1. Pertama, melakukan vagrant up pada folder mongodb-4.2 yang telah disediakan dikelas
2. Setelah sudah selesai lakukan vagrant ssh :

mongo\_config\_1

mongo\_config\_2

mongo\_config\_3

mongo\_query\_router

mongo\_shard\_1

mongo\_shard\_2

1. Pembuatan administrative user pada salah satu config server sebagai primary dengan melakukan perintah

db.createUser({user: "mongo-admin", pwd: "password", roles:[{role: "root", db: "admin"}]})

1. Kemudian melakukan inisialisasi pada server dengan cara mengubah setiap bindIp sesuai dengan

192.168.33.11 mongo-config-1

192.168.33.12 mongo-config-2

192.168.33.13 mongo-config-3

192.168.33.14 mongo-query-router

192.168.33.15 mongo-shard-1

192.168.33.16 mongo-shard-2

Pada /etc/mongod.conf pada setiap config server

1. Uncomment replication dan tambahkan pada mongod.conf

replication:

replSetName: configReplSet

sharding:

clusterRole: "configsvr"

1. Kemudian resart dengan melakukan perintah

sudo systemctl restart mongod

1. Kemudian, melakukan login admin pada server config

mongo mongo-config-1:27019 -u mongo-admin -p --authenticationDatabase admin

1. Kemudian inisialisasi replica set

rs.initiate( { \_id: "configReplSet", configsvr: true, members: [ { \_id: 0, host: "mongo-config-1:27019" }, { \_id: 1, host: "mongo-config-2:27019" }, { \_id: 2, host: "mongo-config-3:27019" } ] } )

1. Kemudian melakukan config pada query router sesuai dengan ip query router 192.168.33.14 pada /etc/mongod.conf

# where to write logging data.

systemLog:

destination: file

logAppend: true

path: /var/log/mongodb/mongos.log

# network interfaces

net:

port: 27017

bindIp: 192.168.33.14

security:

keyFile: /opt/mongo/mongodb-keyfile

sharding:

configDB: configReplSet/mongo-config-1:27019,mongo-config-2:27019,mongo-config-3:27019

1. Membuat file pada query router /lib/systemd/system/mongos.service

[Unit]

Description=Mongo Cluster Router

After=network.target

[Service]

User=mongodb

Group=mongodb

ExecStart=/usr/bin/mongos --config /etc/mongos.conf

# file size

LimitFSIZE=infinity

# cpu time

LimitCPU=infinity

# virtual memory size

LimitAS=infinity

# open files

LimitNOFILE=64000

# processes/threads

LimitNPROC=64000

# total threads (user+kernel)

TasksMax=infinity

TasksAccounting=false

[Install]

WantedBy=multi-user.target

1. Lakukan stop pada mongo, kemudian start
2. Kemudian lakukan konfirmasi

systemctl status mongos

Pastikan muncul output seperti ini

Loaded: loaded (/lib/systemd/system/mongos.service; enabled; vendor preset: enabled)

Active: active (running) since Tue 2017-01-31 19:43:05 UTC; 10s ago

Main PID: 3901 (mongos)

CGroup: /system.slice/mongos.service

└─3901 /usr/bin/mongos --config /etc/mongos.conf

1. Kemudian log in pada setiap server shard
2. Edit /etc/mongod.conf dan sesuaikan ip shard server
3. Masuk pada mongo dan lakukan perintah

sh.addShard( "mongo-shard-1:27017" )

sh.addShard( "mongo-shard-2:27017" )

1. Mengaktifkan shard pada database
2. Masuk mongo pada query router dan lakukan

mongo mongo-query-router:27017 -u mongo-admin -p --authenticationDatabase admin

1. Membuat database dengan melakukan

use exampleDB2

1. Kemudian lakukan sharding pada database baru

sh.enableSharding("exampleDB2")