### **1. Download & Ekstrak PostgreSQL 14.9**

cd /opt

wget https://ftp.postgresql.org/pub/source/v14.9/postgresql-14.9.tar.gz

tar -xvzf postgresql-14.9.tar.gz

cd postgresql-14.9

### **2. Instalasi Dependensi**

yum groupinstall -y "Development Tools"

yum install -y readline-devel zlib-devel

### **3. Kompilasi & Instalasi PostgreSQL**

./configure --prefix=/opt/postgresql-14.9

make -j$(nproc)

make install

### **4. Membuat User & Direktori Data**

useradd postgres

mkdir -p /opt/postgresql-14.9/data

chown -R postgres:postgres /opt/postgresql-14.9

chmod 700 /opt/postgresql-14.9/data

### **5. Inisialisasi Database**

su - postgres

/opt/postgresql-14.9/bin/initdb -D /opt/postgresql-14.9/data

### **6. Konfigurasi PostgreSQL**

Edit /opt/postgresql-14.9/data/postgresql.conf untuk mengaktifkan logging:

vi /opt/postgresql-14.9/data/postgresql.conf

Ubah atau pastikan parameter berikut:

ini

logging\_collector = on

log\_directory = 'log'

log\_min\_duration\_statement = 1000 # Log query yang berjalan lebih dari 1 detik

Edit /opt/postgresql-14.9/data/pg\_hba.conf untuk akses user:

vi /opt/postgresql-14.9/data/pg\_hba.conf

Tambahkan atau sesuaikan konfigurasi:

ini

host all all 0.0.0.0/0 md5

### **7. Menjalankan PostgreSQL**

/opt/postgresql-14.9/bin/pg\_ctl -D /opt/postgresql-14.9/data -l logfile start

Jalanin yang bawahnya aja pake root

Ini manual nanti ribet lagi harus kill prosesnya

Ga ribet si ya malesin aja kerja 2x

Atau menggunakan systemd:

vi /etc/systemd/system/postgresql-14.9.service

Isi dengan:

ini

[Unit]

Description=PostgreSQL 14.9 Database Server

After=network.target

[Service]

User=postgres

Group=postgres

ExecStart=/opt/postgresql-14.9/bin/postgres -D /opt/postgresql-14.9/data

ExecStop=/opt/postgresql-14.9/bin/pg\_ctl -D /opt/postgresql-14.9/data stop

Restart=always

[Install]

WantedBy=multi-user.target

Reload systemd dan enable service:

systemctl daemon-reload

systemctl enable postgresql-14.9

systemctl start postgresql-14.9

### **8. Mengecek Status PostgreSQL**

systemctl status postgresql-14.9

### **9. Mengakses PostgreSQL**

su - postgres

/opt/postgresql-14.9/bin/psql

### **10. Verifikasi Logging**

Cek apakah log telah berjalan:

SHOW log\_directory;

SHOW logging\_collector;

Cek isi log:

ls -lah /opt/postgresql-14.9/data/log/

cat /opt/postgresql-14.9/data/log/postgresql-YYYY-MM-DD.log

### **11. Membuat User & Database untuk Pengujian**

Login ke PostgreSQL sebagai superuser postgres:

su - postgres

/opt/postgresql-14.9/bin/psql

Buat user baru dengan password:

sql

CREATE USER dbuser WITH PASSWORD 'password123';

Buat database baru:

sql

CREATE DATABASE testdb OWNER dbuser;

Cek apakah database sudah dibuat:

sql

\l

Cek apakah user sudah terdaftar:

sql

\du

### **12. Memberikan Hak Akses**

Beri hak akses penuh ke user dbuser untuk database testdb:

sql

GRANT ALL PRIVILEGES ON DATABASE testdb TO dbuser;

Beri hak akses tertentu (misal hanya SELECT dan INSERT):

sql

GRANT CONNECT ON DATABASE testdb TO dbuser;

GRANT USAGE ON SCHEMA public TO dbuser;

GRANT SELECT, INSERT ON ALL TABLES IN SCHEMA public TO dbuser;

### **13. Menguji Koneksi sebagai User Baru**

Logout dari psql dan login kembali dengan user dbuser:

/opt/postgresql-14.9/bin/psql -U dbuser -d testdb -h 127.0.0.1

Jika berhasil login, buat tabel untuk menguji:

sql

CREATE TABLE customers (

id SERIAL PRIMARY KEY,

name VARCHAR(100),

email VARCHAR(100) UNIQUE

);

Masukkan data uji:

sql

INSERT INTO customers (name, email) VALUES ('Budi Santoso', 'budi@example.com');

Cek apakah data masuk:

sql

SELECT \* FROM customers;

### **14. Menguji Logging & Monitoring**

Keluar dari psql, lalu cek log untuk memastikan aktivitas tercatat:

tail -f /opt/postgresql-14.9/data/log/postgresql-YYYY-MM-DD.log

Atau cari query tertentu yang melebihi durasi log:

grep "duration" /opt/postgresql-14.9/data/log/postgresql-YYYY-MM-DD.log