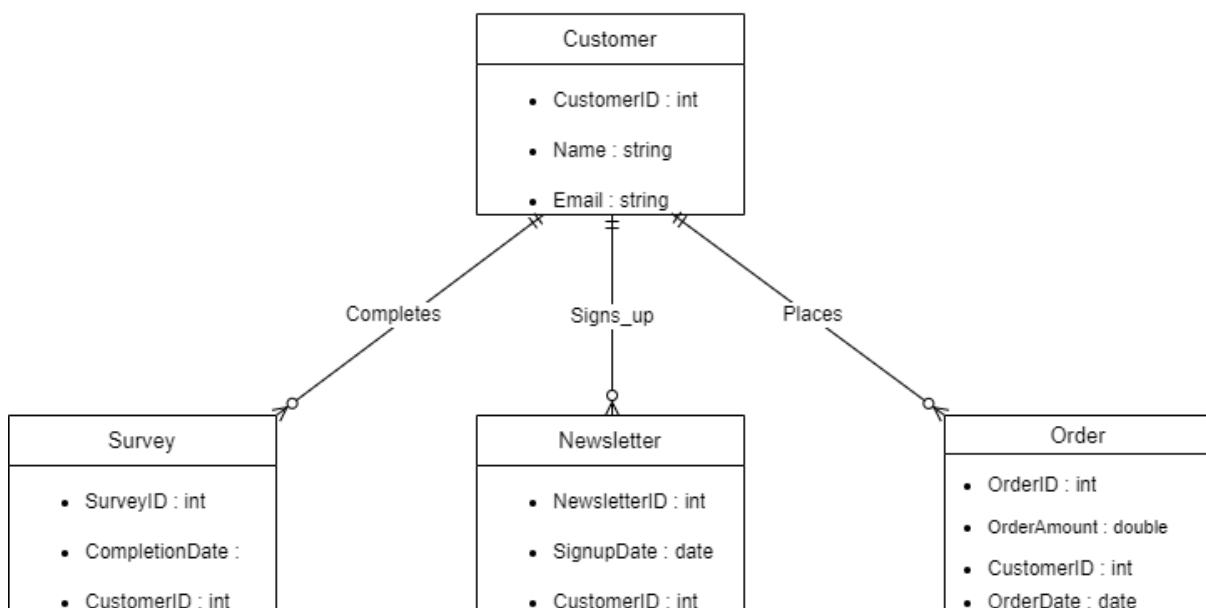
Penjelasan Singkat :

DFD level 1 ini menunjukkan aliran data dalam sistem promosi dan bagaimana interaksi pelanggan (penyelesaian survei, pendaftaran buletin, dan pesanan) diproses dan disimpan, dan bagaimana sistem memutuskan apakah pengiriman gratis atau kredit barang dagangan harus diterapkan.

1. Pelanggan berinteraksi dengan sistem dalam tiga cara:
 - Mengisi survei.
 - Mendaftar untuk mendapatkan buletin.
 - Melakukan pemesanan.
2. Sistem memproses tindakan-tindakan ini dan menyimpan data yang sesuai dalam penyimpanan data yang sesuai:
 - Tanggapan Survei untuk survei yang telah diselesaikan.
 - Pendaftaran Newsletter untuk pendaftaran newsletter.
 - Pesanan untuk pesanan yang ditempatkan.
3. Proses Keputusan Pengiriman & Kredit:
 - Sistem menggunakan data yang tersimpan dari survei, buletin, dan pesanan untuk menentukan apakah pengiriman gratis atau kredit barang dagangan harus diterapkan. Proses ini didasarkan pada aturan promosi (misalnya, jika pelanggan menyelesaikan survei dan pendaftaran buletin, mereka mungkin akan mendapatkan kredit barang dagangan).

Diagram ini memberikan pandangan tingkat tinggi tentang bagaimana berbagai komponen sistem promosi berinteraksi dan bagaimana data diproses dan disimpan untuk menerapkan aturan promosi.

ERD



Penjelasan Singkat :

ERD ini memodelkan hubungan antara entitas Pelanggan, Survei, Newsletter, dan Pesanan dalam sistem promosi:

- Pelanggan dapat menyelesaikan beberapa survei.
- Pelanggan dapat mendaftar untuk beberapa newsletter.
- Pelanggan dapat melakukan beberapa pesanan.

Struktur ini memungkinkan sistem untuk melacak setiap interaksi pelanggan dengan sistem promosi, apakah mereka menyelesaikan survei, mendaftar untuk buletin, atau melakukan pemesanan. Setiap tindakan ini dicatat dalam entitas terpisah, yang dihubungkan ke pelanggan dengan CustomerID mereka.

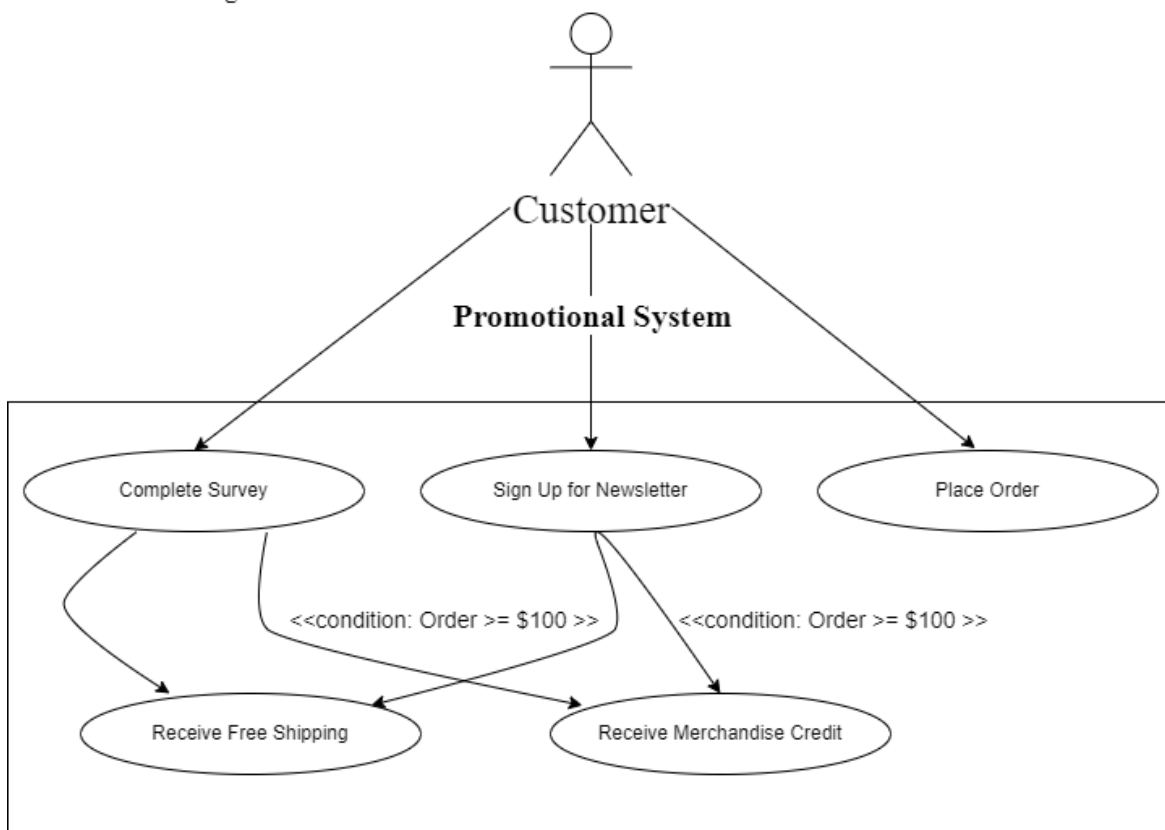
Tujuan:

Tujuan dari ERD ini adalah untuk mendefinisikan struktur data yang mendukung aturan promosi yang telah dijelaskan sebelumnya:

- Menawarkan pengiriman gratis bagi pelanggan yang menyelesaikan survei atau mendaftar untuk mendapatkan newsletter.
- Menawarkan kredit barang dagangan untuk pelanggan yang melakukan keduanya (survei + buletin) dan membelanjakan lebih dari jumlah tertentu dalam pesanan mereka.

ERD ini memberikan dasar untuk memahami bagaimana data yang terkait dengan pelanggan, survei, newsletter, dan pesanan disimpan dan dihubungkan dalam sistem.

UML Diagram



Penjelasan Singkat :

Aktor:

- Pelanggan: Ini adalah entitas eksternal yang berinteraksi dengan sistem promosi. Pelanggan melakukan tindakan seperti menyelesaikan survei, mendaftar untuk buletin, dan melakukan pemesanan.

Kasus Penggunaan:

- Menyelesaikan Survei: Pelanggan dapat menyelesaikan survei online, yang membuat mereka memenuhi syarat untuk mendapatkan promosi tertentu.
- Mendaftar untuk Newsletter: Pelanggan dapat mendaftar untuk mendapatkan newsletter perusahaan, yang juga membuat mereka memenuhi syarat untuk mendapatkan promosi.
- Melakukan Pemesanan: Pelanggan dapat melakukan pemesanan melalui sistem.
- Menerima Pengiriman Gratis: Kasus penggunaan ini dipicu ketika pelanggan menyelesaikan survei atau mendaftar untuk mendapatkan newsletter. Sistem memberikan pengiriman gratis berdasarkan tindakan ini.
- Menerima Kredit Barang Dagangan: Pelanggan dapat menerima kredit merchandise sebesar \$10, namun kasus penggunaan ini hanya akan terpicu jika survei dan buletin diselesaikan, dan jika jumlah pesanan lebih besar atau sama dengan \$100.

Hubungan:

- Aktor Pelanggan terhubung ke tiga kasus penggunaan:
 1. Menyelesaikan Survei
 2. Mendaftar Newsletter
 3. Melakukan Pemesanan
- Menyelesaikan Survei dan Mendaftar Newsletter terhubung dengan use case Menerima Pengiriman Gratis. Ini berarti bahwa jika pelanggan menyelesaikan survei atau mendaftar untuk mendapatkan newsletter, mereka akan menerima pengiriman gratis.
- Selesaikan Survei dan Mendaftar Newsletter juga terhubung dengan use case Menerima Kredit Barang Dagangan, tetapi dengan kondisi $\text{Order} \geq \$100$. Ini berarti bahwa tindakan survei dan buletin harus diselesaikan, dan pelanggan harus melakukan pemesanan senilai setidaknya \$ 100 untuk memenuhi syarat untuk mendapatkan kredit barang dagangan.

Konsep Utama:

1. Aturan Promosi: Sistem ini memiliki aturan khusus tentang kapan pengiriman gratis dan kredit barang dagangan berlaku.
 - Gratis ongkos kirim diberikan jika pelanggan menyelesaikan survei atau mendaftar ke buletin.
 - Kredit barang dagangan sebesar \$10 hanya diberikan jika pelanggan melakukan keduanya dan melakukan pemesanan sebesar \$100 atau lebih.
2. Kasus Penggunaan Bersyarat: Diagram ini menggunakan kondisi pada beberapa kasus penggunaan. Kasus penggunaan untuk menerima kredit merchandise termasuk

kondisi Order \geq \$100, yang berarti bahwa hadiah ini hanya berlaku untuk pesanan yang memenuhi ambang batas \$100.

Tujuan Diagram:

Diagram ini memodelkan bagaimana Sistem Promosi berinteraksi dengan pelanggan dan mendefinisikan kondisi di mana pengiriman gratis dan kredit barang dagangan diberikan. Diagram ini dengan jelas menggambarkan langkah-langkah yang harus diikuti oleh pelanggan untuk memenuhi syarat untuk setiap promosi dan bagaimana sistem bereaksi terhadap interaksi ini.