



# Sistem Basis Data

Part 2

---

Danny Kriestanto, S.Kom., M.Eng

# Paradigma Aturan Bisnis



---

- Aturan bisnis adalah pernyataan yang mendefenisikan atau membatasi beberapa aspek bisnis.
- Aturan ini diperlukan untuk menyatakan struktur bisnis atau untuk mengendalikan perilaku bisnis.

# Paradigma Aturan Bisnis

---

Contoh ekspresi umum pada aturan bisnis:

- Mahasiswa dapat mendaftar mata kuliah tertentu jika ia telah menyelesaikan mata kuliah prasyaratnya
- Jika pembayaran tidak terlambat, pelanggan mendapat potongan harga sebesar 10% dari harga pokok
- Jika menabung lebih dari Rp.50.000.000,- dalam periode kurang dari tiga bulan, dan selama periode tersebut tidak pernah melakukan penarikan, seorang nasabah akan diikutsertakan dalam undian untuk mendapatkan mobil Jaguar.

# Paradigma Aturan Bisnis

---

- Konsep dari aturan bisnis juga digunakan dalam sistem informasi, menggunakan terminologi ***batasan integritas*** saat merujuk pada aturan-aturan tertentu.
- Tujuannya adalah untuk membatasi segalanya dalam lingkup bisnis, biasanya merujuk pada cara untuk memelihara nilai data yang valid beserta hubungan antar data di dalam basis data

# Paradigma Aturan Bisnis

---

Pendekatan penggunaan terminologi **aturan bisnis** karena ada beberapa anggapan berikut:

- Aturan bisnis adalah aturan kunci dalam perusahaan sebab aturan ini adalah ekspresi dari kebijakan serta strategi bisnis, panduan individual, serta perilaku perusahaan secara keseluruhan
- Aturan bisnis dapat diekspresikan dalam terminologi yang sangat familiar terhadap end-user sehingga pengguna dapat mendefinisikan dan kemudian memelihara aturan-aturan mereka sendiri.

# Paradigma Aturan Bisnis

---

- Aturan bisnis bersifat mudah dipelihara. Mereka tersimpan di repositori. Setiap aturan cukup dinyatakan sekali saja, kemudian dibagikan ke seluruh organisasi.
- Pemaksaan terhadap aturan bisnis dapat di-otomatisasikan. Perangkat lunak dapat menafsir aturan tersebut dan memaksanya menggunakan mekanisme integritas yang dimiliki DBMS.



# Klasifikasi Aturan Bisnis

---

1. **Batasan struktural**, yaitu aturan yang mendefinisikan struktur suatu organisasi. Tiga tipe batasan struktural adalah definisi, ranah nilai (domain), serta hubungan antar entitas.
2. **Batasan operasional**, yaitu aturan-aturan yang membatasi operasi yang sedang berjalan. Operasi-operasi itu sering dicirikan sebagai urutan transaksi yang mencerminkan peristiwa bisnis tertentu. Transaksi yang umum meliputi, misalnya: penambahan pelanggan baru, pemrosesan pesanan pelanggan, pendaftaran mata kuliah, dan pembelian saham. Setiap transaksi biasanya mencakup aksi-aksi pada basis data, seperti Create, Retrieve, Update dan Delete (disingkat CRUD). Dari sudut pandangan manajemen basis data, batasan operasional adalah aturan integritas yang dirancang untuk melindungi integritas basis data.

# Klasifikasi Aturan Bisnis

---

Aturan umum ini dapat diungkap pada diagram *Entity Relationship* dan diagram *Enhanced Entity Relationship* sebagai berikut:

- Terminologi: mengenai penamaan entitas, atribut, hubungan antar entitas
- Struktur entitas, yang meliputi:
  - Kardinalitas maksimum dan minimum
  - Hubungan supertipe/subtipe dan batasan asosiasi



# Inti Aturan Bisnis

---

- Pada praktiknya, aturan bisnis secara umum tercatat sebagai dokumentasi tertulis dari sistem basis data.
- Dokumentasi-dokumentasi ini menjadi sangat penting saat sistem basis data yang bersangkutan diimplementasikan dan mungkin suatu saat diperlukan adanya pemeliharaan (*maintenance*).
- Selain itu, aturan bisnis yang diimplementasikan dalam bentuk dokumentasi tertulis juga mempermudah para pengguna basis data (aplikasi-aplikasi pengakses) yang akan memanfaatkan data-data yang tersimpan di sistem basis data yang bersangkutan.

# Inti Aturan Bisnis

---

- Aturan bisnis juga dapat berupa aturan operasional, yakni aturan yang membatasi operasi yang berjalan pada suatu bisnis (yang diimplementasikan dengan aplikasi bisnis).
- Aturan bisnis secara tradisional diimplementasikan pada prosedur logika yang tertanam dalam program aplikasi secara mandiri, yang membebani pemrogram.
- Aturan bisnis berubah dengan cepat dalam organisasi bisnis, demikian juga lingkungan usaha yang sangat mempengaruhi aturan-aturan bisnis.

# Inti Aturan Bisnis



---

Fitur yang dikehendaki dalam pembuatan aturan bisnis, yaitu:

- Bahasa yang relatif sederhana
- Bahasa yang cukup terstruktur

# Inti Aturan Bisnis

---

Contoh aturan bisnis lainnya:

- Orang dapat menyewa mobil hanya jika ia memiliki SIM yang berlaku
- Untuk setiap dosen yang ditetapkan untuk mengajar bagian dari suatu mata kuliah, dosen tersebut *harus* memiliki kualifikasi untuk mengajar bagian yang dijadwalkan