



Tugas Minggu 8
Business Process, Business Rules, Scope

Disusun oleh:

Zalfa Intan Nadhifa N (1305220003)

Rizky Adityana (1305220062)

Muhammad Rafan Pradipta (1305223039)

S1 Data Science
Fakultas Informatika
TELKOM UNIVERSITY
2023

Business Process

1. Supply Chain

Tahap ini adalah langkah awal dari suatu sistem *manufacture* yang di mana berguna untuk mendatangkan *raw material*. Berikut adalah langkah - langkah dalam proses ini:

- A. Supplier mengirim barang ke checker.
- B. Checker menyimpan barang ke gudang mentah.

2. Production

Pada proses produksi akan dibuat produk jadi dengan berbahan dasar *raw material* yang telah didapat pada proses *supply chain*. Berikut adalah langkah – langkah dalam proses ini:

- A. *Raw material* pada Gudang mentah akan digunakan dalam proses produksi untuk membuat produk.
- B. Karyawan memimpin proses produksi.
- C. Produk jadi yang sudah dibuat selanjutnya disimpan ke gudang produksi.
- D. Produk dalam gudang produksi selanjutnya di order.

3. Human Resource

Proses *human resource* adalah proses yang berguna untuk mengurus peran karyawan dalam divisi. Berikut langkah – langkah dalam proses ini:

- A. Karyawan menyimpan hasil produksi.
- B. Karyawan mengerjakan peran sebagai checker.

Business Rules

1. Supply Chain

- Supplier harus memiliki ID yang unik, sehingga *raw material* yang disuplai dapat diidentifikasi oleh checker.
- Suplier harus memuat identitas *raw material* yang jelas dan lengkap.
- Checker harus memiliki ID yang unik agar setiap *raw material* yang sudah di periksa dapat diidentifikasi siapa yang memeriksa.
- 1 suplier dapat mengirim banyak *raw material* ke checker dan 1 checker dapat dikirim banyak *raw material* dari suplier.
- Kardinalitas antara checker dan Gudang mentah adalah many to one

2. Production

- Gudang mentah dan produksi harus memiliki ID yang unik.
- Pada gudang mentah harus terdapat in/out.
- ID karyawan produksi dan ID gudang mentah dibutuhkan sebeagai atribut dalam proses produksi.

- kardinalitas antara raw material dalam gudang mentah dan produksi *many to one*
- kardinalitas antara karyawan produksi dan produksi *one to many*.
- Kardinalitas produksi dan gudang produksi *one to many*.
- Kardinalitas gudang produksi dan order *many to many*.

3. *Human Resource*

- Karyawan harus memiliki ID yang unik.
- Checker harus memuat PIC
- Entity karyawan terspesialisasi menjadi dua entity, turunannya yaitu karyawan checker dan karyawan produksi. Dan masing – masing turunannya memiliki ID yang unik
- Karyawan produksi harus memiliki PIC

Scope

Ruang lingkup dari sistem di atas berpusat pada bagian inti dari suatu sistem *manufacture*. Mulai dari proses bisnis rantai suplai, produksi, hingga proses manajemen karyawan. Pada proses rantai suplai terfokus pada interaksi antara supplier, checker, dan gudang mentah. Pada produksi mulai melibatkan gudang mentah, karyawan, produksi, gudang jadi, dan order. Terakhir pada proses *human resource* melibatkan divisi dan karyawa.

Erd

1. Entitas dan Atribut:

Supply chain

supplier: id_supplier, jenis_barang, tanggal_kirim, tanggal_sampai, quantity

menerima : id_supplier, id_checker.

checker: id_checker, id_karyawan_checker, keterangan.

Production

gudang_mentah: id_gudang_mentah, jenis_barang, masuk_keluar, quantity, id_checker.

gudang_produksi: id_gudang_produksi, jenis_produk, masuk_keluar, quantity, id_produksi.

produksi: id_produksi, id_karyawan_produksi, tanggal_mulai, tanggal_selesai, id_gudang_mentah.

mengirim : id_gudang_produksi, id_pesanan

pesanan: id_pesanan, jenis_produk, tanggal_pesan, quantity.

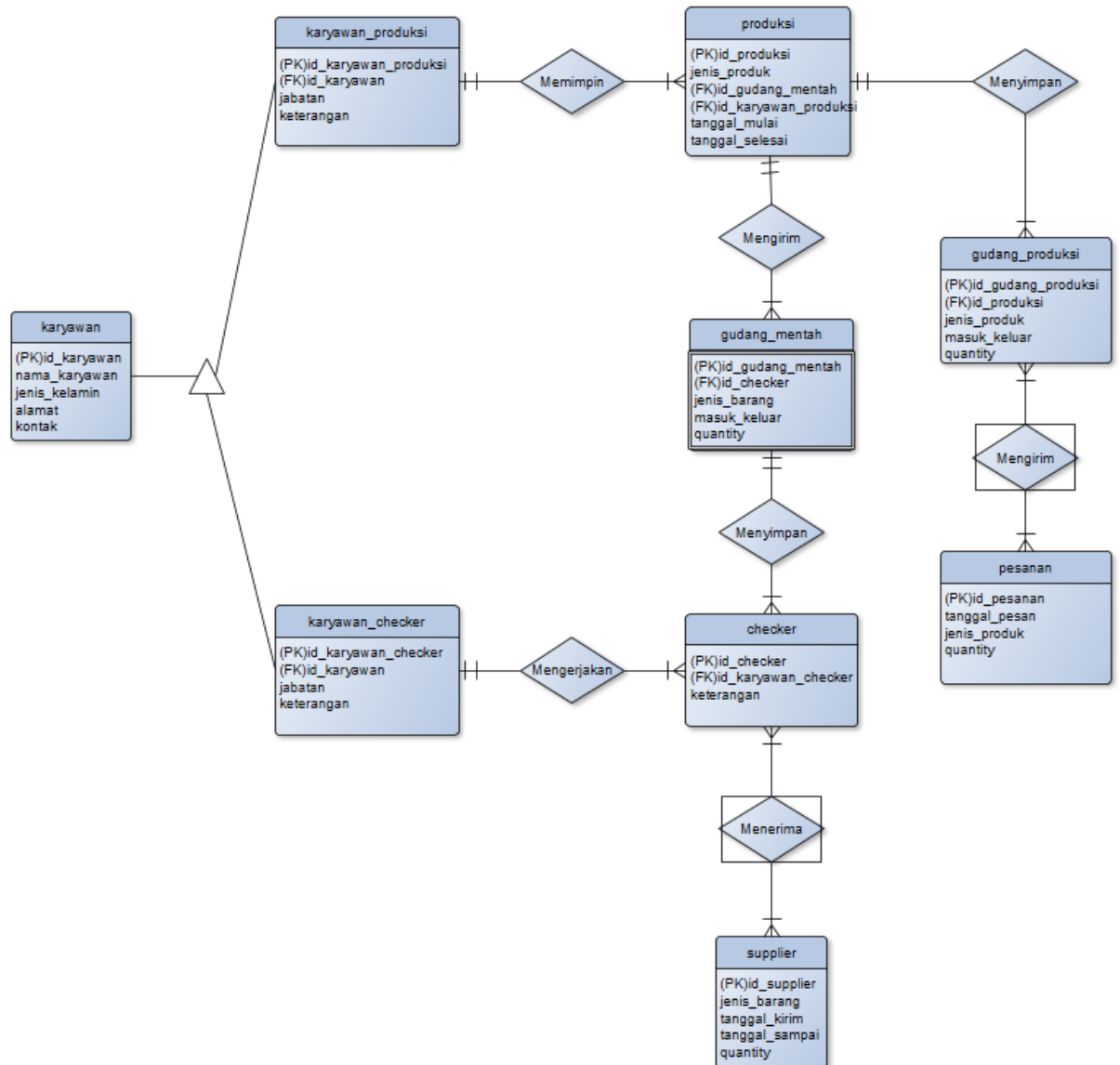
Human resource

karyawan : id_karyawan, nama_karyawan, jenis_kelamin, alamat, kontak.

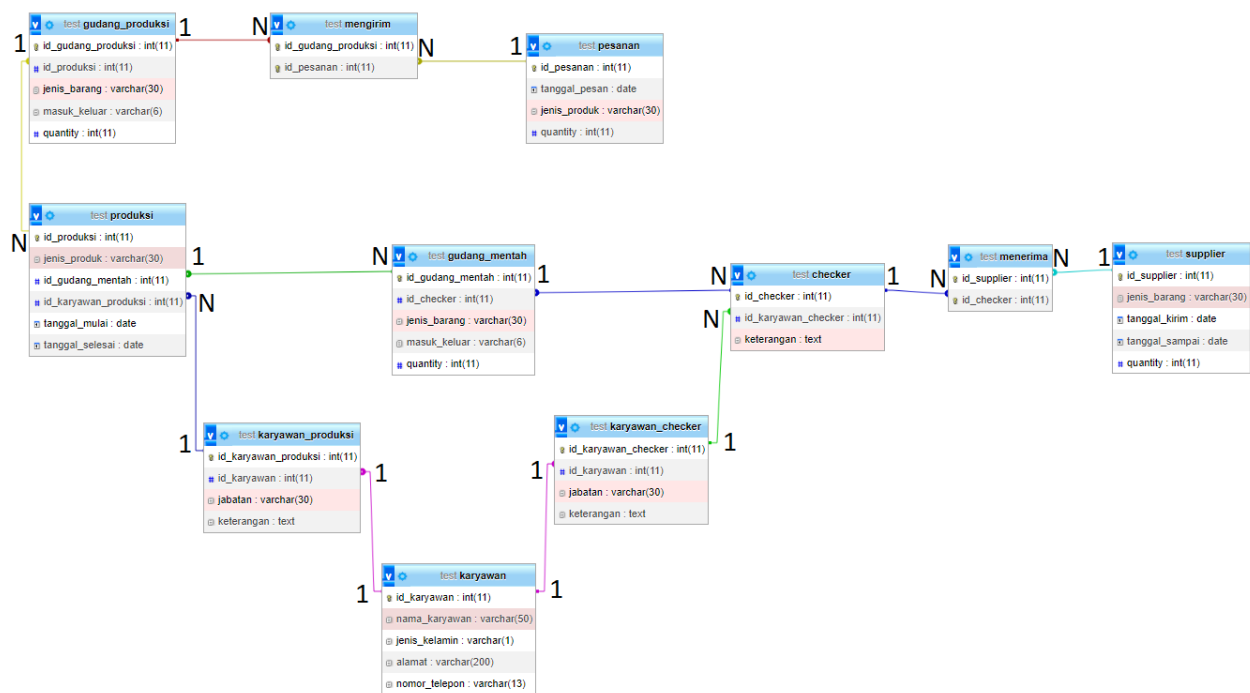
karyawan_produksi : id_karyawan_produksi, id_karyawan, jabatan, keterangan

karyawan_checker : id_karyawan_checker, id_karyawan, jabatan, keterangan

2. Hasil ERD



3. Skema Relasional



Fungsi Dependensi

Supplier

Id_suplier	Jenis_barang	Tanggal_kirim	Tanggal_sampai	quantity

Checker

Id_checker	Keterangan

Gudang_mentah


Id_gudang_mentah	Quantity	Jenis_barang	Masuk_keluar

Produksi

Id_produksi	Jenis_produk	Tanggal_mulai	Tanggal_selesai

Karyawan_checker


Id_karyawan_checker	Jabatan	Keterangan
---------------------	---------	------------



A diagram showing a functional dependency from the primary key 'Id_karyawan_checker' to the attributes 'Jabatan' and 'Keterangan'. A horizontal line extends from the primary key, and two vertical arrows point upwards from this line to the 'Jabatan' and 'Keterangan' columns.

Karyawan_produksi


Id_karyawan_produksi	Jabatan	Keterangan
----------------------	---------	------------



A diagram showing a functional dependency from the primary key 'Id_karyawan_produksi' to the attributes 'Jabatan' and 'Keterangan'. A horizontal line extends from the primary key, and two vertical arrows point upwards from this line to the 'Jabatan' and 'Keterangan' columns.

Karyawan


Id_karyawan	Nama_Karyawan	Jenis_kelamin	alamat	Nomor_telepon
-------------	---------------	---------------	--------	---------------



A diagram showing a functional dependency from the primary key 'Id_karyawan' to all other attributes: 'Nama_Karyawan', 'Jenis_kelamin', 'alamat', and 'Nomor_telepon'. A horizontal line extends from the primary key, and four vertical arrows point upwards from this line to each of the other four columns.

Gudang_produksi


Id_gudang_produksi	Jenis_barang	Masuk_keluar	Quantity
--------------------	--------------	--------------	----------



A diagram showing a functional dependency from the primary key 'Id_gudang_produksi' to all other attributes: 'Jenis_barang', 'Masuk_keluar', and 'Quantity'. A horizontal line extends from the primary key, and three vertical arrows point upwards from this line to each of the other three columns.

Pesanan

Id_pesanan	Tanggal_pesan	Jenis_produk	Quantity
------------	---------------	--------------	----------



A diagram showing a functional dependency from the primary key 'Id_pesanan' to all other attributes: 'Tanggal_pesan', 'Jenis_produk', and 'Quantity'. A horizontal line extends from the primary key, and three vertical arrows point upwards from this line to each of the other three columns.

Normalisasi

Berdasarkan fungsi dependensi di atas, kita dapat menyimpulkan bahwa tidak perlu di lakukan normalisasi. Hal itu karena pada tiap entitas, tidak terdapat redudansi.