**Folkatech-Test (Ali Husni)**

Soal No 3.

Buatlah DB Schema untuk basic chat messaging system dengan fitur:

1. 1 on 1 messaging

2. Group messaging, di dalam group ada role:

1. Admin (yang bikin group, dan bisa menambah atau menghapus member)

2. Member (yang di add admin ke dalam group, hanya bisa mengirim message)

3. Status (read/sent/pending)

4. Sharing images/files

1 nomor handphone digunakan untuk membuat 1 akun

Dibolehkan juga untuk menambahkan skenario/kondisi yang bisa ditambahkan ke dalam

schema dari penjelasan di atas.

Anda bebas menentukan, boleh menggunakan SQL atau noSQL. Dan jelaskan kenapa anda

memilih pilihan tersebut

* Table m\_user

**CREATE** **TABLE** public.m\_user (

id **bigserial** **NOT** **NULL**,

created\_by **varchar**(20) **NOT** **NULL** **DEFAULT** 'SYSTEM'::**character** **varying**,

created\_date **timestamp** **NOT** **NULL** **DEFAULT** **now**(),

updated\_by **varchar**(20) **NOT** **NULL** **DEFAULT** 'SYSTEM'::**character** **varying**,

updated\_date **timestamp** **NULL** **DEFAULT** **now**(),

phone\_number **varchar**(30) **NOT** **NULL**,

name\_user **varchar**(255) **NULL**,

**CONSTRAINT** m\_user\_pkey **PRIMARY** **KEY** (id),

**CONSTRAINT** m\_user\_unique **UNIQUE** (phone\_number)

);

Pada table ini tujuannya untuk penyimpanan data data user dari 6 field tersebut

* Untuk field id di isi otomatis (Auto Increment) dan menjadi Primary Key
* Untuk field phone\_number saya set Unique karena 1 user 1 nomor handphone
* Table m\_role

**CREATE** **TABLE** public.m\_role (

id **bigserial** **NOT** **NULL**,

created\_by **varchar**(20) **NOT** **NULL** **DEFAULT** 'SYSTEM'::**character** **varying**,

created\_date **timestamp** **NOT** **NULL** **DEFAULT** **now**(),

updated\_by **varchar**(20) **NOT** **NULL** **DEFAULT** 'SYSTEM'::**character** **varying**,

updated\_date **timestamp** **NULL** **DEFAULT** **now**(),

role\_name **varchar**(50) **NULL**,

access\_create\_group **bool** **NULL** **DEFAULT** **false**,

access\_add\_member **bool** **NULL** **DEFAULT** **false**,

access\_delete\_member **bool** **NULL** **DEFAULT** **false**,

**CONSTRAINT** m\_role\_pkey **PRIMARY** **KEY** (id)

);

Pada table ini untuk field :

* field id di isi otomatis (Auto Increment) dan menjadi Primary Key
* field access\_create\_group tujuannya untuk menentukan apakah role tersebut bisa melakukan create/add/delete member
* field access\_add\_member tujuannya untuk menentukan apakah role tersebut bisa

melakukan penambahan member

* field access\_delete\_member tujuannya untuk menentukan apakah role tersebut bisa melakukan delete member
* dari ke tiga field type Boolean di atas d isi true maka role tersebut bisa melakukan akses yang d jelaskan di atas, jika berisi false maka sebaliknya, dan untuk role ADMIN, ketiga field tersebut berisi true , jika MEMBER false semua.
* Table m\_group

**CREATE** **TABLE** public.m\_group (

id **bigserial** **NOT** **NULL**,

created\_by **varchar**(20) **NOT** **NULL** **DEFAULT** 'SYSTEM'::**character** **varying**,

created\_date **timestamp** **NOT** **NULL** **DEFAULT** **now**(),

updated\_by **varchar**(20) **NOT** **NULL** **DEFAULT** 'SYSTEM'::**character** **varying**,

updated\_date **timestamp** **NULL** **DEFAULT** **now**(),

group\_name **varchar**(255) **NULL**,

**CONSTRAINT** m\_message\_group\_pkey **PRIMARY** **KEY** (id)

);

* Untuk field id di isi otomatis (Auto Increment) dan menjadi Primary Key

Di table ini hanya sebagai header dari group chat saja

* Table m\_group\_member

**CREATE** **TABLE** public.m\_group\_member (

id **bigserial** **NOT** **NULL**,

created\_by **varchar**(20) **NOT** **NULL** **DEFAULT** 'SYSTEM'::**character** **varying**,

created\_date **timestamp** **NOT** **NULL** **DEFAULT** **now**(),

updated\_by **varchar**(20) **NOT** **NULL** **DEFAULT** 'SYSTEM'::**character** **varying**,

updated\_date **timestamp** **NULL** **DEFAULT** **now**(),

group\_id **bigserial** **NOT** **NULL**,

user\_id **bigserial** **NOT** **NULL**,

role\_id **bigserial** **NOT** **NULL**,

**CONSTRAINT** m\_group\_member\_pkey **PRIMARY** **KEY** (id),

**CONSTRAINT** m\_group\_member\_fk1 **FOREIGN** **KEY** (group\_id) **REFERENCES** m\_group(id),

**CONSTRAINT** m\_group\_member\_fk2 **FOREIGN** **KEY** (user\_id) **REFERENCES** m\_user(id),

**CONSTRAINT** m\_group\_member\_fk3 **FOREIGN** **KEY** (role\_id) **REFERENCES** m\_role(id)

);

Pada table ini bertujuan untuk menentukan siapa saja user yang termasuk pada group chat tertentu, penjelasan field nya :

* group\_id ini akan menjadi kunci tamu/foreign key yang mengambil referensi dari table m\_group field id untuk ini 1 ke banyak
* user\_id ini akan menjadi kunci tamu/foreign key yang mengambil referensi dari table m\_user field id untuk ini akan menjadi 1 ke banyak
* role\_id ini akan menjadi kunci tamu/foreign key yang mengambil referensi dari table m\_role field id untuk ini akan menjadi 1 ke banyak karena dalam 1 group chat biasanya terdapat lebih dari 1 yang rolenya ADMIN,
* Table t\_message\_header

**CREATE** **TABLE** public.t\_message\_header (

id **bigserial** **NOT** **NULL**,

created\_by **varchar**(20) **NOT** **NULL** **DEFAULT** 'SYSTEM'::**character** **varying**,

created\_date **timestamp** **NOT** **NULL** **DEFAULT** **now**(),

updated\_by **varchar**(20) **NOT** **NULL** **DEFAULT** 'SYSTEM'::**character** **varying**,

updated\_date **timestamp** **NULL** **DEFAULT** **now**(),

mail\_from\_id **bigserial** **NOT** **NULL**,

mail\_to\_id **bigserial** **NOT** **NULL**,

group\_message\_id **int8** **NULL**,

message\_type **varchar**(1) **NULL**,

subject **varchar**(255) **NULL**,

status **varchar**(1) **NULL**,

**CONSTRAINT** t\_message\_header\_pkey **PRIMARY** **KEY** (id),

**CONSTRAINT** t\_message\_header\_fk1 **FOREIGN** **KEY** (mail\_from\_id) **REFERENCES** m\_user(id),

**CONSTRAINT** t\_message\_header\_fk2 **FOREIGN** **KEY** (mail\_to\_id) **REFERENCES** m\_user(id)

);

Pada tabel ini untuk menentukan message yang d kirim

* mail\_from\_id ini menentukan user pengirim pesan
* mail\_to\_id ini menentukan user penerima pesan
* group\_message\_id menentukan apakah pesan yang d kirim untuk group apa tidak
* message type ada 3 type I = Inbox, O=Outbox, D=Delete
* subject adalah judul pesan yang d kirim
* status ini berisi S=Sent(pesan terkirim), R=Read(pesan yang sudah di read), P=Pending(pesan yang masih belum terkirim/draft)
* Table t\_message\_content

**CREATE** **TABLE** public.t\_message\_content (

id **bigserial** **NOT** **NULL**,

created\_by **varchar**(20) **NOT** **NULL** **DEFAULT** 'SYSTEM'::**character** **varying**,

created\_date **timestamp** **NOT** **NULL** **DEFAULT** **now**(),

updated\_by **varchar**(20) **NOT** **NULL** **DEFAULT** 'SYSTEM'::**character** **varying**,

updated\_date **timestamp** **NULL** **DEFAULT** **now**(),

message\_header\_id **bigserial** **NOT** **NULL**,

content\_message **varchar**(255) **NULL**,

**CONSTRAINT** t\_message\_content\_pkey **PRIMARY** **KEY** (id),

**CONSTRAINT** t\_message\_content\_fk **FOREIGN** **KEY** (message\_header\_id) **REFERENCES** t\_message\_header(id)

);

ini berisi detail pesan yang berelasi ke message header id