

SISTEM TERDISTRIBUSI

Replikasi Master-Slave untuk Database MySQL di Dewacloud

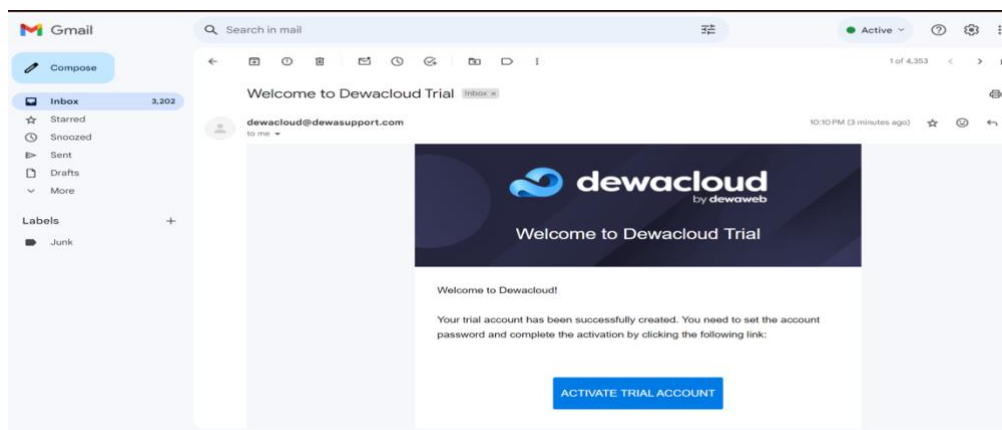
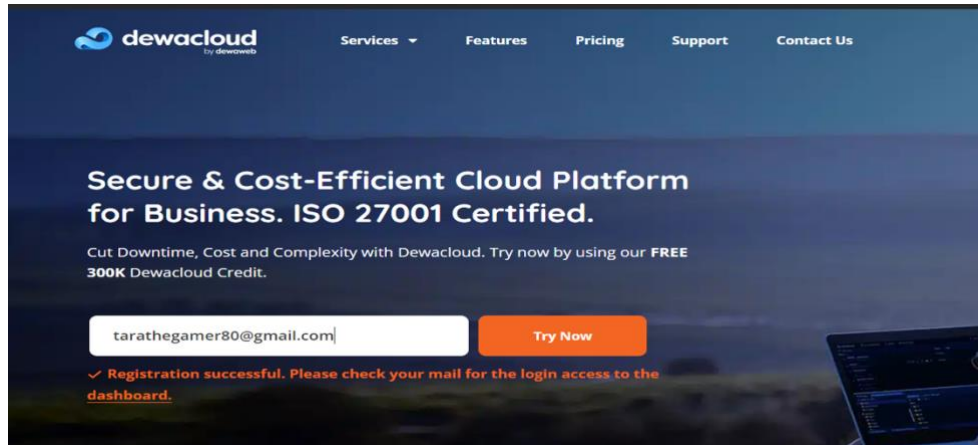


Nama : Andrian Kaspari
NIM : 09011182126004
Jurusan : Sistem Komputer
Dosen : Ahmad Heriyanto, S.Kom., M.T.
Adi Hermansyah, S. Kom., M.T.

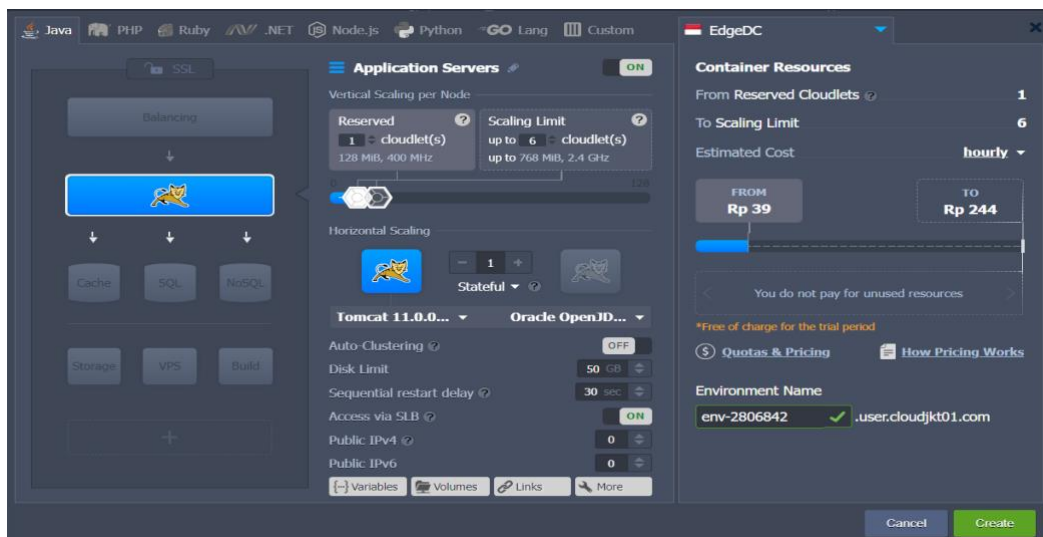
**Jurusan Sistem Komputer
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Sriwijaya
2024**

Membuat Environment

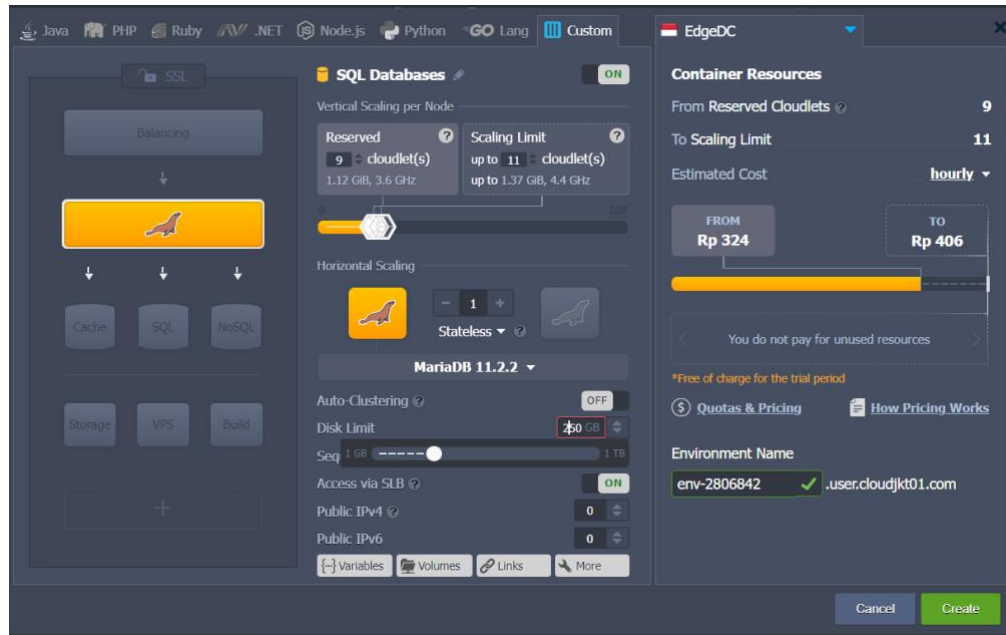
1. Langkah pertama ialah mendaftarkan account yang akan digunakan pada dewacould



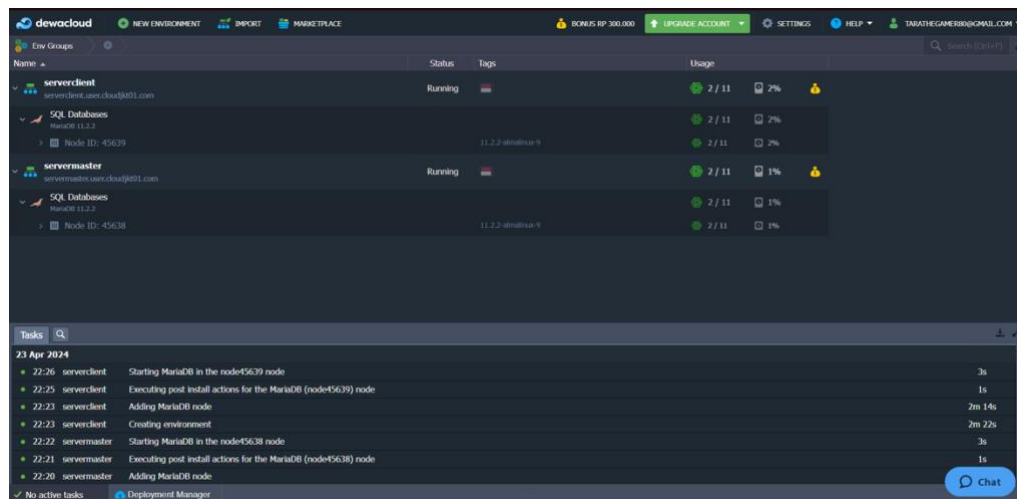
2. Kemudian setelah akun terdaftar maka Anda akan diarahkan menuju dashboard seperti berikut



- Setelah itu klik *+environment*, pada bagian environment topology pilih database MariaDB sesuai dengan kebutuhan masing-masing, pilih limit yang akan digunakan dan buat nama environment lalu pilih *create*

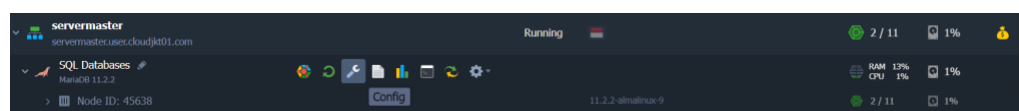


Setelah berhasil akan muncul tampilan seperti berikut

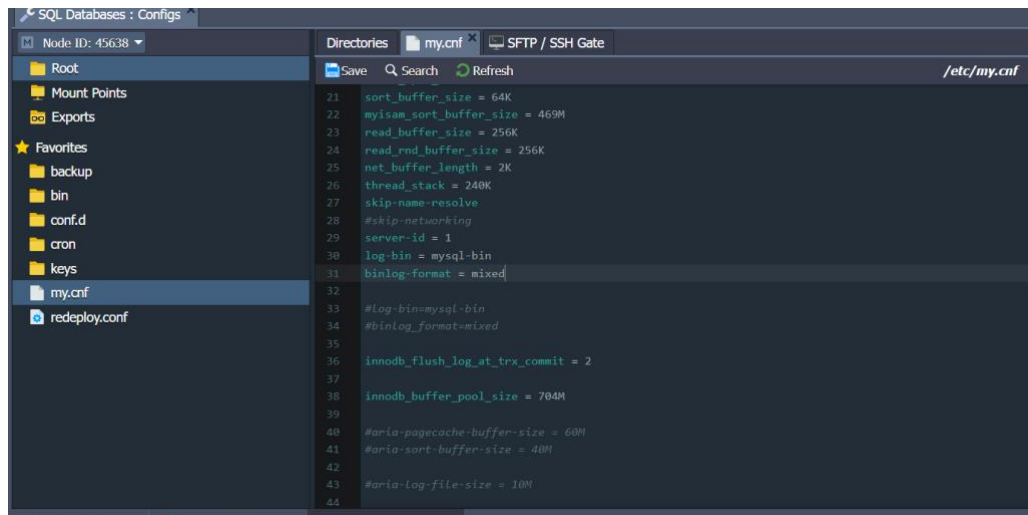


Konfigurasi Master Database

- Pilih icon config pada master environment

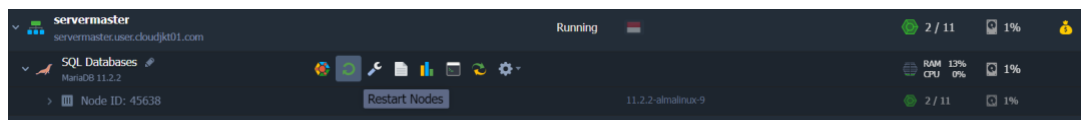


2. Kemudian masuk ke file.cnf dan masukkan kode seperti pada gambar berikut

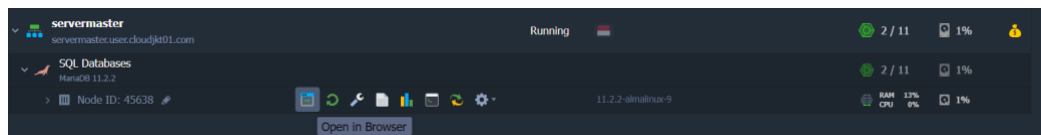


```
21 sort_buffer_size = 64K
22 myisam_sort_buffer_size = 469M
23 read_buffer_size = 256K
24 read_rnd_buffer_size = 256K
25 net_buffer_length = 2K
26 thread_stack = 240K
27 skip_name_resolve
28 #skip_networking
29 server-id = 1
30 log-bin = mysql-bin
31 binlog-format = mixed
32
33 #log-bin=mysql-bin
34 #binlog-format=mixed
35
36 innodb_flush_log_at_trx_commit = 2
37
38 innodb_buffer_pool_size = 784M
39
40 #aria-pagecache-buffer-size = 60M
41 #aria-sort-buffer-size = 40M
42
43 #aria-log-file-size = 10M
44
```

3. Lalu simpan dan restart nodes agar perubahan baru dapat diterapkan



4. Selanjutnya pilih *open on browser* agar selanjutnya dewacould mengirimkan email akses login beserta passwordnya.



phpMyAdmin

Selamat Datang di phpMyAdmin

Bahasa (Language)

Bahasa Indonesia - Indonesian

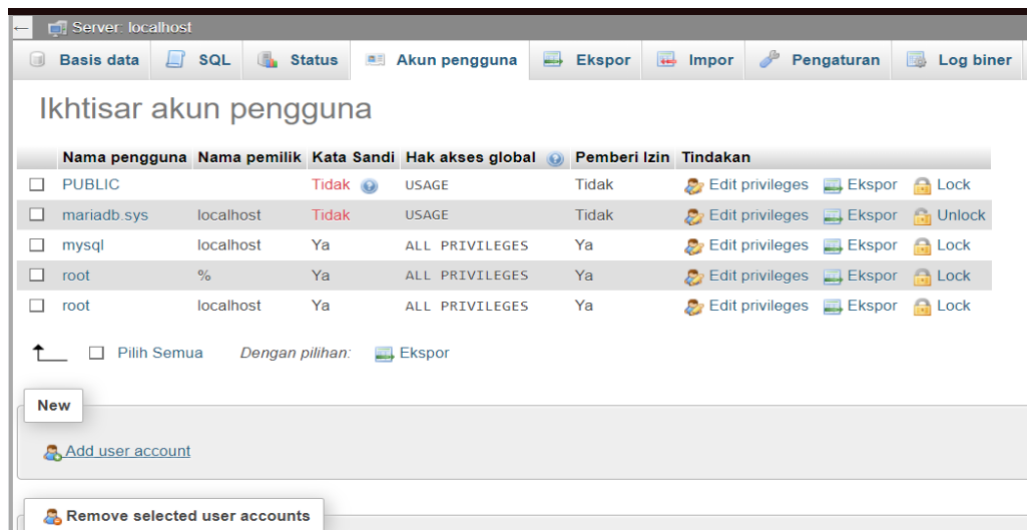
Masuk

Nama Pengguna: root

Kata Sandi:

Masuk

5. Kemudian setelah login, silakan beralih ke bagian User Accounts dan pilih Add user.



6. Selanjutnya masukkan nama beserta password untuk user replication slave

The screenshot shows the 'Informasi Masuk' (Login Information) form. It contains fields for 'Nama pengguna' (Username), 'Nama pemilik' (Owner), 'Kata Sandi' (Password), 'Ketik ulang' (Repeat password), 'Authentication plugin', and 'Buatkan kata sandi' (Generate password). The 'Nama pengguna' field is set to 'client' and the 'Kata Sandi' field is masked with dots. The 'Authentication plugin' is set to 'Autentikasi asli MySQL'. There are red checkmarks next to the 'Nama pengguna' and 'Kata Sandi' fields, indicating they are correctly filled.

Lalu pada bagian bawa pilih *replication client* dan *replication slave*

The screenshot shows the 'Hak akses global' (Global Privileges) section. It displays a list of privileges under the 'Administrasi' (Administration) category. The 'REPLICATION CLIENT' and 'REPLICATION SLAVE' privileges are selected and highlighted with a red box. The 'Batas dari sumber' (Limits from source) section is also visible, showing fields for 'MAX QUERIES PER HOUR', 'MAX UPDATES PER HOUR', 'MAX CONNECTIONS PER HOUR', and 'MAX USER_CONNECTIONS'.

7. Apabila telah selesai, selanjutnya masuk ke tab status untuk melihat apakah replication sudah terkonfigurasi dengan baik. Serta perhatikan 2 bagis dalam tanda warna merah yang selanjutnya akan dipakai untuk setup pada slave database.

The screenshot shows the MySQL Server Status page. At the top, there are tabs: Server, Proses Aktif, Statistik kueri, Semua variabel status, Pemantauan, and Penasihat. Below the tabs, it says "Lalu lintas jaringan sejak awal: 100.8 KBw". A note states: "Server MySQL ini telah berjalan selama 0 hari, 0 jam, 7 menit dan 1 detik. Server ini dijalankan pada 23 Apr 2024 pada 15.30."

Lalu Lintas	#	per hour	Koneksi	#	per hour	%
Penerimaan	16.1 KB	137.4 KB	Koneksi bersamaan maksimum	2	---	---
Pengiriman	84.7 KB	724.4 KB	Gagal	0	0	0%
Jumlah	100.8 KB	861.8 KB	Batalan	0	0	0%
Jumlah			Jumlah	25	213.78	100.00%

Below the table, it says: "This MySQL server works as **primary** in **replication** process."

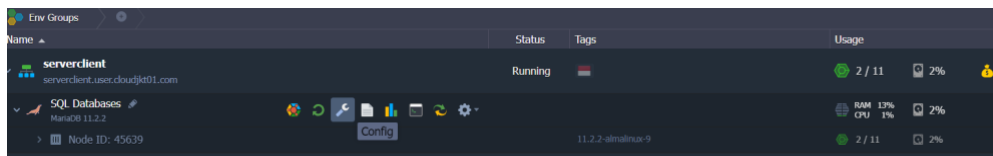
Status replikasi

Primary status

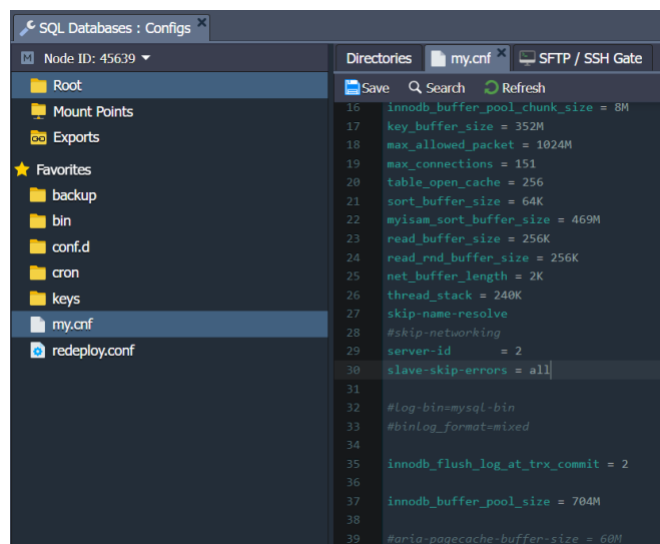
Variabel	Nilai
File	mysql-bin.000001
Position	855
Binlog_Do_DB	
Binlog_Ignore_DB	

Konfigurasi Slave Database

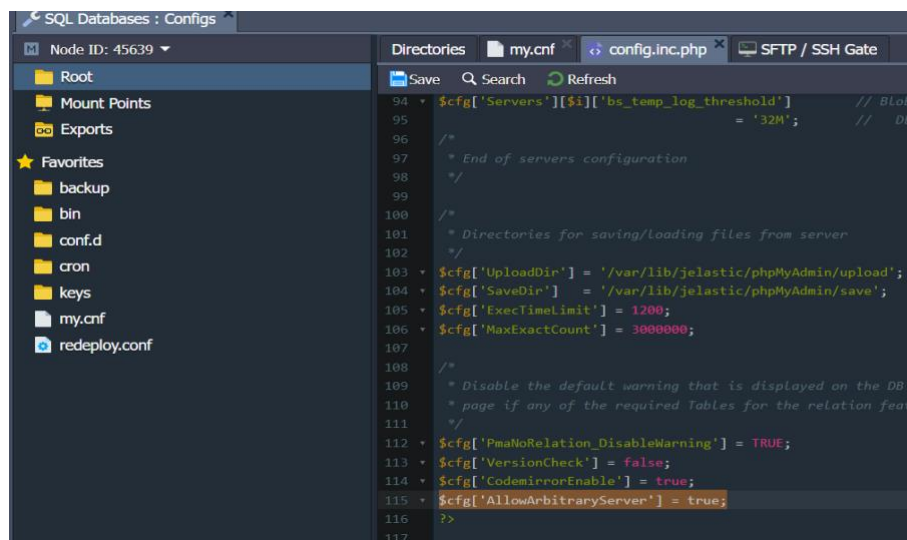
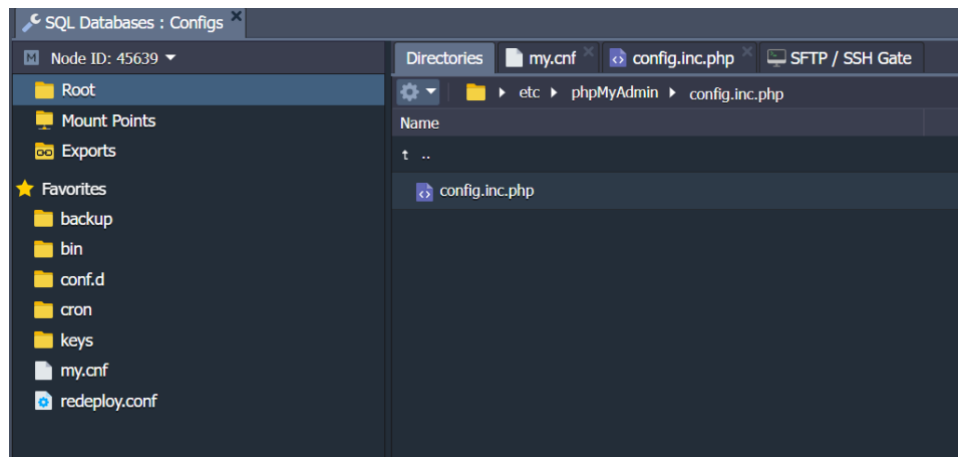
1. Pilih icon config pada serverclient environment



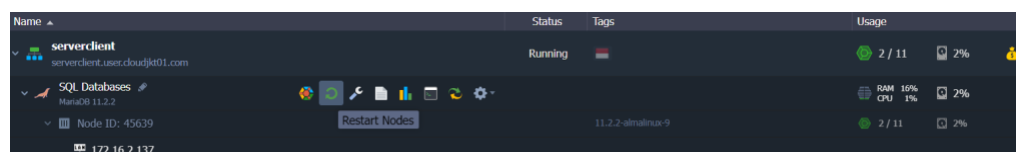
2. Kemudian masuk ke file.cnf dan masukkan kode seperti pada gambar berikut



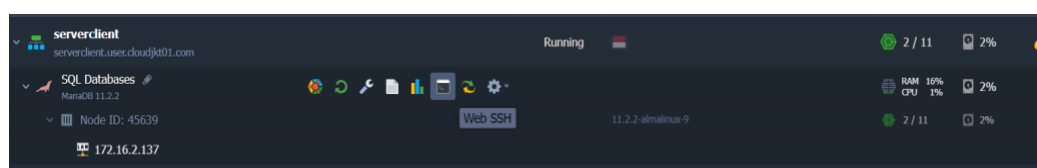
3. Lalu buka file `/etc/phpMyAdmin/config.inc.php` dan tuliskan kode seperti berikut



4. Lalu simpan dan restart nodes agar perubahan baru dapat diterapkan



5. Kemudian konfigurasi serverclient database (slave) melalui built in dengan memilih menu SSH



6. Selanjutnya masukkan detail replication seperti gambar berikut

```
SQL Databases : Web SSH x
Duplicate Session
Last login: Tue Apr 23 15:54:16 2024 from 172.16.0.33
mysql@node45639-serverclient ~ $ mysql -u root -p
Enter password:
Welcome to the MariaDB monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MariaDB connection id is 14
Server version: 11.2.2-MariaDB MariaDB Server

Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

MariaDB [(none)]> CHANGE MASTER TO
-> MASTER_HOST='servermaster.user.cloudjkt01.com',
-> MASTER_USER='client',
-> MASTER_PASSWORD='Armanda555!',
-> MASTER_LOG_FILE='mysql-bin.000001',
-> MASTER_LOG_POS=855;
Query OK, 0 rows affected, 1 warning (0.003 sec)
```

7. Kemudian mulai slave dengan perintah *start slave*;

```
MariaDB [(none)]> start slave;
Query OK, 0 rows affected (0.000 sec)
```

Tes dan Cek Hasil Replikasi

1. Buka kembali ServerMaster dan Kemudian coba buat database baru. Pada kali ini saya mencoba membuat database baru dengan nama *database_ku*

Create database ?

database_ku

utf8mb3_general_ci

Create

☐ Check all

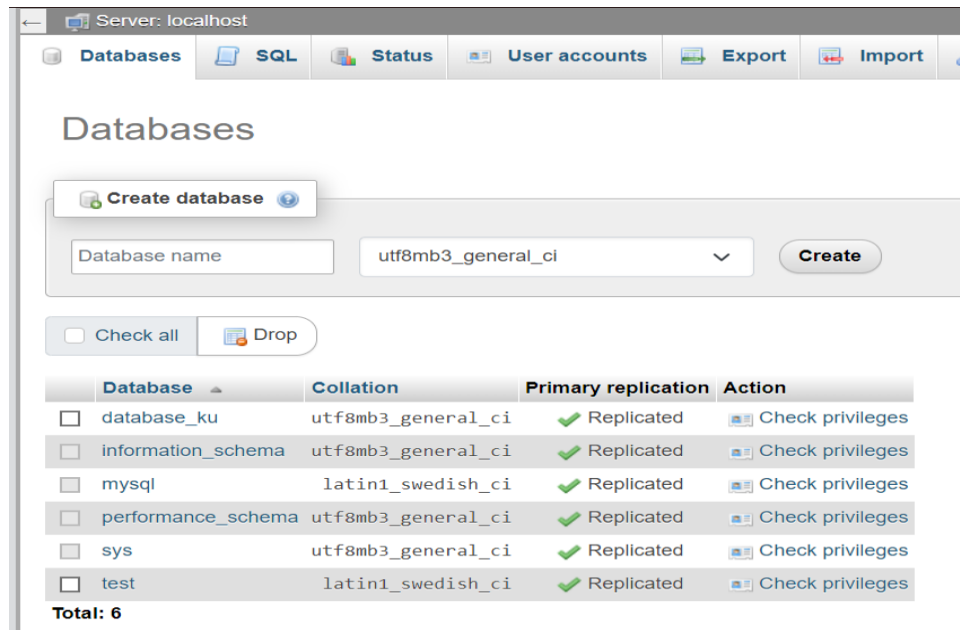
Drop

	Database	Collation	Primary replication	Action
<input type="checkbox"/>	information_schema	utf8mb3_general_ci	✓ Replicated	Check privileges
<input type="checkbox"/>	mysql	latin1_swedish_ci	✓ Replicated	Check privileges
<input type="checkbox"/>	performance_schema	utf8mb3_general_ci	✓ Replicated	Check privileges
<input type="checkbox"/>	sys	utf8mb3_general_ci	✓ Replicated	Check privileges
<input type="checkbox"/>	test	latin1_swedish_ci	✓ Replicated	Check privileges

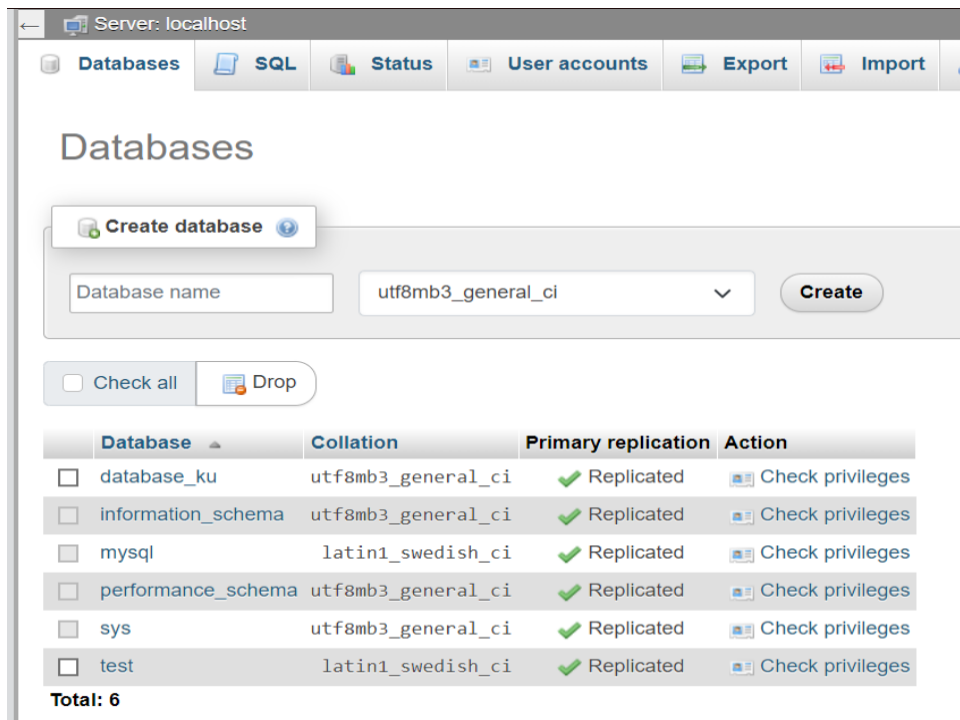
Total: 5

Source: <https://www.youtube.com/watch?v=UW3333333333>

Database baru telah dibuat pada master



2. Langkah terakhir ialah cek pada ServerClient (Slave) apakah database yang dibuat dimaster sebelumnya telah terbuat juga di slave (terreplikasi)



Dapat dilihat pada gambar diatas bahwa database yang ditambahkan pada master juga telah tertambah pada slave, artinya konfigurasi yang dilakukan telah berhasil.