

Imam Arief Al Baihaqy

D4 Manajemen Informatika 2019A

19051397006

Universitas Negeri Surabaya

A. DFD Level 2 Mengelola Data Penjual

1. DFD Level 3 Proses 1.1 Mengelola Data Produk

○ Proses 1.1.1 Memisah Data

Mulai

Baca data_produk

Cari nama_produk

Update nama_produk di table Nama Produk

Baca harga_produk

Cari harga_produk

Update harga_produk di table Harga Produk

Baca data_produk

Cari warna_produk

Update warna_produk di table Warna Produk

Baca data_produk

Cari berat_produk

Update berat_produk di table Berat Produk

Baca data_produk

Cari gambar_produk

Update gambar_produk di table Gambar Produk

Baca data_produk

Cari ket_produk

Update ket_produk di table Keterangan Produk

Selesai

○ Proses 1.1.2 Menyatukan Data

Mulai

Cari nama_produk di tabel Nama Produk

Cari harga_produk di tabel Harga Produk

Cari warna_produk di tabel Warna Produk

Cari berat_produk di tabel Berat Produk

Cari gambar_produk di tabel Gambar Produk

Cari ket_produk di tabel Keterangan Produk

Tulis rec_produk **Berisi** nama_produk, harga_produk,
warna_produk, berat_produk, gambar_produk, ket_produk

Update rec_produk di table Penjual dan Produk

Selesai

2. DFD Level 3 Proses 1.2 Mengelola Data Toko

○ Proses 1.2.1 Memisah Data

Mulai

Baca data_toko

Cari nama_toko

Update nama_toko di table Nama Toko

Baca data_toko

Cari alamat_toko

Update alamat_toko di table Alamat Toko

Baca data_toko

Cari foto_toko

Update foto_toko di table Foto Toko

Baca data_toko

Cari ket_toko

Update ket_toko di table Keterangan Toko

Selesai

○ Proses 1.2.2 Menyatukan Data

Mulai

Cari nama_toko di tabel Nama Toko

Cari alamat_toko di tabel Alamat Toko

Cari foto_toko di tabel Foto Toko

Cari ket_toko di tabel Keterangan Toko

Tulis rec_toko **Berisi** nama_toko, alamat_toko, foto_toko,
ket_toko

Update rec_toko di table Penjual dan Toko

Selesai

3. Proses 1.3 Mencatat Data Penjualan

Mulai

While data_penjualan masih ada **Do**

Read identitas barang

Search ke table Penjual

Tampilkan Nama Produk, Harga Produk, Warna Produk,
Berat Produk

Hitung jumlah dan total pembayaran

Rekam ke table Penjual dan Penjualan

End While

Selesai

4. Proses 1.4 Mencatat Data Resi

Mulai

Rekam resi ke table Resi

Selesai

5. Proses 1.5 Membuat Review Penjual

Mulai

Read identitas produk

Search ke table produk

Hitung kualitas produk

Read identitas toko

Search ke table Toko

Hitung kualitas toko
Read identitas penjualan
Search ke table Penjualan
Hitung kualitas Penjualan
Tulis rekam review berisi **Nilai** kualitas produk, kualitas toko,
kualitas penjualan
Rekam review ke table Review Penjual
Kirim hasil review ke Penjual
Selesai

6. Proses 1.6 Membuat ID Penjualan

Mulai

Read identitas penjualan

Search ke table Penjualan

Hitung total barang

Buat ID berisi tanggal penjualan, total barang, no random

Rekam ID ke table ID Penjualan

Kirim ID ke Penjual

Selesai

B. DFD Level 2 Mengelola Data Pembeli

1. Proses 2.1 Mencatat Data Pencarian

Mulai

While pembeli memasukkan input pencarian **Do**

Rekam data_pencarian ke table Data Pencarian dan
Table Pembeli

End While

Selesai

2. DFD Level 3 Proses 2.2 Mengelola Data Keranjang

- **Proses 2.2.1 Memisah Data**

Mulai

Baca data_keranjang

Cari nama_keranjang

Update nama_keranjang di table Nama Keranjang

Baca data_keranjang

Cari nama_produk_keranjang

Update nama_produk_keranjang di table Nama

Produk Keranjang

Baca data_keranjang

Cari harga_produk_keranjang

Update harga_produk_keranjang di table Harga

Produk Keranjang

Baca data_keranjang

Cari jumlah_produk_keranjang

Update jumlah_produk_keranjang di table Jumlah

Produk Keranjang

Baca data_keranjang

Cari alamat_produk_keranjang

Update alamat_produk_keranjang di table Alamat

Produk Keranjang

Baca data_keranjang

Cari catatan_keranjang

Update catatan_keranjang di table Catatan

Keranjang

Selesai

- **Proses 2.2.2 Menyatukan Data**

Mulai

Cari nama_keranjang di tabel Nama Keranjang

Cari nama_produk di tabel Nama Produk

Cari nama_produk_keranjang di tabel Nama Produk Keranjang

Cari harga_produk_keranjang di tabel Harga Produk Keranjang

Cari jumlah_produk_keranjang di tabel Jumlah Produk Keranjang

Cari alamat_produk_keranjang di tabel Alamat Produk Keranjang

Cari catatan_keranjang di tabel Catatan Keranjang

Tulis rec_keranjang **Berisi** nama_keranjang, nama_produk_keranjang, harga_produk_keranjang, jumlah_produk_keranjang, alamat_produk_keranjang, catatan_keranjang

Update rec_keranjang di table Data Keranjang dan Pembeli

Selesai

3. DFD Level 3 Proses 2.3 Mengelola Data Akun

- **Proses 2.3.1 Memisah Data**

Mulai

Baca data_akun

Cari nama_akun

Update nama_akun di table Nama Akun

Baca data_akun

Cari email_akun

Update email_akun di table Nama Email Akun

Baca data_akun

Cari pw_akun

Update pw_akun di table Password Akun

Baca data_akun

Cari hp_akun

Update hp_akun di No Hp Akun

Baca data_akun

Cari alamat_akun

Update alamat_akun di table Alamat Akun

Baca data_akun

Cari keterangan_akun

Update keterangan_akun di table Keterangan Akun

Selesai

- **Proses 2.2.2 Menyatukan Data**

Mulai

Cari nama_akun di tabel Nama Akun

Cari email_akun di tabel Email Akun

Cari pw_akun di tabel Password Akun

Cari hp_akun di tabel No Hp Akun

Cari alamat_akun di tabel Alamat Akun

Cari ket_akun di tabel Keterangan Akun

Tulis rec_akun **Berisi** nama_akun, email_akun,
pw_akun, hp_akun, alamat_aku, ket_akun

Update rec_akun di table Data Akun dan Pembeli

Selesai

4. DFD Level 3 Proses 2.4 Mengelola Data Pembelian

- **Proses 2.4.1 Memisah Data**

Mulai

Baca data_pembelian

Cari total_harga

Update total_harga di table Total Harga

Baca data_pembelian

Cari jasa_kurir

Update jasa_kurir di table Jasa Kurir

Baca data_pembelian

Cari alamat_pengiriman

Update alama_pengiriman di table Alamat

Pengiriman

Baca data_pembelian

Cari hp_pengiriman

Update hp_pengiriman di Hp Pengiriman

Baca data_pembelian

Cari voucher

Update voucher di table Voucher

Baca data_pembelian

Cari ket_pembelian

Update keterangan_pembelian di table Keterangan

Pembelian

Selesai

- **Proses 2.2.2 Menyatukan Data**

Mulai

Cari total_harga di tabel Total Harga

Cari jasa_kurir di tabel Jasa Kurir

Cari alamat_pengiriman di tabel Alamat

Pengiriman

Cari hp_pengiriman di tabel Hp Pengiriman

Cari voucher di tabel Voucher

Cari ket_pembelian di tabel Keterangan Pembelian

Tulis rec_pembelian **Berisi** total_harga, jasa_kurir, alamat_pengiriman, hp_pengiriman, voucher, ket_pembelian

Update rec_pembelian di table Data Pembelian dan Pembeli

Selesai

5. Proses 2.5 Mencatat Review

Mulai

Tulis Review Pembeli tentang penjual dan produk penjual

Rekam Review Pembeli ke table Review Penjual dan pembeli

Selesai

6. Proses 2.6 Membuat ID Akun

Mulai

Read identitas akun di table Data Akun

Search tanggal lahir, tanggal pembuatan akun, no urutan pembuatan dan random number

Tulis id_akun **Berisi** no tanggal lahir, tanggal pembuatan akun, no urutan pembuatan dan random number

Kirim id_akun ke pembeli

Selesai

7. Proses 2.7 Membuat ID Pembelian

Mulai

Read rec_akun di table Data Pembelian

Search tanggal pembelian, no urutan pembelian,
random number

Tulis id_pembelian **Berisi** tanggal pembelian, no
urutan pembelian dan random number

Kirim id_pembelian ke pembeli

Selesai

C. DFD Level 2 Mengelola Data Transaksi

1. DFD Level 3 Proses 3.1 Mengelola Data Transaksi Kecil

- **Proses 3.1.1 Memisah Data**

Mulai

Search rec_penjual di table Penjual

Ambil total_harga

Search rec_pembeli di table Pembeli

Ambil total_harga

Urutkan total_harga dibawah 10 juta dan
diatas 10 juta

Ambil data pembeli dan penjual tentang
total harga dibawah 10 juta

Rekam transaksi total harga dibawah 10juta
menjadi total_harga_dibawah_10juta

Update table Transaksi Kecil dengan data
total_harga_dibawah_10juta

Selesai

- **Proses 3.1.2 Menyatukan Data**

Mulai

Search transaksi_kecil di table Transaksi
Kecil

Cek transaksi_kecil sekali lagi di table
Penjual dan Pembeli

If data benar **Then**

Rekam rec_transaksi_kecil ke table
Transaksi

Else

Cek sekali lagi data

2. DFD Level 3 Proses 3.2 Mengelola Data Transaksi Besar

- **Proses 3.2.1 Memisah Data**

Mulai

Search rec_penjual di table Penjual

Ambil total_harga

Search rec_pembeli di table Pembeli

Ambil total_harga

Urutkan total_harga dibawah 10 juta dan
diatas 10 juta

Ambil data pembeli dan penjual tentang
total harga diatas 10 juta

Rekam transaksi total harga diatas 10juta
menjadi total_harga_diatas_10juta

Update table Transaksi Besar dengan data
total_harga_diatas_10juta

Selesai

- **Proses 3.2.2 Menyatukan Data**

Mulai

Search transaksi_besar di table Transaksi
Besar

Cek transaksi_besar sekali lagi di table
Penjual dan Pembeli

If data benar **Then**

Rekam rec_transaksi_besar ke table
Transaksi

Else

Cek sekali lagi data

3. DFD Level 3 Proses 3.3 Mengelola Data Pembayaran

- **Proses 3.1.1 Memisah Data**

Mulai

Read rec_penjual di Table Pembayaran

Search cara pembayaran dan total harga

If cara pembayaran dengan uang tunai **Then**

Rekam total harga dan uang tunai ke
table Uang Tunai dengan data uang_tunai

If cara pembayaran dengan uang digital

Then

Rekam total_harga dan uang digital
ke table Uang Digital dengan data uang_digital

Selesai

- **Proses 3.1.2 Menyatukan Data**

Mulai

Search uang_tunai di table Uang Tunai

Tulis rec_pembayaran dengan uang_tunai

Search uang_digital di table Uang Digital

Gabungkan rec_pembayaran dengan
uang_digital menjadi rec_pembayaran

Rekam rec_pembayaran ke table Transaksi

Selesai

D. DFD Level 2 Mengelola Data Transaksi

1. Proses 4.1 Mencari Data Transaksi

Mulai

Search rec_penjualan yang berhubungan dengan
data transaksi di table Data Penjualan

Search rec_produk yang berhubungan dengan data
transaksi di table Produk

Search rec_toko yang berhubungan dengan data transaksi di table Toko

Search rec_penjual yang berhubungan dengan data transaksi di table Penjual

Search rec_pembeli yang berhubungan dengan data transaksi di table Pembeli

Rekam semua data menjadi rec_transaksi_luar

Selesai

2. Proses 4.2 Membuat Bon

Mulai

Read table Transaksi

Search rec_transaksi

Read table Data Penjualan

Search id_penjualan

Read table Produk

Search nama_produk, harga_produk,
warna_produk, berat_produk

Read table Toko

Search nama_toko, alamat_toko, ket_toko

Read table Penjual

Search id_penjualan

Read table Pembeli

Search nama_produk_keranjang,
harga_produk_keranjang, jumlah_produk_keranjang,
alamat_produk_keranjang, nama_akun, hp_akun,
alamat_akun, total_harga, jasa_kurir, alamat_pengiriman,
hp_pengiriman, id_pembelian

Tulis semua data menjadi bon_penjualan

Rekam bon_penjualan ke table Bon Penjualan

Print bon_penjualan **kirim** ke penjual

Selesai

E. DFD Level 2 Membuat Tagihan Pembayaran

1. Proses 5.1 Membuat ID Chekcout

Mulai

Read table Transaksi

Search tanggal transaksi

Read table Data Keranjang

Search nama_keranjang, nama_produk_keranjang,
harga_produk_keranjang, jumlah_produk_keranjang

Read table Toko

Search nama_toko

Read table Penjual

Search nama_toko

Read table Pembeli

Search jasa kurir dalam bentuk angka

Tulis ID Checkout dengan data, nama_keranjang,
harga_produk_keranjang, jumlah_produk_keranjang,
nama_toko, jasa_kurir dalam bentuka angka

Rekam ID checkout menjadi id_checkout ke table
ID Checkout

Kirim id_checkout ke Pembeli

Selesai

2. Proses 5.2 Membuat ID Tagihan

Mulai

If Id Checkout terbuat **Then**

Read table Transaksi

Search tanggal transaksi

Read table Data Keranjang

Search nama_keranjang,
nama_produk_keranjang, harga_produk_keranjang,
jumlah_produk_keranjang

Read table Toko
Search nama_toko
Read table Penjual
Search nama_toko
Read table Pembeli
Search jasa kurir dalam bentuk angka
Tulis ID Tagihan dengan data,
 nama_keranjang, harga_produk_keranjang,
 jumlah_produk_keranjang, nama_toko, jasa_kurir dalam
 bentuka angka
Rekam ID Tagihan menjadi id_tagihan ke
 table ID Tagihan
Kirim id_tagihan ke Pembeli
Else
Batal membuat ID Tagihan
Selesai

F. DFD Level 2 Membuat Tagihan Pembayaran

1. Proses 6.1 Sistem Rekber

Mulai
Ambil total_uang dari Pembeli
Kirim total_uang ke E-Commerce dan penampung
 uang
If Penjual mengirim barang **Then**
Kirim total_uang ke penampung uang
Rekam keputusan_rekber dan total uang
 menjadi rec_pembayaran ke table Pembayaran
Else
Mengembalikan total_uang ke Pembeli
Selesai

2. Proses 6.2 Penampung Uang

Mulai

Menerima total_uang dari pembeli

If Penjual mengirim barang **Then**

Menerima uang_pembayaran dari sistem

rekber

If barang telah sampai **Then**

Kirim uang_pembayaran ke penjual

Else

Mengembalikan total_uang ke

pembeli

Else

Mengembalikan total_uang ke Pembeli

G. DFD Level 2 Membuat Tagihan Pembayaran

1. Proses 7.1 Pemicu Notifikasi Checkout

Mulai

Read table ID Checkout

If id_checkout baru terbuat **Then**

Trigger untuk membuat notifikasi

Selesai

2. Proses 7.2 Pemicu Notifikasi Pembayaran

Mulai

Read table Pembayaran

If rec_pembayaran baru terbuat **Then**

Trigger untuk membuat notifikasi

Selesai

3. Proses 7.3 Pemicu Notifikasi Penjualan

Mulai

Read table ID Penjualan

If id_penjualan baru terbuat **Then**

Trigger untuk membuat notifikasi

Selesai

4. Proses 7.4 Membuat Notifikasi Checkout

Mulai

If trigger_checkout menyala **Then**

Mengirim notifikasi ke pembeli bahwa
checkout telah sukses

Selesai

5. Proses 7.5 Membuat Notifikasi Pembayaran

Mulai

If trigger_pembayaran menyala **Then**

Mengirim notifikasi ke pembeli bahwa
pembayaran telah sukses

Selesai

6. Proses 7.6 Membuat Notifikasi Penjualan

Mulai

If trigger_penjualan menyala **Then**

Mengirim notifikasi ke pembeli bahwa
transaksi telah sukses

Selesai

7. Proses 7.7 Pemicu Telah Sampai

Mulai

If sudah_sampai menyala **Then**

Trigger untuk membuat
notifikasi_pengiriman

Selesai

8. Proses 7.8 Membuat Notifikasi Pengiriman

Mulai

If trigger_sampai menyala **Then**

Mengirim notifikasi ke pembeli bahwa
barang telah sampai

Selesai

H. DFD Level 2 Membuat Tagihan Pembayaran

1. Proses 8.1 Mengambil Uang Ongkir

Mulai

Read table Transaksi

Search rec_transaksi

Ambil uang_ongkir

Kirim uang_ongkir ke kurir

Selesai

2. Proses 8.2 Mencari Batas Pengiriman

Mulai

Read table Data Akun

Search rec_akun

Read table Data Pembelian

Search rec_pembelian

Hitung estimasi alamat penjual ke pengiriman

Kirim batas_pengiriman ke kurir

Selesai

3. **Proses 8.3 Membuat Notifikasi Pengiriman**

Mulai

While barang masih dikirim **Then**

Memberi notifikasi ke pembeli dan penjual
terhadap lokasi barang

If barang telah sampai **Then**

Trigger sudah_sampai

Mengirim notifikasi sudah_sampai ke
pembeli dan penjual

End While

Selesai

I. **DFD Level 2 Membuat Tagihan Pembayaran**

1. **Proses 9.1 Membuat Iklan**

Mulai

Read table Produk

Search rec_produk

Read table Toko

Search rec_toko

While penjual membuka aplikasi **Then**

Membuat iklan ke penjual tentang produk
dan toko

End While

Selesai

2. **Proses 9.2 Membuat Notifikasi Terkini**

Mulai

Read table Produk

Search rec_produk

Read table Toko

Search rec_toko

Read table Resi
Search resi
Use resi
Mengirim informasi_terkini tentang proses
pengiriman ke pembeli
Selesai

3. Proses 9.3 Mengambil Data Produk

Mulai
Read table Produk
Search rec_produk
Ambil nama_produk, harga_produk, warna_produk,
berat_produk, gambar_produk, kete_produk
Rekam menjadi data_produk
Kirim data_produk ke Pembeli
Selesai

4. Proses 9.4 Mengambil Data Toko

Mulai
Read table toko
Search rec_toko
Ambil nama_toko, alamat_toko, foto_toko,
ket_toko
Rekam menjadi data_toko
Kirim data_toko ke Pembeli
Selesai

5. Proses 9.5 Mengambil Data Resi

Mulai
Read table Resi
Search rec_resi
If rec_resi baru terbuat **Then**
Mengirim resi ke Pembeli
Selesai

Modul Utama Program

Program MainMenu

KamusData

ProsedurDataPenjual

ProsedurDataPembeli

ProsedurDataTransaksi

ProsedurDataPemesanan

ProsedurDataResi

ProsedurPengiriman

ProsedurNotifikasi

ProsedurPembayaran

ProsedurTagihanPembayaran

ProsedurBonPenjualan

ProsedurKeluar

Algoritma

Depend on Mouse Click

DataPenjual: DataPenjualClick

DataPembeli: DataPembeliClick

DataTransaksi: DataTransaksiClick

DataPemesanan: DataPemesananClick

Algoritma

Depend on Event

Pengiriman: (PembayaranEnd and DataResiStart) Start

Notifikasi: (DataPenjual and DataPembeli and DataPemesanan and DataTransaksi) HasBeenUpdated

Pembayaran: TagihanPembayaranEnd

TagihanPembayaran: DataPemesananStart

BonPenjualan: PembayaranEnd

Keluar: AllDone