

MAKALAH

PENGUNAAN JOIN DALAM DATABASE SQL MENGGUNAKAN MARIADB STUDI KASUS SISTEM INFORMASI PENJUALAN APOTIK

Disusun guna memenuhi salah satu tugas mata kuliah Database Manajemen Sistem Lanjut

Dosen : Gunawan, S.T, M. Kom,. MOS



Disusun Oleh :

Kelompok 1

Isep Lutpi Nur	2113191079
Adistia Ramadhani	2113191084
Dara Atria Ferliandini	2113191098
Alam Nurzaman	2113191108

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS SANGGA BUANA YPKP
BANDUNG
2021**

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga kami bisa menyelesaikan tugas makalah yang berjudul ***PENGGUNAAN JOIN DALAM DATABASE SQL MENGGUNAKAN MARIADB STUDI KASUS SISTEM INFORMASI PENJUALAN APOTIK*** ini dengan tepat pada waktunya.

Adapun tujuan dari penulisan makalah ini adalah untuk memenuhi tugas mata kuliah kewarganegaraan. Selain itu, makalah ini juga bertujuan untuk menambah wawasan bagi para pembaca dan juga penulis.

Kami mengucapkan terima kasih kepada pihak yang telah membagi sebagian pengetahuannya sehingga kami dapat menyelesaikan makalah ini.

Kami menyadari, makalah yang kami tulis ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun akan kami nantikan demi kesempurnaan makalah ini.

Bandung, Oktober 2021

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	I
DAFTAR ISI.....	II
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Pembahasan	2
1.5 Pengertian Join Table.....	2
1.6 Jenis-jenis join table dalam database SQL.....	3
1.7 Manfaat join table dalam database SQL	7
1.8 Fungsi join table dalam database SQL.....	7
BAB II STUDY KASUS	8
2.1 Deskripsi kasus yang diambil	8
2.2 Skema Database	8
2.3 SQL Data Definition Language	11
2.4 SQL Data Manipulation Language	16
BAB III PEMBAHASAN STUDY KASUS	20
3.1 Mengambil data obat saat ini menggunakan inner join	20
3.2 Mengambil data obat dengan jenis kapsul(id:3) menggunakan right join	20
3.3 Mengambil semua jenis obat menggunakan left join.....	20
3.4 Mengambil semua data detail pengadaan oleh pegawai Isep Lutpi (id:1)	21
3.5 Mengetahui jumlah total pengadaan obat oleh pegawai Isep Lutpi (id:1)	21
3.6 Mengambil data penjualan detail oleh pegawai Alam (id:3) menggunakan left join ke tabel pembeli.....	21
3.7 Mengambil data penjualan detail oleh pembeli Zayn Malik(id:1).....	22
3.8 Mengambil data penjualan pada bulan februari sampai maret 2021	22
3.9 Mengambil data jumlah keuntungan penjualan bulan maret 2021	22
3.10 Mengambil data total keuntungan dari setiap penjualan.....	23
3.11 Mengambil data jumlah penjualan obat dari yang terbesar ke terkecil.....	23
BAB IV PENUTUP	24
4.1 Kesimpulan	24
DAFTAR PUSTAKA.....	25

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Semakin berkembangnya teknologi informasi pada saat ini sangat membantu setiap pekerjaan manusia. Seperti dalam hal pengumpulan data, setiap orang dalam suatu institusi atau perusahaan pasti tidak bisa lepas dari menggunakan DBMS (Database Management System). Dari yang sederhana seperti menggunakan Microsoft Access sampai dengan menggunakan DBMS yang cukup kompleks seperti Oracle. DBMS ini bertujuan untuk mempermudah dalam hal penyimpanan data maupun dalam hal manipulasi data, yang nantinya data tersebut dapat digunakan kembali apabila diperlukan.

Selain teknologi pengumpulan data yang terus berkembang, teknologi penyimpanan data pun terus mengalami peningkatan. Dahulu biasanya suatu media penyimpanan seperti Harddisk mempunyai kapasitas dalam ukuran Giga, tetapi sekarang banyak ditemui kapasitas Harddisk yang sampai pada ukuran Tera. Hal ini sangat membantu suatu sekolah yang akan menyimpan data yang mempunyai ukuran yang cukup besar.

Sekarang ini juga banyak suatu perusahaan, toko, supermarket, apotek dan lainnya menggunakan sebuah sistem informasi. Sistem informasi tersebut dibuat agar memudahkan dalam mengelola informasi di suatu perusahaan maupun lainnya. Sistem informasi–sistem informasi tersebut ada yang berbasis web dan ada yang berbasis desktop. Adanya sistem informasi saat ini pengelolaan dalam suatu perusahaan maupun yang lainnya akan sangat mudah dan sangat cepat. Serta tidak lagi menggunakan sistem secara manual, dan kadang sulit dalam pengelolaannya.

Sebuah apotek pasti membutuhkan suatu sistem informasi yang dapat digunakan untuk mengelola atau memanajemenkan keluar masuknya obat dan pada apotik. Karena apotek juga merupakan salah satu sentra dalam pembuatan 2 sistem informasi. Sistem informasi yang dibutuhkan berupa sistem informasi yang menangani tentang sistem jual beli, keluar masuknya obat, jumlah obat. Apotek tersebut masih menggunakan sistem informasi yang

bersifat manual. Dalam informasi yang masih bersifat manual sering terjadi kesalahan maupun kekeliruan dalam pengelolaan keluar masuknya obat tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apa itu join table dalam database SQL?
2. Jenis-Jenis Join table dan perintahnya?
3. Apa manfaat dari Join table dalam database SQL?
4. Cara penyelesaian sebuah kasus menggunakan perintah Join table dalam database SQL?

1.3 Batasan Masalah

Pada makalah ini hanya akan berfokus pada join table dalam database SQL menggunakan DBMS MariaDB Dengan studi kasus penggunaan join dalam database sql menggunakan mariadb studikassus sistem informasi penjualan apotik.

1.4 Tujuan Pembahasan

1. Untuk mengetahui join table dalam database SQL.
2. Untuk mengetahui Jenis-Jenis Join table dan perintahnya.
3. Untuk mengetahui manfaat dari Join table dalam database SQL.
4. Untuk mengetahui cara implementasi perintah join table dalam database SQL untuk memecahkan sebuah kasus.

1.5 Pengertian Join Table

Join adalah penggabungan table yang dilakukan melalui kolom / key tertentu yang memiliki nilai terkait untuk mendapatkan satu set data dengan informasi lengkap.

Lengkap disini artinya kolom data didapatkan dari kolom-kolom hasil join antar table tersebut. Join diperlukan karena perancangan table pada sistem transaksional kebanyakan di-normalisasi, salah satu alasannya untuk menghindari redundansi data.

Pada bahasa SQL, operasi join atau penggabungan antar table adalah operasi dasar database relasional yang sangat penting. Untuk mendukung perancangan database relasional yang baik.

1.6 Jenis-jenis join table dalam database SQL

Di dalam database, ada kalanya kita membutuhkan data dari beberapa tabel yang saling berhubungan. Untuk mendapatkan data dari beberapa tabel tersebut dapat digunakan perintah join pada perintah SQL.

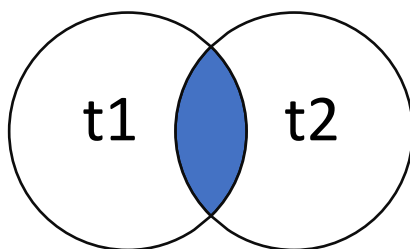
Pada MySQL, perintah join ada beberapa macam yaitu:

2.1.Inner Join

inner join mungkin tipe join yang paling banyak dipakai. *inner join* mengembalikan baris-baris dari dua tabel atau lebih yang memenuhi syarat.

Misalkan kita menggunakan klausa *inner join* untuk mengambil data dari dua table *t1* dan *t2*, bisa di ilustrasikan menggunakan sintaks *inner join* dibawah ini:

```
select list_kolom
from t1
inner join t2 on kondisi_join;
```



Dalam sintaks diatas, klausa *inner join* membandingkan setiap baris tabel *t1* dengan baris tabel *t2*. Jika kondisi nya sama dan mengembalikan nilai true (dalam klausa *join_condition*) maka baris tabel bisa diambil atau ditampilkan. Seperti diagram ilustrasi disamping.

Biasanya join table menggunakan operator sama dengan (=) sebagai pembanding antara kolom di tabel pertama (*t1*) primary key (Kunci utama) dan kolom tabel kedua (*t2*) foreign key (kunci tamu).

```
select list_kolom
from t1
inner join t2 on t1.kolom1 = t2.kolom1;
```

Jika kolom untuk pembanding mempunyai nama yang sama, maka kita bisa menggunakan klausa *using* contoh:

```
select list_kolom
from t1
inner join t2 using (kolom1);
```

Untuk join tabel lebih dari dua tabel, kita bisa menambahkan klausa ***inner join*** yang ditunjukkan dalam sintaks dibawah berikut:

```
select list_kolom
from t1
inner join t2 on kondisi_join1
inner join t3 on kondisi_join2
```

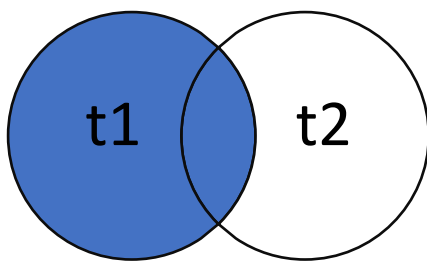
2.2.Left Join

Left join Adalah Relasi Antar Table, biasanya Digunakan untuk menghasilkan baris data dari tabel kiri (nama tabel pertama/ Tabel Utama) yang tidak ada pasangan/Tidak Berelasi datanya pada tabel kanan (nama tabel kedua).

Atau Left Join merupakan penggabungan tabel dimana data akan ditampilkan secara keseluruhan pada tabel pertama (kiri) namun record pada tabel kedua (kanan) yang kosong akan ditampilkan dengan isi NULL.

Misalkan kita menggunakan klausa ***left join*** untuk mengambil data dari dua table t1 dan t2, bisa di ilustrasikan menggunakan sintaks ***left join*** dibawah ini:

```
select list_kolom
from t1
left join t2 on kondisi_join;
```



Dalam ***left join*** dimulai dengan mengambil data dari kiri (left) tabel t1. kemudian bandingkan setiap baris t1 dengan setiap baris t2.

Jika kedua baris sama kondisi join akan mengembalikan nilai true, tetapi jika di tabel t2

kanan tidak baris nya tidak sama maka akan tetap diambil dan diganti dengan nilai null.

Biasanya join table menggunakan operator sama dengan (=) sebagai pembanding antara kolom di tabel pertama (*t1*) primary key (Kunci utama) dan kolom tabel kedua (*t2*) foreign key (kunci tamu).

```
select list_kolom
from t1
left join t2 on t1.kolom1 = t2.kolom1;
```

Jika kolom untuk pembanding mempunyai nama yang sama, maka kita bisa menggunakan klausa **using** contoh:

```
select list_kolom
from t1
left join t2 using (kolom1);
```

Untuk join tabel lebih dari dua tabel, kita bisa menambahkan klausa **left join** yang ditunjukkan dalam sintaks dibawah berikut:

```
select list_kolom
from t1
left join t2 on kondisi_join1
left join t3 on kondisi_join2
```

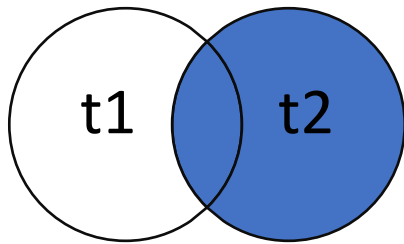
2.3.Right Join

RIGHT JOIN digunakan untuk menghasilkan baris data dari tabel kanan (nama tabel kedua/ Tabel Utama) yang tidak ada pasangan datanya/ Tidak Berelasi pada tabel kiri (nama tabel pertama).

Atau Right Join memiliki fungsi yang bertolak belakang dengan left join, dimana right join akan menampilkan data secara keseluruhan pada tabel kedua (kanan), namun NULL pada tabel pertama (kiri).

Misalkan kita menggunakan klausa **left join** untuk mengambil data dari dua table t1 dan t2, bisa di ilustrasikan menggunakan sintaks **left join** dibawah ini:

```
select list_kolom
from t1
right join t2 on kondisi_join;
```

Dalam **right join** dimulai dengan mengambil data dari kanan (right) tabel t2. kemudian banding kan setiap baris t1 dengan setiap baris t2. Jika kedua baris sama kondisi join akan mengembalikan nilai true, tetapi jika di tabel t2 kanan tidak baris nya tidak sama maka akan tetap diambil dan diganti dengan nilai null.

Biasanya join table menggunakan operator sama dengan (=) sebagai pembanding antara kolom di tabel pertama (**t1**) primary key (Kunci utama) dan kolom tabel kedua (**t2**) foreign key (kunci tamu).

```
select list_kolom
from t1
right join t2 on t1.kolom1 = t2.kolom1;
```

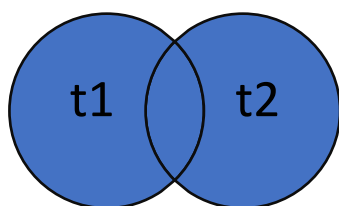
Jika kolom untuk pembanding mempunyai nama yang sama, maka kita bisa menggunakan klausa **using** contoh:

```
select list_kolom
from t1
right join t2 using (kolom1);
```

Untuk join tabel lebih dari dua tabel, kita bisa menambahkan klausa **left join** yang ditunjukkan dalam sintaks dibawah berikut:

```
select list_kolom
from t1
right join t2 on kondisi_join1
right join t3 on kondisi_join2
```

2.4.Full Join



Full Outer Join atau sering disingkat dengan Full Join akan mengembalikan seluruh baris dari kedua tabel yang dikenai ON termasuk data-data yang bernilai

NULL, Tapi dalam DBMS MariaDB tidak disediakan sintaks bawaan untuk *full join* disamping ilustrasi diagramnya.

1.7 Manfaat join table dalam database SQL

Perintah JOIN dalam SQL digunakan untuk menampilkan data pada table yang saling berelasi atau tanpa berelasi tapi berhubungan. Artinya kita dapat menampilkan data dalam beberapa table dengan melihat ada kesamaan antar tabel walau ada entitas yang berbeda namun isinya dapat kita hubungkan.

1.8 Fungsi join table dalam database SQL

Pada bahasa SQL, operasi join atau penggabungan antar table adalah operasi dasar database relasional yang sangat penting. Untuk mendukung perancangan database relasional yang baik.

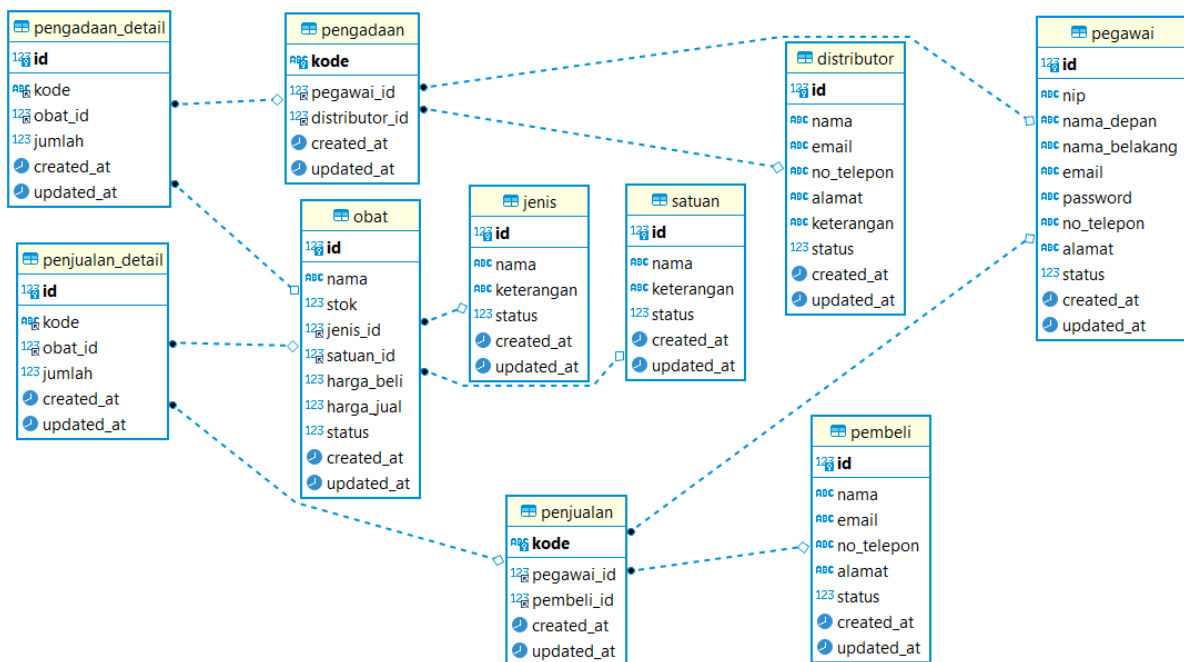
JOIN sangat penting untuk Anda pahami, jika ingin menghasilkan output data yang valid, menjamin integritas data, dan meminimalisir redudansi data.

BAB II STUDY KASUS

2.1 Deskripsi kasus yang diambil

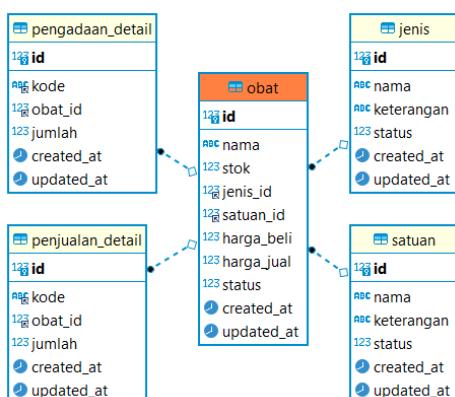
Pada makalah ini studi kasus bagaimana alur informasi obat masuk (Pengadaan) dan obat keluar (Penjualan) bisa kepada member (tabel pembeli) atau pembeli biasa. Ada beberapa kasus yang bisa diselesaikan dengan join dalam kasus ini.

2.2 Skema Database



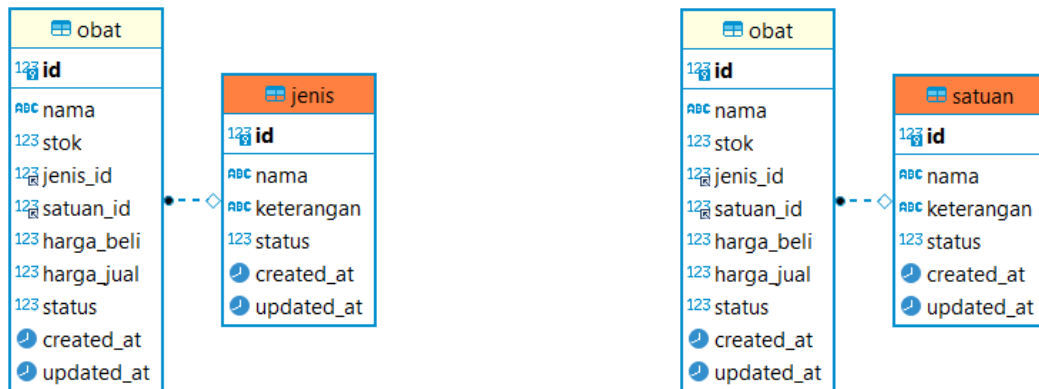
Dalam skema database diatas terdapat 10 tabel untuk mencatat transaksi obat masuk dan keluar penjelasan tabel nya dibawah sebagai berikut:

- a) **Obat:** Tabel obat merupakan tabel utama dalam database ini karena transaksi di tabel ini untuk memantau obat yang masuk dan keluar. tabel obat berelasi ke beberapa tabel bisa dilihat dibawah:

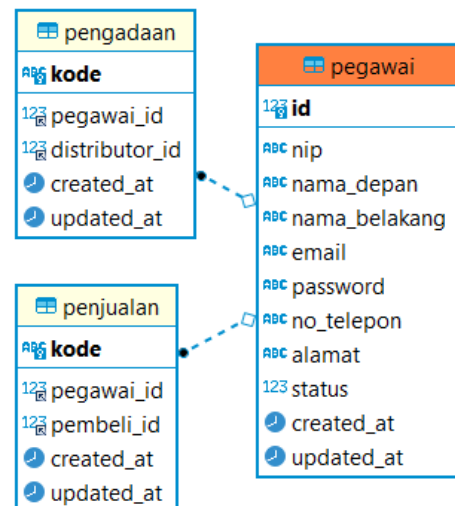


Dari gambar disamping diketahui bahwa tabel obat mempunyai relasi ke tabel *jenis* dan *satuan* yang kardinalitas nya *many to one* dimana satu *jenis* atau *satuan* bisa mempunyai banyak *obat*. Kemudian kardinalitas antara *pengadaan_detail* dan *penjualan_detail* dengan obat yaitu *one to one* satu ke satu.

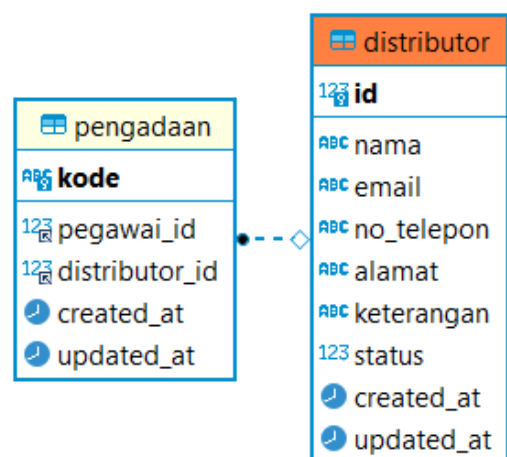
- b) **Jenis dan satuan:** kedua tabel ini digunakan sebagai pelengkap tabel obat yang dimana relasi kardinalitas nya sudah dijelaskan diatas. Dibawah diagram tabel *jenis* dan *satuan*:



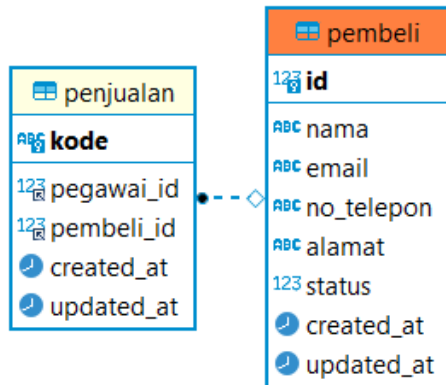
- c) **Pegawai:** tabel *pegawai* digunakan untuk menyimpan data pegawai untuk setiap transaksi baik pengadaan dan penjualan. Tabel *pegawai* mempunyai relasi ke tabel *pengadaan* dan *penjualan* yang dimana kardinalitas relasi antara *pegawai* dengan *pengadaan* dan *penjualan* yaitu *one to many*, jadi setiap *pegawai* bisa mempunyai banyak transaksi *pengadaan* maupun *penjualan*, Untuk diagram bisa dilihat di gambar disamping.



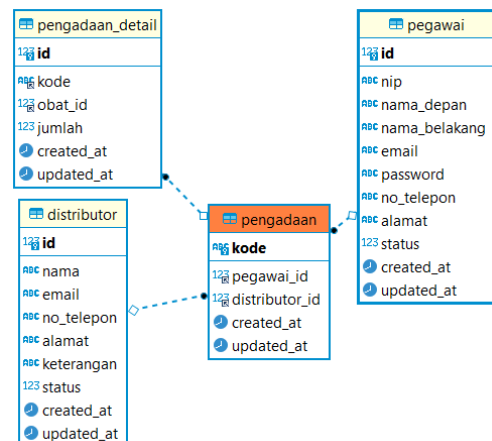
- d) **Distributor:** Tabel *distributor* digunakan untuk *pengadaan* obat yang dimana setiap *pengadaan* harus ada sumber *obat* tersebut yaitu dari *distributor*. Tabel *distributor* mempunyai relasi ke *pengadaan* yang dimana kardinalitas nya *one to many* dimana satu distributor bisa mempunyai (melakukan) banyak *pengadaan*. Untuk diagram bisa dilihat di gambar disamping.



- e) **Pembeli:** Tabel *pembeli* di diibaratkan sebagai member di apotek ini digunakan saat transaksi *penjualan*. Tapi saat transaksi *penjualan* bisa juga tidak merelasikan tabel *pembeli* jika pembeli nya bukan member dari apotek ini dengan mengisi *null*. Tabel ini berelasi ke tabel *penjualan* dimana relasi kardinalitas nya *one to many* dimana satu *pembeli* bisa mempunyai banyak *penjualan* (bisa membeli berkali kali). Untuk diagram bisa dilihat di gambar disamping.

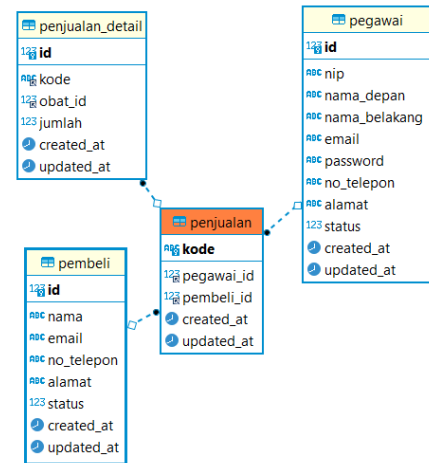


- f) **Pengadaan dan pengadaan_detail:** Tabel pengadaan digunakan untuk menyimpan data stok obat masuk atau pengadaan obat yang dilakukan oleh pegawai. Tabel ini mempunyai relasi ke beberapa tabel diantaranya ke tabel pegawai untuk mencatat pegawai yang melakukan pengadaan dan pengadaan_detail untuk list data obat untuk pengadaan tersebut. untuk kardinalitas



distributor dan pegawai terhadap penjualan sudah di jelaskan diatas dan untuk relasi kardinalitas antara tabel pengadaan dan pengadaan_detail yaitu one to many jadi setiap satu pengadaan mempunyai banyak detail untuk menampung beragam obat dalam pengadaan tersebut. Untuk diagram bisa dilihat di gambar disamping.

g) **Penjualan dan penjualan_detail:** hampir sama seperti pengadaan, pada penjualan juga mempunyai tabel detail nya yaitu penjualan_detail untuk menampung list stok obat yang keluar atau penjualan. Tabel ini juga berelasi ke tabel pegawai untuk mengetahui siapa yang melakukan penjualan dan pembeli penjualan kepada siapa. Namun untuk pembeli bisa di kosongkan karena tidak mungkin semua pembeli adalah member atau orang yang tercatat dalam tabel pembeli. Tabel penjualan berelasi ke penjualan detail dengan kardinalitas one to many dimana satu penjualan bisa mempunyai banyak detail. Untuk diagram bisa dilihat di gambar disamping atas.



2.3 SQL Data Definition Language

```

START TRANSACTION;

-- Table structure for table `distributor`
CREATE TABLE `distributor` (
  `id` int(11) NOT NULL,
  `nama` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `email` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `no_telepon` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `alamat` text DEFAULT NULL,
  `keterangan` text DEFAULT NULL,
  `status` int(11) DEFAULT NULL COMMENT '0 Tidak Aktif | 1 Aktif',
  `created_at` datetime NOT NULL DEFAULT current_timestamp(),
  `updated_at` datetime NOT NULL DEFAULT current_timestamp() ON UPDATE
current_timestamp(),
  PRIMARY KEY (`id`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

-----

-- Table structure for table `jenis`
CREATE TABLE `jenis` (
  `id` int(11) NOT NULL,
  `nama` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `keterangan` text DEFAULT NULL,
  `status` int(11) DEFAULT NULL COMMENT '0 Tidak Aktif | 1 Aktif',
  `created_at` datetime NOT NULL DEFAULT current_timestamp(),
  `updated_at` datetime NOT NULL DEFAULT current_timestamp() ON UPDATE
current_timestamp(),
  PRIMARY KEY (`id`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

-----
  
```

```
--
-- Table structure for table `obat`
--

CREATE TABLE `obat` (
  `id` int(11) NOT NULL,
  `nama` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `stok` int(11) DEFAULT NULL,
  `jenis_id` int(11) DEFAULT NULL,
  `satuan_id` int(11) DEFAULT NULL,
  `harga_beli` bigint(20) DEFAULT NULL,
  `harga_jual` bigint(20) DEFAULT NULL,
  `status` int(11) DEFAULT NULL COMMENT '0 Tidak Aktif | 1 Aktif',
  `created_at` datetime NOT NULL DEFAULT current_timestamp(),
  `updated_at` datetime NOT NULL DEFAULT current_timestamp() ON UPDATE
current_timestamp(),
  PRIMARY KEY (`id`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

-----

--
-- Table structure for table `pegawai`
--

CREATE TABLE `pegawai` (
  `id` int(11) NOT NULL,
  `nip` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `nama_depan` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `nama_belakang` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `email` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `password` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `no_telepon` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `alamat` text DEFAULT NULL,
  `status` int(11) DEFAULT NULL COMMENT '0 Tidak Aktif | 1 Aktif',
  `created_at` datetime NOT NULL DEFAULT current_timestamp(),
  `updated_at` datetime NOT NULL DEFAULT current_timestamp() ON UPDATE
current_timestamp(),
  PRIMARY KEY (`id`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

-----

--
-- Table structure for table `pembeli`
--

CREATE TABLE `pembeli` (
  `id` int(11) NOT NULL,
  `nama` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `email` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `no_telepon` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `alamat` text DEFAULT NULL,
  `status` int(11) DEFAULT NULL COMMENT '0 Tidak Aktif | 1 Aktif',
  `created_at` datetime NOT NULL DEFAULT current_timestamp(),
  `updated_at` datetime NOT NULL DEFAULT current_timestamp() ON UPDATE
current_timestamp(),
  PRIMARY KEY (`id`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;
```

```

--
-- Table structure for table `pengadaan`
--

CREATE TABLE `pengadaan` (
  `kode` varchar(255) NOT NULL,
  `pegawai_id` int(11) DEFAULT NULL,
  `distributor_id` int(11) DEFAULT NULL,
  `created_at` datetime NOT NULL DEFAULT current_timestamp(),
  `updated_at` datetime NOT NULL DEFAULT current_timestamp() ON UPDATE
current_timestamp(),
  PRIMARY KEY (`kode`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

-----

--
-- Table structure for table `pengadaan_detail`
--

CREATE TABLE `pengadaan_detail` (
  `id` int(11) NOT NULL,
  `kode` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `obat_id` int(11) DEFAULT NULL,
  `jumlah` int(11) DEFAULT NULL,
  `created_at` datetime NOT NULL DEFAULT current_timestamp(),
  `updated_at` datetime NOT NULL DEFAULT current_timestamp() ON UPDATE
current_timestamp(),
  PRIMARY KEY (`id`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

-----

--
-- Table structure for table `penjualan`
--

CREATE TABLE `penjualan` (
  `kode` varchar(255) NOT NULL,
  `pegawai_id` int(11) DEFAULT NULL,
  `pembeli_id` int(11) DEFAULT NULL,
  `created_at` datetime NOT NULL DEFAULT current_timestamp(),
  `updated_at` datetime NOT NULL DEFAULT current_timestamp() ON UPDATE
current_timestamp(),
  PRIMARY KEY (`kode`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

-----

```



```

--
-- Table structure for table `penjualan_detail`
--

CREATE TABLE `penjualan_detail` (
  `id` int(11) NOT NULL,
  `kode` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `obat_id` int(11) DEFAULT NULL,
  `jumlah` int(11) DEFAULT NULL,
  `created_at` datetime NOT NULL DEFAULT current_timestamp(),
  `updated_at` datetime NOT NULL DEFAULT current_timestamp() ON UPDATE
current_timestamp(),
  PRIMARY KEY (`id`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

-----

--
-- Table structure for table `satuan`
--

CREATE TABLE `satuan` (
  `id` int(11) NOT NULL,
  `nama` varchar(255) DEFAULT NULL,
  `keterangan` text DEFAULT NULL,
  `status` int(11) DEFAULT NULL COMMENT '0 Tidak Aktif | 1 Aktif',
  `created_at` datetime NOT NULL DEFAULT current_timestamp(),
  `updated_at` datetime NOT NULL DEFAULT current_timestamp() ON UPDATE
current_timestamp(),
  PRIMARY KEY (`id`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

--
-- Indexes for dumped tables
--

--
-- Indexes for table `obat`
--
ALTER TABLE `obat`
  ADD KEY `jenis_id` (`jenis_id`),
  ADD KEY `satuan_id` (`satuan_id`);

--
-- Indexes for table `pengadaan`
--
ALTER TABLE `pengadaan`
  ADD KEY `distributor_id` (`distributor_id`),
  ADD KEY `pegawai_id` (`pegawai_id`);

--
-- Indexes for table `pengadaan_detail`
--
ALTER TABLE `pengadaan_detail`
  ADD KEY `pengadaan_kode` (`kode`),
  ADD KEY `obat_id` (`obat_id`);

--

```

```

--
-- Indexes for table `penjualan`
--
ALTER TABLE `penjualan`
  ADD KEY `pembeli_id` (`pembeli_id`),
  ADD KEY `pegawai_id` (`pegawai_id`);

--
-- Indexes for table `penjualan_detail`
--
ALTER TABLE `penjualan_detail`
  ADD KEY `penjualan_kode` (`kode`),
  ADD KEY `obat_id` (`obat_id`);

--
-- Constraints for table `obat`
--
ALTER TABLE `obat`
  ADD CONSTRAINT `obat_ibfk_1` FOREIGN KEY (`jenis_id`) REFERENCES
`jenis` (`id`),
  ADD CONSTRAINT `obat_ibfk_2` FOREIGN KEY (`satuan_id`) REFERENCES
`satuan` (`id`);

--
-- Constraints for table `pengadaan`
--
ALTER TABLE `pengadaan`
  ADD CONSTRAINT `pengadaan_ibfk_1` FOREIGN KEY (`distributor_id`)
REFERENCES `distributor` (`id`),
  ADD CONSTRAINT `pengadaan_ibfk_2` FOREIGN KEY (`pegawai_id`) REFERENCES
`pegawai` (`id`);

--
-- Constraints for table `pengadaan_detail`
--
ALTER TABLE `pengadaan_detail`
  ADD CONSTRAINT `pengadaan_detail_ibfk_1` FOREIGN KEY (`kode`)
REFERENCES `pengadaan` (`kode`),
  ADD CONSTRAINT `pengadaan_detail_ibfk_2` FOREIGN KEY (`obat_id`)
REFERENCES `obat` (`id`);

--
-- Constraints for table `penjualan`
--
ALTER TABLE `penjualan`
  ADD CONSTRAINT `penjualan_ibfk_1` FOREIGN KEY (`pembeli_id`) REFERENCES
`pembeli` (`id`),
  ADD CONSTRAINT `penjualan_ibfk_2` FOREIGN KEY (`pegawai_id`) REFERENCES
`pegawai` (`id`);

--
-- Constraints for table `penjualan_detail`
--
ALTER TABLE `penjualan_detail`
  ADD CONSTRAINT `penjualan_detail_ibfk_1` FOREIGN KEY (`kode`)
REFERENCES `penjualan` (`kode`),
  ADD CONSTRAINT `penjualan_detail_ibfk_2` FOREIGN KEY (`obat_id`)
REFERENCES `obat` (`id`);
COMMIT;

```

2.4 SQL Data Manipulation Language

```
START TRANSACTION;
--
-- Dumping data for table `jenis`
--

INSERT INTO `jenis` (`id`, `nama`, `keterangan`, `status`, `created_at`,
`updated_at`) VALUES
(1, 'Cair', 'ket', 1, '2021-10-07 12:31:45', '2021-10-07 12:31:45'),
(2, 'Tablet', 'ket', 1, '2021-10-07 12:31:45', '2021-10-07 12:31:45'),
(3, 'Kapsul', 'ket', 1, '2021-10-07 12:31:45', '2021-10-07 12:31:45'),
(4, 'Pill', 'ket', 1, '2021-10-07 12:31:45', '2021-10-07 12:31:45'),
(5, 'Serbuk', 'ket', 1, '2021-10-07 12:31:45', '2021-10-07 12:31:45'),
(6, 'Salep', 'ket', 1, '2021-10-07 12:31:45', '2021-10-07 12:31:45'),
(7, 'Tetes', 'ket', 1, '2021-10-07 12:31:45', '2021-10-07 12:31:45');

--
-- Dumping data for table `satuan`
--

INSERT INTO `satuan` (`id`, `nama`, `keterangan`, `status`,
`created_at`, `updated_at`) VALUES
(1, 'Box', NULL, 1, '2021-10-07 12:33:24', '2021-10-07 12:33:24'),
(2, 'Pcs', NULL, 1, '2021-10-07 12:33:24', '2021-10-07 12:33:34');

--
-- Dumping data for table `obat`
--

INSERT INTO `obat` (`id`, `nama`, `stok`, `jenis_id`, `satuan_id`,
`harga_beli`, `harga_jual`, `status`, `created_at`, `updated_at`) VALUES
(1, 'Paracetamol', 1, 2, 2, 2500, 5000, 1, '2021-10-07 12:34:48', '2021-
10-09 16:37:54'),
(2, 'Kataflam', 0, 2, 2, 10000, 15000, 1, '2021-10-07 12:41:44', '2021-
10-07 12:41:44'),
(3, 'Antimo', 1, 1, 2, 5000, 7500, 1, '2021-10-07 12:41:44', '2021-10-09
23:35:03'),
(4, 'Tramadol', 0, 1, 1, 10000, 15000, 1, '2021-10-07 12:49:07', '2021-
10-09 16:38:31'),
(5, 'PIROXICAM', 0, 2, 1, 100000, 150000, 1, '2021-10-09 13:38:36',
'2021-10-09 16:38:27'),
(6, 'Hydrocorti', 1, 6, 2, 10000, 13000, 1, '2021-10-09 13:38:36',
'2021-10-09 16:38:20'),
(7, 'Acyclovir Cream', 1, 6, 2, 7000, 10000, 1, '2021-10-09 13:40:26',
'2021-10-09 16:38:17'),
(8, 'Ethambutol', 2, 2, 2, 20000, 21000, 1, '2021-10-09 13:40:26',
'2021-10-09 16:38:13'),
(9, 'Promag', 5, 2, 1, 13000, 15000, 1, '2021-10-09 13:43:41', '2021-10-
09 16:38:10'),
(10, 'Nebacetin', 4, 5, 2, 20000, 25000, 1, '2021-10-09 13:43:41',
'2021-10-09 16:38:05');
```

```
--
-- Dumping data for table `pegawai`
--

INSERT INTO `pegawai` (`id`, `nip`, `nama_depan`, `nama_belakang`,
`email`, `password`, `no_telepon`, `alamat`, `status`, `created_at`,
`updated_at`) VALUES
(1, '2113191234', 'Isep Lutpi', 'Nur', 'iseplutfinur@gmail.com',
'isepl234', '0888134689793', 'Sekeloa, Bandung', 1, '2021-10-09
13:49:29', '2021-10-09 13:59:29'),
(2, '2113174658', 'Adistia ', 'Ramadhani', 'adistiaramadhani@gmail.com',
'adistia123', '089364765685', 'Antapani,Bandung', 1, '2021-10-09
13:49:29', '2021-10-09 13:49:29'),
(3, '21131746568', 'Alam', 'Nurzaman', 'alamnurzaman@gmail.com',
'alam1234', '088834561239', 'Ciumbuleuit, Bandung', 1, '2021-10-09
13:55:47', '2021-10-09 13:55:47'),
(4, '2113191098', 'Dara Atria', 'Ferliandini',
'daraatriaferliandini@gmail.com', 'dara1234', '0889391328', 'Cikutra
Barat, Bandung', 1, '2021-10-09 13:55:47', '2021-10-09 13:55:47');

--
-- Dumping data for table `distributor`
--

INSERT INTO `distributor` (`id`, `nama`, `email`, `no_telepon`,
`alamat`, `keterangan`, `status`, `created_at`, `updated_at`) VALUES
(1, 'Pt Kimia farma', 'kimiafarma@gmail.com', '085798132505', 'Bandung',
'Dumy', 1, '2021-10-07 12:28:40', '2021-10-07 12:28:40'),
(2, 'Pt obat sakti', 'sakti', '123', '123', 'ket', 1, '2021-10-07
12:28:40', '2021-10-07 12:28:40');

--
-- Dumping data for table `pembeli`
--

INSERT INTO `pembeli` (`id`, `nama`, `email`, `no_telepon`, `alamat`,
`status`, `created_at`, `updated_at`) VALUES
(1, 'Zayn Malik', 'zaynmalik@gmail.com', '08889391329', 'Bojongkoneng',
1, '2021-10-09 13:58:45', '2021-10-09 13:58:45'),
(2, 'Harry Styles', 'harrys@gmail.com', '088854328586', 'Cibangkong', 1,
'2021-10-09 13:58:45', '2021-10-09 13:58:45'),
(3, 'Gigi Hadid', 'gigihadid@gmail.com', '088938656877', 'Sadang
Serang', 1, '2021-10-09 14:01:49', '2021-10-09 14:01:49'),
(4, 'Kendall Jenner', 'kendalljnn@gmail.com', '089374656836', 'Cicaheum',
1, '2021-10-09 14:01:49', '2021-10-09 14:01:49');
```

```
--
-- Dumping data for table `pengadaan`
--

INSERT INTO `pengadaan` (`kode`, `pegawai_id`, `distributor_id`,
`created_at`, `updated_at`) VALUES
('SM-2021011', 1, 1, '2021-01-01 14:16:28', '2021-10-09 23:36:11'),
('SM-2021012', 1, 1, '2021-01-15 14:16:28', '2021-10-09 23:36:13'),
('SM-2021021', 2, 2, '2021-02-01 14:16:28', '2021-10-09 23:36:17'),
('SM-2021022', 1, 1, '2021-02-15 14:16:28', '2021-10-09 23:36:15'),
('SM-2021031', 1, 2, '2021-03-01 14:16:28', '2021-10-09 23:36:21'),
('SM-2021032', 3, 1, '2021-03-15 14:16:28', '2021-10-09 23:36:27'),
('SM-2021041', 1, 1, '2021-04-01 14:16:28', '2021-10-09 23:36:34'),
('SM-2021042', 1, 2, '2021-04-15 14:16:28', '2021-10-09 23:36:31'),
('SM-2021051', 1, 1, '2021-05-01 14:16:28', '2021-10-09 23:36:29'),
('SM-2021052', 3, 1, '2021-05-15 14:16:28', '2021-10-09 23:36:38');

--
-- Dumping data for table `pengadaan_detail`
--

INSERT INTO `pengadaan_detail` (`id`, `kode`, `obat_id`, `jumlah`,
`created_at`, `updated_at`) VALUES
(1, 'SM-2021011', 1, 5, '2021-01-01 14:44:20', '2021-01-01 14:44:20'),
(2, 'SM-2021012', 2, 3, '2021-01-15 14:44:20', '2021-01-15 14:44:20'),
(3, 'SM-2021021', 3, 2, '2021-02-01 14:45:44', '2021-02-01 14:45:44'),
(4, 'SM-2021022', 4, 5, '2021-02-15 14:45:44', '2021-02-15 14:45:44'),
(5, 'SM-2021031', 5, 7, '2021-03-01 14:47:15', '2021-03-01 14:47:15'),
(6, 'SM-2021032', 6, 5, '2021-03-15 14:47:15', '2021-03-15 14:47:15'),
(7, 'SM-2021041', 7, 4, '2021-04-01 14:52:11', '2021-04-01 14:52:11'),
(8, 'SM-2021042', 8, 8, '2021-04-15 14:52:11', '2021-04-15 14:52:11'),
(9, 'SM-2021051', 9, 5, '2021-05-01 14:55:55', '2021-05-01 14:55:55'),
(10, 'SM-2021052', 3, 1, '2021-05-15 14:55:55', '2021-10-09 23:35:21');

--
-- Dumping data for table `penjualan`
--

INSERT INTO `penjualan` (`kode`, `pegawai_id`, `pembeli_id`,
`created_at`, `updated_at`) VALUES
('SK-2021011', 4, NULL, '2021-01-06 15:00:34', '2021-10-09 16:03:13'),
('SK-2021012', 2, NULL, '2021-01-08 15:00:34', '2021-10-09 16:03:07'),
('SK-2021021', 1, 4, '2021-02-04 15:00:34', '2021-10-09 15:50:53'),
('SK-2021022', 3, NULL, '2021-02-06 15:00:34', '2021-10-09 15:52:30'),
('SK-2021031', 1, NULL, '2021-03-07 15:00:34', '2021-10-09 16:03:19'),
('SK-2021032', 2, 2, '2021-03-15 15:00:34', '2021-10-09 15:51:19'),
('SK-2021041', 3, 4, '2021-04-09 15:00:34', '2021-10-09 15:51:27'),
('SK-2021042', 2, 1, '2021-04-20 15:00:34', '2021-10-09 15:51:35'),
('SK-2021051', 1, NULL, '2021-05-13 15:00:34', '2021-10-09 15:52:40'),
('SK-2021052', 4, 2, '2021-05-16 15:00:34', '2021-10-09 15:51:55');
```

```
--
-- Dumping data for table `penjualan_detail`
--

INSERT INTO `penjualan_detail` (`id`, `kode`, `obat_id`, `jumlah`,
`created_at`, `updated_at`) VALUES
(11, 'SK-2021011', 1, 1, '2021-01-06 00:00:00', '2021-01-06 00:00:00'),
(12, 'SK-2021011', 3, 1, '2021-01-06 00:00:00', '2021-01-06 00:00:00'),
(13, 'SK-2021011', 4, 3, '2021-01-06 00:00:00', '2021-01-06 00:00:00'),
(14, 'SK-2021012', 1, 2, '2021-08-01 00:00:00', '2021-08-01 00:00:00'),
(15, 'SK-2021012', 2, 1, '2021-08-01 00:00:00', '2021-08-01 00:00:00'),
(16, 'SK-2021021', 1, 1, '2021-02-04 00:00:00', '2021-02-04 00:00:00'),
(17, 'SK-2021021', 2, 1, '2021-02-04 00:00:00', '2021-02-04 00:00:00'),
(18, 'SK-2021021', 3, 1, '2021-02-04 00:00:00', '2021-02-04 00:00:00'),
(19, 'SK-2021021', 4, 2, '2021-02-04 00:00:00', '2021-02-04 00:00:00'),
(20, 'SK-2021022', 5, 1, '2021-02-06 00:00:00', '2021-02-06 00:00:00'),
(21, 'SK-2021022', 6, 1, '2021-02-06 00:00:00', '2021-02-06 00:00:00'),
(22, 'SK-2021031', 5, 1, '2021-03-07 00:00:00', '2021-03-07 00:00:00'),
(23, 'SK-2021031', 6, 1, '2021-03-07 00:00:00', '2021-03-07 00:00:00'),
(24, 'SK-2021032', 5, 1, '0000-00-00 00:00:00', '0000-00-00 00:00:00'),
(25, 'SK-2021032', 6, 1, '0000-00-00 00:00:00', '0000-00-00 00:00:00'),
(26, 'SK-2021032', 7, 3, '0000-00-00 00:00:00', '0000-00-00 00:00:00'),
(27, 'SK-2021032', 8, 2, '0000-00-00 00:00:00', '0000-00-00 00:00:00'),
(28, 'SK-2021041', 5, 1, '2021-09-04 00:00:00', '2021-09-04 00:00:00'),
(29, 'SK-2021041', 6, 1, '2021-09-04 00:00:00', '2021-09-04 00:00:00'),
(30, 'SK-2021042', 5, 1, '0000-00-00 00:00:00', '0000-00-00 00:00:00'),
(31, 'SK-2021042', 8, 2, '0000-00-00 00:00:00', '0000-00-00 00:00:00'),
(32, 'SK-2021051', 5, 1, '0000-00-00 00:00:00', '0000-00-00 00:00:00'),
(33, 'SK-2021051', 8, 2, '0000-00-00 00:00:00', '0000-00-00 00:00:00'),
(34, 'SK-2021052', 5, 1, '0000-00-00 00:00:00', '0000-00-00 00:00:00');

COMMIT;
```

BAB III PEMBAHASAN STUDY KASUS

3.1 Mengambil data obat saat ini menggunakan inner join

```
=select obat.*, jenis.nama as nama_jenis, satuan.nama as nama_satuan
from obat
inner join jenis on obat.jenis_id = jenis.id
inner join satuan on obat.satuan_id = satuan.id
order by obat.id
```

	id	nama	stok	jenis_id	satuan_id	harga_beli	harga_jual	status	created_at	updated_at	nama_jenis	nama_satuan
1	1	Paracetamol	1	2	2	2,500	5,000	1	2021-10-07 12:34:48	2021-10-09 16:37:54	Tablet	Pcs
2	2	Katafiam	0	2	2	10,000	15,000	1	2021-10-07 12:41:44	2021-10-07 12:41:44	Tablet	Pcs
3	3	Antimo	1	1	2	5,000	7,500	1	2021-10-07 12:41:44	2021-10-09 23:35:03	Cair	Pcs
4	4	Tramadol	0	1	1	10,000	15,000	1	2021-10-07 12:49:07	2021-10-09 16:38:31	Cair	Box
5	5	PIROXICAM	0	2	1	100,000	150,000	1	2021-10-09 13:38:36	2021-10-09 16:38:27	Tablet	Box
6	6	Hydrocorti	1	6	2	10,000	13,000	1	2021-10-09 13:38:36	2021-10-09 16:38:20	Salep	Pcs
7	7	Acyclovir Cream	1	6	2	7,000	10,000	1	2021-10-09 13:40:26	2021-10-09 16:38:17	Salep	Pcs
8	8	Ethambutol	2	2	2	20,000	21,000	1	2021-10-09 13:40:26	2021-10-09 16:38:13	Tablet	Pcs
9	9	Promag	5	2	1	13,000	15,000	1	2021-10-09 13:43:41	2021-10-09 16:38:10	Tablet	Box
10	10	Nebacetin	4	5	2	20,000	25,000	1	2021-10-09 13:43:41	2021-10-09 16:38:05	Serbuk	Pcs

3.2 Mengambil data obat dengan jenis kapsul(id:3) menggunakan right join

```
=select obat.*, jenis.nama as nama_jenis
from obat
right join jenis on obat.jenis_id = jenis.id
where jenis.id = 3
order by obat.id
```

	id	nama	stok	jenis_id	satuan_id	harga_beli	harga_jual	status	created_at	updated_at	nama_jenis
1	[NULL]	[NULL]	[NULL]	[NULL]	[NULL]	[NULL]	[NULL]	[NULL]	[NULL]	[NULL]	Kapsul

3.3 Mengambil semua jenis obat menggunakan left join

```
=select obat.nama as nama_obat, jenis.nama as nama_jenis
from jenis
left join obat on obat.jenis_id = jenis.id
order by obat.id
```

	nama_obat	nama_jenis
1	[NULL]	Kapsul
2	[NULL]	[NULL]
3	[NULL]	Tetes
4	Paracetamol	Tablet
5	Katafiam	Tablet
6	Antimo	Cair
7	Tramadol	Cair
8	PIROXICAM	Tablet
9	Hydrocorti	Salep
10	Acyclovir Cream	Salep
11	Ethambutol	Tablet
12	Promag	Tablet
13	Nebacetin	Serbuk

3.4 Mengambil semua data detail pengadaan oleh pegawai Isep Lutpi (id:1)

```
select
    pede.kode as kode_pengadaan,
    concat(pegawai.nama_depan, ' ', pegawai.nama_belakang) as pegawai,
    obat.nama as obat,
    pede.jumlah,
    DATE(pe.created_at) as tanggal
from pengadaan_detail as pede
join pengadaan as pe using(kode)
join pegawai on pe.pegawai_id = pegawai.id
join obat on pede.obat_id = obat.id
where pegawai.id = 1
order by pe.created_at desc
```

	kode_pengadaan	pegawai	obat	jumlah	tanggal
1	SM-2021051	Isep Lutpi Nur	Promag	5	2021-05-01
2	SM-2021042	Isep Lutpi Nur	Ethambutol	8	2021-04-15
3	SM-2021041	Isep Lutpi Nur	Acyclovir Cream	4	2021-04-01
4	SM-2021031	Isep Lutpi Nur	PIROXICAM	7	2021-03-01
5	SM-2021022	Isep Lutpi Nur	Tramadol	5	2021-02-15
6	SM-2021012	Isep Lutpi Nur	Kataflam	3	2021-01-15
7	SM-2021011	Isep Lutpi Nur	Paracetamol	5	2021-01-01

3.5 Mengetahui jumlah total pengadaan obat oleh pegawai Isep Lutpi (id:1)

```
select sum(pede.jumlah) as jumlah_total
from pengadaan_detail as pede
join pengadaan as pe using(kode)
where pe.pegawai_id = 1
order by pe.created_at desc
```

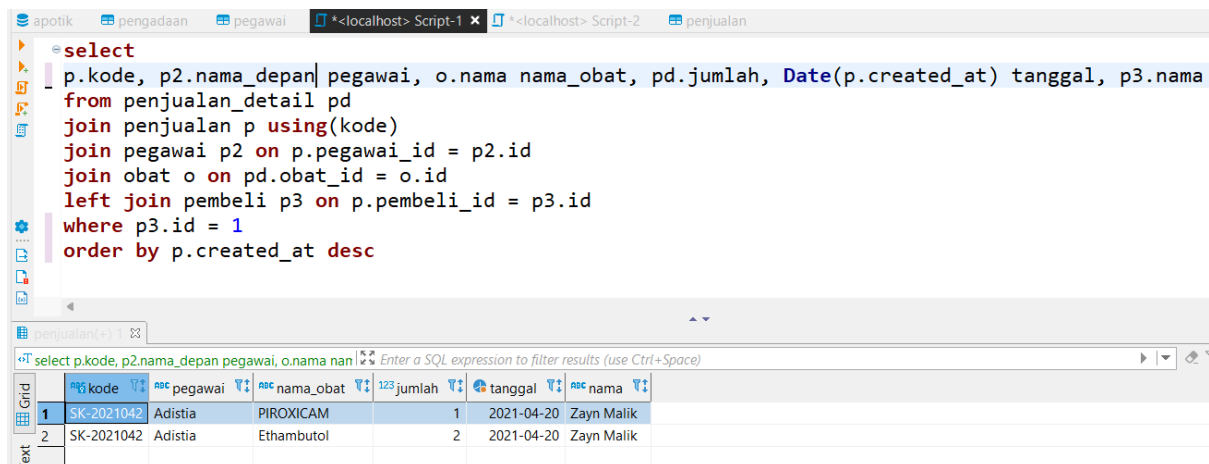
jumlah_total
37

3.6 Mengambil data penjualan detail oleh pegawai Alam (id:3) menggunakan left join ke tabel pembeli

```
select
    p.kode, p2.nama_depan, o.nama nama_obat, pd.jumlah, Date(p.created_at) tanggal, p3.nama
from penjualan_detail pd
join penjualan p using(kode)
join pegawai p2 on p.pegawai_id = p2.id
join obat o on pd.obat_id = o.id
left join pembeli p3 on p.pembeli_id = p3.id
where p2.id = 3
order by p.created_at desc
```

kode	nama_depan	nama_obat	jumlah	tanggal	nama
SK-2021041	Alam	PIROXICAM	1	2021-04-09	Kendall Jenner
SK-2021041	Alam	Hydrocorti	1	2021-04-09	Kendall Jenner
SK-2021022	Alam	PIROXICAM	1	2021-02-06	[NULL]
SK-2021022	Alam	Hydrocorti	1	2021-02-06	[NULL]

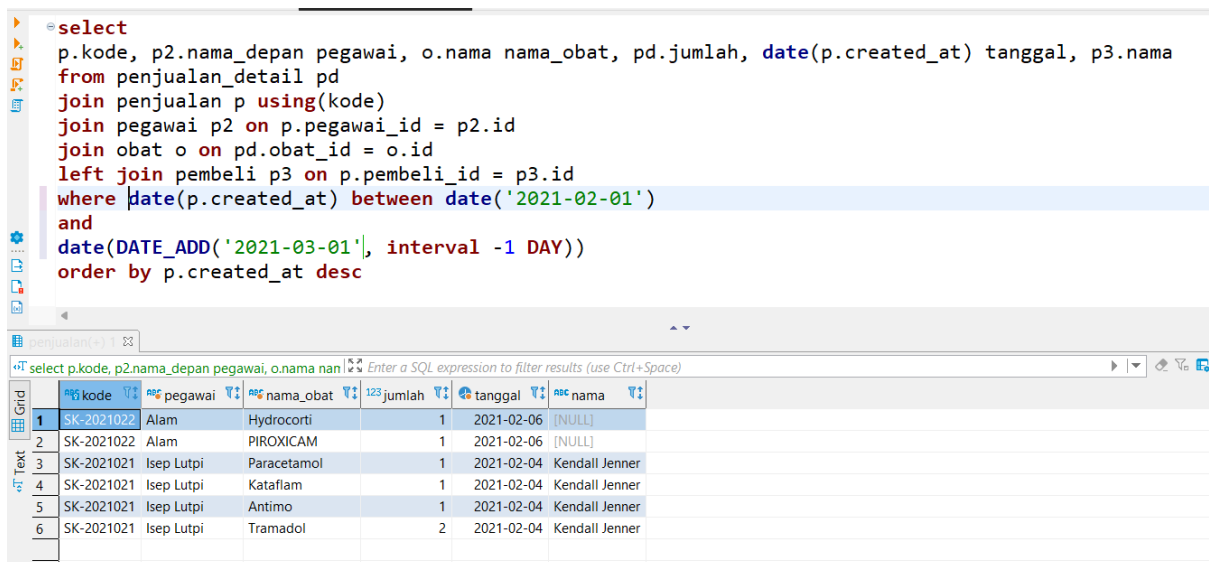
3.7 Mengambil data penjualan detail oleh pembeli Zayn Malik(id:1)



```
select
  p.kode, p2.nama_depan pegawai, o.nama nama_obat, pd.jumlah, Date(p.created_at) tanggal, p3.nama
from penjualan_detail pd
join penjualan p using(kode)
join pegawai p2 on p.pegawai_id = p2.id
join obat o on pd.obat_id = o.id
left join pembeli p3 on p.pembeli_id = p3.id
where p3.id = 1
order by p.created_at desc
```

	kode	pegawai	nama_obat	jumlah	tanggal	nama
1	SK-2021042	Adistia	PIROXICAM	1	2021-04-20	Zayn Malik
2	SK-2021042	Adistia	Ethambutol	2	2021-04-20	Zayn Malik

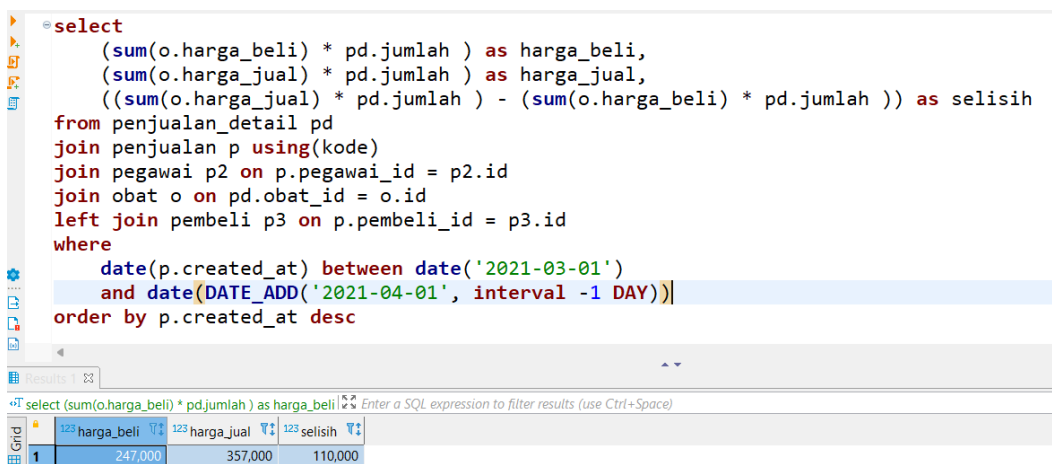
3.8 Mengambil data penjualan pada bulan februari sampai maret 2021



```
select
  p.kode, p2.nama_depan pegawai, o.nama nama_obat, pd.jumlah, date(p.created_at) tanggal, p3.nama
from penjualan_detail pd
join penjualan p using(kode)
join pegawai p2 on p.pegawai_id = p2.id
join obat o on pd.obat_id = o.id
left join pembeli p3 on p.pembeli_id = p3.id
where date(p.created_at) between date('2021-02-01')
and
date(DATE_ADD('2021-03-01', interval -1 DAY))
order by p.created_at desc
```

	kode	pegawai	nama_obat	jumlah	tanggal	nama
1	SK-2021022	Alam	Hydrocorti	1	2021-02-06	[NULL]
2	SK-2021022	Alam	PIROXICAM	1	2021-02-06	[NULL]
3	SK-2021021	Isep Lutpi	Paracetamol	1	2021-02-04	Kendall Jenner
4	SK-2021021	Isep Lutpi	Kataflam	1	2021-02-04	Kendall Jenner
5	SK-2021021	Isep Lutpi	Antimo	1	2021-02-04	Kendall Jenner
6	SK-2021021	Isep Lutpi	Tramadol	2	2021-02-04	Kendall Jenner

3.9 Mengambil data jumlah keuntungan penjualan bulan maret 2021



```
select
  (sum(o.harga_beli) * pd.jumlah ) as harga_beli,
  (sum(o.harga_jual) * pd.jumlah ) as harga_jual,
  ((sum(o.harga_jual) * pd.jumlah ) - (sum(o.harga_beli) * pd.jumlah )) as selisih
from penjualan_detail pd
join penjualan p using(kode)
join pegawai p2 on p.pegawai_id = p2.id
join obat o on pd.obat_id = o.id
left join pembeli p3 on p.pembeli_id = p3.id
where
  date(p.created_at) between date('2021-03-01')
and date(DATE_ADD('2021-04-01', interval -1 DAY))
order by p.created_at desc
```

	harga_beli	harga_jual	selisih
1	247,000	357,000	110,000

3.10 Mengambil data total keuntungan dari setiap penjualan

```
select
  (sum(o.harga_beli) * pd.jumlah) as harga_beli,
  (sum(o.harga_jual) * pd.jumlah) as harga_jual,
  ((sum(o.harga_jual) * pd.jumlah) - (sum(o.harga_beli) * pd.jumlah)) as selisih
from penjualan_detail pd
join penjualan p using(kode)
join pegawai p2 on p.pegawai_id = p2.id
join obat o on pd.obat_id = o.id
left join pembeli p3 on p.pembeli_id = p3.id
order by p.created_at desc
```

Results

	harga_beli	harga_jual	selisih
1	864,500	1,265,000	400,500

3.11 Mengambil data jumlah penjualan obat dari yang terbesar ke terkecil

```
select
  ifnull((select
    sum(pd.jumlah)
  from
    penjualan_detail pd
  where pd.obat_id = o.id), 0) terjual,
  o.nama, j.nama jenis, s.nama satuan
from obat o
join jenis j on o.jenis_id = j.id
join satuan s on o.satuan_id = s.id
order by terjual desc
```

obat(+)

	terjual	nama	jenis	satuan
1	7	PIROXICAM	Tablet	Box
2	6	Ethambutol	Tablet	Pcs
3	5	Tramadol	Cair	Box
4	4	Paracetamol	Tablet	Pcs
5	4	Hydrocorti	Salep	Pcs
6	3	Acyclovir Cream	Salep	Pcs
7	2	Kataflam	Tablet	Pcs
8	2	Antimo	Cair	Pcs
9	0	Promag	Tablet	Box
10	0	Nebacetin	Serbuk	Pcs

BAB IV PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Join adalah penggabungan table yang dilakukan melalui kolom / key tertentu yang memiliki nilai terkait untuk mendapatkan satu set data dengan informasi lengkap. Lengkap disini artinya kolom data didapatkan dari kolom-kolom hasil join antar table tersebut. Join diperlukan karena perancangan table pada sistem transaksional kebanyakan di-normalisasi, salah satu alasannya untuk menghindari redundansi data.

Pada bahasa SQL, operasi join atau penggabungan antar table adalah operasi dasar database relasional yang sangat penting. Untuk mendukung perancangan database relasional yang baik.

Perintah JOIN dalam SQL digunakan untuk menampilkan data pada table yang saling berelasi atau tanpa berelasi tapi berhubungan. Artinya kita dapat menampilkan data dalam beberapa table dengan melihat ada kesamaan antar tabel walau ada entitas yang berbeda namun isinya dapat kita hubungkan. Join table terbagi menjadi beberapa jenis yaitu inner join, left join, right join dan full join.

Semua database dan asset makalah ini disimpan dalam repositori github di url:

https://github.com/iseplutpinur/makalah_dbms_mariadb_join

DAFTAR PUSTAKA

1. Ccodepolitan. CodePolitan.com. Published 2021. Accessed October 9, 2021. <https://www.codepolitan.com/tujuh-teknik-join-di-sql-596c537f0deb3>
2. A Visual Explanation of MariaDB Joins with Practical Examples. MariaDB Tutorial. Published April 11, 2020. Accessed October 9, 2021. <https://www.mariadbtutorial.com/mariadb-basics/mariadb-join/>
3. MariaDB Inner Join. MariaDB Tutorial. Published April 11, 2020. Accessed October 9, 2021. <https://www.mariadbtutorial.com/mariadb-basics/mariadb-inner-join/>
4. MariaDB Left Join. MariaDB Tutorial. Published April 11, 2020. Accessed October 9, 2021. <https://www.mariadbtutorial.com/mariadb-basics/mariadb-left-join/>
5. M Fikri Setiadi. 3 Fungsi Join pada Mysql yang Wajib Anda Ketahui. mfikri. Published 2017. Accessed October 9, 2021. <https://mfikri.com/artikel/3-fungsi-join-pada-mysql-yang-wajib-anda-ketahui.html>