### **Fujitsu Test**

#### Oleh: Mochammad Pratama Wibawa

## 1. Bisa mengukur algoritma berfikir:

Jika di dalam suatu Gudang Super Market, pegawai A ingin melakukan pengecekan barang yang sudah kadaluarsa, berikan contoh Solusi cara menanggulangi dan mengantisipasi dalam pengecekan barang yang kadaluarsa

Berikut adalah contoh solusi cara menanggulangi dan mengantisipasi dalam pengecekan barang yang kadaluarsa:

# a. Pengumpulan Data

- Langkah 1: Buat daftar semua barang yang ada di gudang beserta tanggal kadaluarsanya. Bisa dilakukan dengan menggunakan software manajemen inventaris yang memudahkan pencatatan data barang.
- Langkah 2: Kelompokkan barang berdasarkan jenis dan kategori. Misalnya, makanan, minuman, produk segar, produk beku, dll.

### b. Pengecekan Rutin

- Langkah 3: Tentukan jadwal pengecekan. Misalnya, pengecekan dilakukan setiap minggu atau setiap dua minggu sekali.
- Langkah 4: Prioritaskan pengecekan pada barang-barang yang mendekati tanggal kadaluarsa. Bisa dengan cara filter daftar barang berdasarkan tanggal kadaluarsa yang paling dekat.

### c. Implementasi Prosedur FIFO (First In, First Out)

• Langkah 5: Terapkan prosedur FIFO di gudang. Barang yang datang lebih dulu harus keluar lebih dulu. Membantu memastikan bahwa barang yang mendekati tanggal kadaluarsa akan digunakan lebih dulu.

### d. Identifikasi dan Tindakan Lanjutan

- Langkah 6: Selama pengecekan, tandai barang-barang yang mendekati atau sudah melewati tanggal kadaluarsa.
- Langkah 7: Pindahkan barang yang mendekati tanggal kadaluarsa ke area yang lebih mudah diakses untuk dijual lebih dulu (misalnya bagian depan cashier).
- Langkah 8: Buat laporan barang yang kadaluarsa dan koordinasikan dengan manajemen untuk tindakan lanjutan, seperti diskon atau pembuangan barang.

## e. Pencegahan Jangka Panjang

- Langkah 9: Gunakan software manajemen inventaris yang bisa memberikan peringatan otomatis untuk barang yang mendekati tanggal kadaluarsa.
- Langkah 10: Lakukan pelatihan rutin untuk pegawai mengenai pentingnya pengecekan tanggal kadaluarsa dan prosedur yang harus diikuti.
- Langkah 11: Analisis pola barang yang sering kadaluarsa untuk mengatur ulang strategi pemesanan dan penyimpanan.

## 2. Penguasaan terhadap query db:

- Buat 2 Table (Table Gudang & Table Barang), berikan foreignKey dan Index
- Buat Store Prosedure tampilkan list data Kode Gudang, Nama Gudang, Kode Barang, Nama Barang, Harga Barang, Jumlah Barang, Expired Barang mengunakan Dynamic Query dan Paging
- Buat Trigger ketika Input Barang di salah satu gudang muncul kan barang yang kadaluarsa

```
-- Membuat tabel Gudang
CREATE TABLE Gudang (
   KodeGudang INT AUTO INCREMENT PRIMARY KEY,
   NamaGudang VARCHAR (100) NOT NULL
);
-- Membuat tabel Barang
CREATE TABLE Barang (
   KodeBarang INT AUTO INCREMENT PRIMARY KEY,
   NamaBarang VARCHAR (100) NOT NULL,
   HargaBarang DECIMAL(10,2) NOT NULL,
    JumlahBarang INT NOT NULL,
    ExpiredBarang DATE NOT NULL,
   KodeGudang INT NOT NULL,
   FOREIGN KEY (KodeGudang) REFERENCES Gudang (KodeGudang)
);
-- Membuat index pada kolom KodeGudang di tabel Barang
CREATE INDEX idx kodegudang ON Barang (KodeGudang);
-- Memasukkan data ke tabel Gudang
INSERT INTO Gudang (NamaGudang) VALUES
   ('Gudang Jakarta'),
    ('Gudang Surabaya'),
    ('Gudang Bandung');
-- Memasukkan data ke tabel Barang
INSERT INTO Barang (NamaBarang, HargaBarang, JumlahBarang, ExpiredBarang,
KodeGudang) VALUES
    ('Susu UHT', 15000.00, 50, '2024-07-01', 1),
    ('Roti Tawar', 25000.00, 30, '2024-07-15', 1),
    ('Biskuit', 20000.00, 100, '2024-07-01', 2),
    ('Minuman Soda', 12000.00, 75, '2024-08-01', 2),
```

```
('Kopi Instan', 30000.00, 40, '2025-01-01', 3),
     ('Mi Instan', 5000.00, 200, '2024-09-01', 3), ('Teh Botol', 10000.00, 60, '2024-07-01', 1),
     ('Cokelat', 5000.00, 150, '2024-10-01', 1),
     ('Keju', 30000.00, 20, '2024-07-15', 2),
     ('Yogurt', 25000.00, 25, '2024-07-20', 2),
    ('Telur Ayam', 30000.00, 100, '2024-07-01', 3), ('Daging Ayam', 60000.00, 50, '2024-07-20', 3),
     ('Sosis', 45000.00, 30, '2024-07-10', 1),
    ('Sayuran', 20000.00, 100, '2024-07-05', 1), ('Buah Apel', 25000.00, 80, '2024-07-25', 2), ('Buah Jeruk', 20000.00, 90, '2024-07-05', 2), ('Gula Pasir', 18000.00, 150, '2025-01-01', 3),
    ('Garam', 5000.00, 200, '2025-02-01', 3),
    ('Minyak Goreng', 25000.00, 50, '2024-08-01', 1),
    ('Kecap Manis', 15000.00, 75, '2024-09-01', 2);
-- Membuat stored procedure untuk filter barang dengan paging
CREATE PROCEDURE FilterBarangWithPaging (
    IN page INT,
    IN pageSize INT,
    IN namaGudang VARCHAR (100),
    IN expiredDate DATE
BEGIN
    SET @offset = (page - 1) * pageSize;
    SET @base query = 'SELECT g.KodeGudang, g.NamaGudang, b.KodeBarang,
b.NamaBarang, b.HargaBarang, b.JumlahBarang, b.ExpiredBarang
                          FROM Gudang g
                           JOIN Barang b ON g.KodeGudang = b.KodeGudang
                          WHERE 1=1 ';
    IF namaGudang IS NOT NULL AND namaGudang != '' THEN
         SET @base query = CONCAT(@base query, 'AND g.NamaGudang LIKE ''%',
namaGudang, '%'' ');
    END IF;
    IF expiredDate IS NOT NULL THEN
         SET @base query = CONCAT(@base query, ' AND b.ExpiredBarang = ''',
expiredDate, ''' );
    END IF;
    SET @base query = CONCAT(@base query, ' LIMIT ', @offset, ', ',
pageSize);
    PREPARE stmt FROM @base query;
    EXECUTE stmt;
    DEALLOCATE PREPARE stmt;
END;
-- Membuat trigger setelah insert pada tabel Barang
CREATE TRIGGER AfterInsertBarang
AFTER INSERT ON Barang
FOR EACH ROW
BEGIN
    DECLARE expired count INT;
    SELECT COUNT(*) INTO expired count
    FROM Barang
```

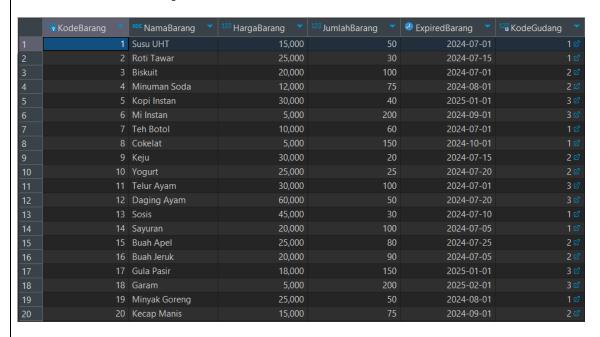
WHERE KodeGudang = NEW.KodeGudang
AND ExpiredBarang < CURDATE();</pre>

-- Mengambil semua data dari tabel Gudang SELECT \* FROM Gudang;

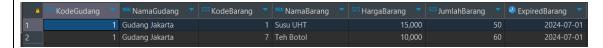
END;



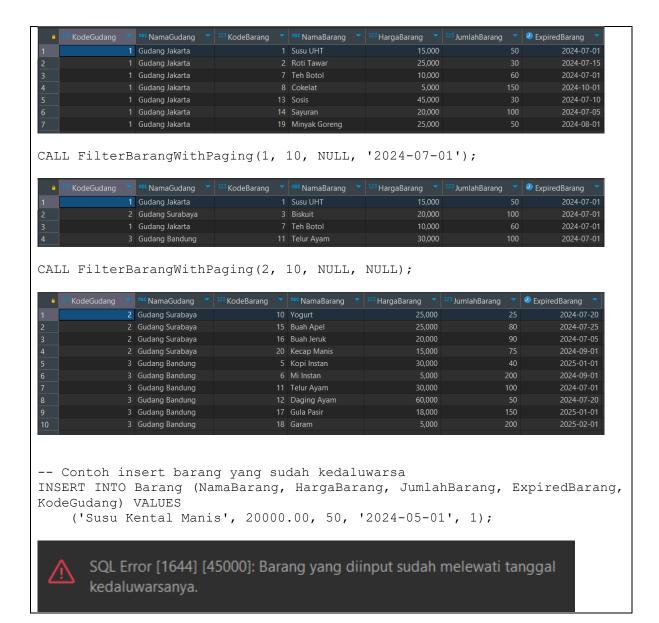
-- Mengambil semua data dari tabel Barang SELECT \* FROM Barang;



-- Memanggil stored procedure untuk filter barang CALL FilterBarangWithPaging(1, 10, 'Gudang Jakarta', '2024-07-01');



CALL FilterBarangWithPaging(1, 10, 'Gudang Jakarta', NULL);



### 3. Kemampuan programming:

- Buat Fungsi CRUD untuk Table Gudang
- Buat Fungsi CRUD untuk Table Barang dengan Dropdown Data Gudang
- Buat Fungsi List Monitoring untuk pengecekan barang yg bisa di filter by nama gudang dan expired date

https://github.com/pratwib/items-werehouse (Github Project Repository)