

DEKONSTRUKSI SISTEM SEBAGAI BAHAN REKOMENDASI PENGEMBANGAN SISTEM (STUDI KASUS www.bookpool.com)

Armadyah Amborowati, S,Kom

STMIK AMIKOM Yogyakarta

e-mail : armagauthama@yahoo.com

ABSTRACT

Business organization is more than aware to the fact that information is nothing less important than any other of its resources to be managed. When used wisely, it might even be a critical weapon to win the harsh competition.

Database management is a standard tool for the purpose. It is initiated with recognizing the pertinent data related to each other. Enterprise Data Modeling is used in this process to define the scope and generic content of a company's database.

The paper uses www.bookpool.com, a web-based book store for object study. Using the method, the website is examined to reveal the entities and observing the relation constructed.

Kata Kunci : Basisdata, ERD, Sistem informasi

1. LATAR BELAKANG

Sejak dekade 90an perusahaan mulai menyadari adanya keunggulan kompetitif dan menyadari bahwa informasi adalah aset perusahaan selain mesin, material, manusia dan modal. Sejak itu ada istilah siapa yang mempunyai informasi akan menjadi pemenang. Data sebagai sumber informasi perlu dikelola dengan baik. Pengolahan data diterapkan dengan menggunakan database. Pihak Perusahaan (manajer) menggunakan pengetahuan yang diturunkan dari database untuk keunggulan kompetitif atau pengambilan keputusan.

Pengembangan database dalam pengembangan sistem informasi biasa dimulai dengan enterprise data modeling. Enterprise data modeling digunakan untuk menentukan lingkup dan isi umum dari database perusahaan. Perencanaan dan pengembangan sistem informasi ditujukan untuk menyelaskan teknologi informasi dengan strategi bisnis dalam organisasi dan harapannya adalah untuk memperoleh manfaat maksimum terhadap investasi.

Seiring dengan perkembangan perusahaan banyak sekali para ahli teknologi informasi tidak memandang suatu sistem terintegrasi sehingga kesulitan dalam pengembangannya. Sistem akan ditimbal sulam untuk memenuhi kebutuhan manajemen. Untuk mengatasi hal tersebut maka diperlukan suatu perencanaan sistem secara menyeluruh.

2. TUJUAN

Untuk melihat isi dari sebuah sistem (www.bookpool.com) yang nantinya bisa dijadikan bahan rekomendasi pengembangan sistem.

3. MASALAH

Apakah metode untuk membangun database bisa digunakan untuk mendekonstruksi suatu sistem ?

4. PEMBAHASAN

Perencanaan sistem informasi ditujukan untuk menyelaraskan teknologi informasi dengan strategi bisnis dalam organisasi. Harapannya adalah untuk memperoleh manfaat maksimum terhadap investasi. Pada tahap perencanaan terdiri dari 3 langkah, yaitu:

1. Identifikasi faktor perencanaan strategi
 - a. Tujuan
 - b. CSF
 - c. Area Permasalahan
2. Identifikasi objek perencanaan perusahaan
 - a. Lokasi
 - b. Fungsi bisnis
 - c. Tipe-tipe entitas
3. Pengembangan model perusahaan
 - a. Dekomposisi fungsional
 - b. Diagram E-R
 - c. Matriks perencanaan

Proses pengembangan database merupakan bagian dari pengembangan sistem. Tiga tahap penting dalam perancangan database yaitu:

1. Perancangan secara konseptual
 - a. Diagram konteks
 - b. DFD
 - c. Model ER
2. Perancangan secara logis
 - Translasi model ER ke dalam model relational
3. Perancangan secara fisik
 - Penciptaan database, relasi (tabel), dan hal-hal lain terkait ke dalam bentuk fisik.

Dalam pembuatan atau pembangunan database ada beberapa tahap yang perlu diperhatikan, antara lain:

- Tahap 1: Tentukan entities (object-object dasar) yang perlu ada di database
- Tahap 2: Tentukan attributes (sifat-sifat) masing-masing entity sesuai kebutuhan database
- Tahap 3: Tentukan relationships (hubungan-hubungan) di antara entities tersebut
- Tahap 4: Pembuatan ERD
- Tahap 5: Proses normalisasi database

- Tahap 6: Implementasi Database

Dari tahap atau metode tersebut dipakai untuk mendeskonstruksi situs www.bookpool.com. Tahap pertama adalah menentukan entitas.

4.1. Entitas adalah object dalam sistem yang memberikan suatu informasi. Entitas mempunyai sifat-sifat diantaranya adalah:

- Signifikan: memang perlu disimpan di database
- Umum: tidak menunjuk pada sesuatu yang khusus
- Fundamental: dapat berdiri sendiri sebagai entity yang dasar dan independent
- Unitary: merupakan satu kesatuan yang tidak dapat dipecah lagi



Dari capturan halaman Home diatas dapat ditemukan suatu entitas yang terdiri dari:

- Entitas Buku
- Entitas Subyek
- Entitas Subsubyek
- Entitas Penerbit



- Entitas Pengarang

Shopping Basket

Your subtotal is \$37.50. Shipping to a **commercial** address in **Washington DC 20230** ([Set Your Destination](#)) costs:

Add \$2.50 to your order for Free Shipping! (some restrictions apply)

Delivery Service	Media	FX Gnd	FX Com	FX Com
	10-15 Day	2 Day	2 Day	1 Day
Shipping	\$3.95	\$4.75	\$7.05	\$16.82
Total	\$41.45	\$42.25	\$44.55	\$54.32

Buy Now

Proceed to CheckOut

1 [MCSA/MCSE Self-Paced Training Kit: Installing, Configuring, and Administering Microsoft Windows XP Professional, 2nd Edition \(Exam 70-270\)](#)
 Glenn, \$37.50 (37% Off) 0735621527, In-Stock

[save for later](#) [remove](#)

Did you make any changes? [Update](#)

- Entitas Penjualan
- Entitas Detai_penjualan



Required fields in bold.

First Name:
 Last Name:

Subscribe to receive our monthly sale & special offers email.

Shipping Address

Complete Name:
 Company: (leave empty if residential address)
 Address Line 1:
 Address Line 2:
 City:
 State/Province:
 Zip/Postal Code:
 APOs, FPOs, Guam, Puerto Rico, all addresses with US Zip codes: select *United States*.
 Country:
 Day Phone:

- Entitas Customer

A Virtual Interview with *Effective C++* Author Scott Meyers with Questions from Bookpool Customers

In a rare opportunity, Scott offered to answer two sets of five questions each posed by Bookpool customers. The result — the following virtual interview, exclusive to Bookpool.

Date: July 11, 2005

By [Scott Meyers](#)

The interview contest was sponsored by Addison-Wesley.

The first five questions were submitted by Brad from Gilbert, AZ:

1. What do you see as the future of C++, and where will it fit in the future of computer science?

I view C++ as the language of choice for what I call "demanding systems applications." Such applications face one or more constraints that are difficult to meet. Often, the constraint is on performance (e.g., the software must be as fast as possible), sometimes it's on space (e.g., it must fit within limited memory), sometimes it's on control (e.g., the application must communicate directly with hardware). Such applications have traditionally been the domain of C, but I think that C++ will continue to gain ground here.

Featured Title



Effective C++: 55 Specific Ways to Improve Your Programs and Designs

Buy It | More Info

- Entitas Review

Customer Spotlight

We've always said that it's our customers who make Bookpool the special place that it is.

Now thanks to your participation we've gotten to know some of you a little better. Take a moment to meet some of your fellow customers.

If you'd like to join the spotlight yourself, see your photo and words immortalized here (and receive a free Bookpool t-shirt), [click for details](#).

Donald Chen

03/28/2006

☞ This is Donald Chen, and I have been with a small size biotech company for almost 7 years (Gosh!).

In late summer of 1996, I landed on the US soil as an admitted CS graduate student. One of my selected courses in the very first semester was "Algorithm" and the designated textbook was the "Introduction of Algorithm" by MIT press. The street price of the textbook was somewhere around \$80 -- way too expensive to a poor graduate student. Luckily, a senior fellow student helped me to buy the exact same book at a much lower price (somewhere around \$60), from bookpool.com.



- Entitas Testimonial

4.2. Tahap kedua, adalah menentukan attribute dari tiap entitas.

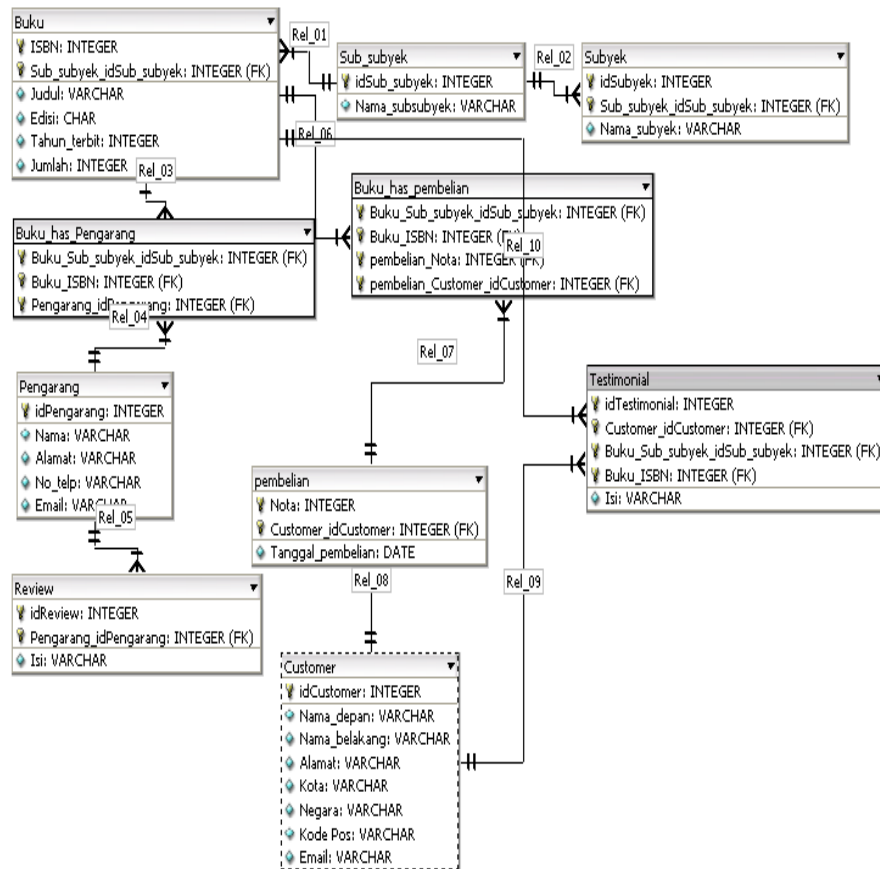
- Tentukan sifat-sifat (fields atau kolom) yang dimiliki tiap entity, serta tipe datanya.
- Attribute yang sesuai harus:
- Signifikan: memang penting dan perlu dicatat di dalam database
- Bersifat langsung (direct), bukan derived. Contoh attribute direct: tanggal_lahir
Contoh attribute derived: umur
- Tentukan attribute yang menjadi Primary Key untuk entity yang bersangkutan.
- Jika satu attribute tidak cukup, gabungan beberapa attribute bisa menjadi Composite Primary Key.
- Jika Composite Primary Key banyak (lebih dari 3 attribute), sebaiknya menambahkan attribute buatan yang menjadi Primary Key yang tunggal.

4.3. Tahap ketiga, menentukan Relationshipnya.

- Tentukan jenis hubungan di antara entity yang satu dengan entities yang lain.
- Macam hubungan ada 3:
- One-to-one (1:1)
- One-to-many (1:n)
- Many-to-many (m:n)
- Dalam membentuk hubungan di antara 2 entities, tentukan attribute mana yang digunakan untuk menghubungkan kedua entities tersebut.
- Tentukan entity mana yang menjadi tabel utama, dan entity mana yang menjadi tabel kedua.

- Attribute (dari tabel utama) yang menghubungkannya dengan tabel kedua menjadi Foreign Key di tabel kedua.

4.5. Tahap ke empat pembuatan ERD dan implentasi ERD dalam table.



4.6. Tahap ke lima proses normalisasi.

Dari Relationshipnya dicek apakah masih ada table-table yang belum normal, jika belum dilakukan normalisasinya. Untuk contoh diatas setelah dicek, table-tabelnya sudah normal..

5. Kesimpulan

Situs www.bookpool.com sudah bisa didekonstruksi menggunakan teknik atau metode pembuatan atau membangun database dan hasilnya bisa dilihat dari relationshipnya.

Daftar Pustaka

1. Abdul Kadir, Sistem Basis Data, MTI, 2007.
2. Andrian The, Basis Data Praktikum, MTI, 2007.
3. Eko Nugroho, Sistem Informasi, MTI, 2007
4. Hoffer, Jeffrey A., Modern Database Management 7ed, Prentice Hall, 2002.
5. www.bookpool.com