Replikasi adalah suatu fitur teknologi pada dunia pemrograman database yang memungkinkan suatu database untuk mereplikasi atau mengopy datanya ke database lain secara otomatis. Salah satu keuntungan menggunakan replikasi adalah jika suatu database satu mengalami kerusakan maka secara otomatis semua data yang telah disimpan pada database satu dapat dilihat kembali di database lain (artinya database dalam komputer lain mampu membackup data).

Berikut adalah contoh replikasi pada Mysql. Ada beberapa point yang harus dicatat dalam tutorial ini

- Ada 2 komputer yang saya gunakan dan terhubung dalam 1 jaringan add hoc

- Komputer A dengan ip address 10.11.12.1

- Komputer B dengan ip  address 10.11.12.2

- Software yang saya gunakan MySQL Server 5.0 –> menurut saya lebih stabil

Tes koneksi antar 2 komputer dengan melakukan Ping Ip Address, bila berhasil maka lanjutkan langkah berikutnya:
**1. Konfigurasi Komputer A** **(Langkah 1)**
>> Buka file my.ini, yang terdapat pada “C:\Program Files\MySQL\MySQL Server”
>> Ketikkan beberapa teks berikut dibawah tanda [mysqld], tepat dibawah port 3306

server-id = 1
replicate-same-server-id = 0
auto-increment-increment = 2
auto-increment-offset = 1

master-host = 10.11.12.2
master-user = abbi
master-password = abbi
master-connect-retry = 60
replicate-do-db =informatika

log-bin =mysql-bin
binlog-do-db = informatika

# “10.11.12.2″ IP address Komputer B
# “abbi” username Komputer B yang akan mendapatkan hak untuk replikasi pada Komputer A
# “abbi” password dari username Komputer B
# “informatika” nama database yang akan direplikasi

>> Restart MySQL, bisa dilakukan pada Services.msc
>> Masuk CMD kemudian ketikkan “mysql -u root -p” tanpa tenda petik.
>> Berikan hak akses pada Komputer B dengan mengetikkan “grant replication slave on \*.\* to abbi@10.11.12.2 identified by ‘abbi’;”
>> Kemudian Ketikkan perintah
“flush privileges;”
“use informatika;”
“flush tables with read lock;”
“show master status;”
>> nama File (mysql-bin.0000xx) dan Posisiton (xx), akan digunakan untuk konfigurasi selanjutnya
>> Langkah terakhir, jalankan perintah berikut :
“unlock tables;”

**2. Konfigurasi Komputer B (Langkah 1)**
>> Buka file my.ini, yang terdapat pada “C:\Program Files\MySQL\MySQL Server”
>> Ketikkan beberapa teks berikut dibawah tanda [mysqld]

server-id = 2
replicate-same-server-id = 0
auto-increment-increment = 2
auto-increment-offset = 2

master-host = 10.11.12.1
master-user = riyan
master-password = riyan
master-connect-retry = 60
replicate-do-db =informatika

log-bin =mysql-bin
binlog-do-db = informatika

# “10.11.12.1″ IP address Komputer A
# “riyan” username Komputer A yang akan mendapatkan hak untuk replikasi pada Komputer B
# “riyan” password dari username Komputer A
# “informatika” nama database yang akan direplikasi

>> Restart MySQL, bisa dilakukan pada Services.msc
>> Masuk CMD kemudian ketikkan “mysql -u root -p” tanpa tenda petik.
>> Berikan hak akses pada Server 1 dengan mengetikkan “grant replication slave on \*.\* to riyan@10.11.12.2 identified by ‘riyan’;”
>> Kemudian Ketikkan perintah
“flush privileges;”
“use informatika;”
“flush tables with read lock;”
“show master status;”
>> nama File (mysql-bin.0000xx) dan Posisiton (xx), akan digunakan untuk konfigurasi selanjutnya
>> Langkah terakhir, jalankan perintah berikut :
“unlock tables;”

**3. Konfigurasi Komputer A (Langkah 2)**
>> Masuk ke command prompt dan login ke MySQL dengan mengetikkan perintah :
mysql –u root –p
>> Jalankan perintah :
stop slave;
>> Selanjutnya jalankan perintah :
CHANGE MASTER TO MASTER\_HOST=’10.11.12.2′,
MASTER\_USER=’riyan’,
MASTER\_PASSWORD=’riyan’,
MASTER\_LOG\_FILE=’mysql-bin.0000xx’,
MASTER\_LOG\_POS=xx;

# “10.11.12.2″ alamat host
# “riyan” Username
# “riyan” Password
# “mysql-bin.0000xx” Nama Log File
# “xx” Log position

>> Kemudian, jalankan perintah :
start slave;
show slave status\G
# Pastikan bahwa “Slave\_IO\_RUNNING” dan “Slave\_SQL\_Running” mempunyai nilai “Yes”. Bila salah satu ada yang bernilai “No”, maka replikasi belum berhasil.
# Untuk melihat kesalahan jika terdapat nilai “No” pada “Slave\_IO\_RUNNING” atau “Slave\_SQL\_Running” maka bisa bisa dilihat pada “C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 5.0\data\XXX.err”

**4. Konfigurasi Komputer B (Langkah 2)**
>> Masuk ke command prompt dan login ke MySQL dengan mengetikkan perintah :
mysql –u root –p
>> Jalankan perintah :
stop slave;
>> Selanjutnya jalankan perintah :
CHANGE MASTER TO MASTER\_HOST=’10.11.12.1′,
MASTER\_USER=’abbi’,
MASTER\_PASSWORD=’abbi’,
MASTER\_LOG\_FILE=’mysql-bin.0000xx’,
MASTER\_LOG\_POS=xx;

# “10.11.12.1″ alamat host
# “abbi” Username
# “abbi” Password
# “mysql-bin.0000xx” Nama Log File
# “xx” Log position

>> Kemudian, jalankan perintah :
start slave;
show slave status\G
# Pastikan bahwa “Slave\_IO\_RUNNING” dan “Slave\_SQL\_Running” mempunyai nilai “Yes”. Bila salah satu ada yang bernilai “No”, maka replikasi belum berhasil.
# Untuk melihat kesalahan jika terdapat nilai “No” pada “Slave\_IO\_RUNNING” atau “Slave\_SQL\_Running” maka bisa bisa dilihat pada “C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 5.0\data\XXX.err”

Setelah semua proses selesai, cobalah menginsert data pada sebuah table yang telah dibuat. Kita bisa melihat jika salah satu komputer melakukan insert atau perubahan pada table, maka komputer lain yang terhubung juga akan mengalami perubahan pada table database.