IF4031 Pengembangan Aplikasi Terdistribusi

README FILE

TUGAS 2 – RABBIT MQ

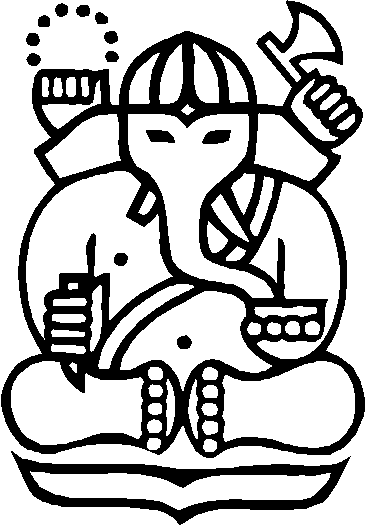
Diajukan untuk memenuhi tugas mata kuliah

IF4031 Pengembangan Aplikasi Terdistribusi

oleh:

Feryandi Nurdiantoro 13513042

Nitho Alif Ibadurrahman 13513072



**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**

**SEKOLAH TEKNIK ELEKTRO DAN INFORMATIKA**

**INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG**

**2016**

# Instalasi / Building Program

Buka file yang ada pada source menggunakan Netbeans dengan menggunakan fitur pembukaan *existing project*.

Terdapat 2 project pada tugas ini yakni,

1. Server
2. Client

Buka masing-masing project menggunakan Netbeans.

Pada Project Server terdapat 4 file utama, yakni:

1. Database.java

Mengelola segala kebutuhan koneksi terhadap basis data

1. Server.java

Mengelola segala kebutuhan untuk terkoneksi ke RabbitMQ serta menerima data dari queue RPC, serta memerintahkan exchange untuk menyebarkan pesan ke semua client yang ter-*bind*.

1. Service.java

Menyimpan segala fungsi RPC yang dapat dipanggil oleh client dan pengaturan dan rule dalam hal memasukan data ke dalam basis data.

1. Main.java

Menjalankan server secara keseluruhan. File ini yang akan dijalankan pada saat kompilasi berhasil dilakukan.

Pada Project Server terdapat 2 file utama, yakni:

1. Client.java

Mengelola segala kebutuhan untuk terkoneksi ke RabbitMQ seperti *binding* dan penerimaan message dari server.

1. Main.java

Menjalankan client secara keseluruhan. File ini yang akan dijalankan pada saat kompilasi berhasil dilakukan.

Kompilasi program dilakukan terhadap file yang bersesuaian dengan aplikasi (.jar) yang ingin dibuat.

# Cara Menjalankan Program

* Lakukan instalasi RabbitMQ pada sebuah server.
* Ubah nilai *SERVER\_HOST* pada fiel Server.java (pada Server) dan Client.java (pada Client) agar diarahkan ke server RabbitMQ.
* Lakukan kompilasi terhadap program.
* Program dijalankan menggunakan file jar yang telah dibuat.
* Pada folder bin yang dikirim, terdapat file Client.jar dan Server.jar yang dapat dijalankan.

# Daftar Test yang Telah Dilakukan dan Langkahnya

Nyalakan server dan client yang dibutuhkan.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kasus yang diuji** | **Langkah-langkah** | **Hasil** |
| Menerima registrasi user baru | 1. Pada layar awal login, klik tombol Regsiter 2. Masukan nama, userid, dan password 3. Klik register | Data berhasil masuk ke dalam database yang ada di server |
| Login ke system | 1. Pada layar login, masukan userid dan password yang sudah di daftarkan | Layar menjadi lobby tempat terdapat daftar teman dan grup jika berhasil login.  Jika tidak, tidak terjadi apa-apa. |
| Mengirim pesan ke user lain | 1. Pada layar lobby, klik dua kali pada user yang ada di daftar teman 2. Muncul layar baru berupa layar chat. 3. Ketikan pesan yang ingin dikirim 4. Tekan tombol SEND | Pesan masuk ke queue pada RabbitMQ melalui RPC, pesan disebarkan oleh server melalui exchange ke routing key yang sesuai. Client akan menerima pesan tersebut. |
| Mengirim pesan ke grup | 1. Pada layar lobby, klik dua kali pada grup yang ada di daftar grup 2. Muncul layar baru berupa layar chat. 3. Ketikan pesan yang ingin dikirim 4. Tekan tombol SEND | Pesan masuk ke queue pada RabbitMQ melalui RPC, pesan disebarkan oleh server melalui exchange ke routing key yang sesuai. Client-client yang tergabung pada grup tersebut (binding ke key yang sama) akan menerima pesan tersebut. |
| Menerima penambahan friend untuk sebuah user | 1. Tekan tombol Add Friend 2. Masukkan UserID yang ingin dijadikan teman 3. Tekan tombol Add Friend pada window tersebut | Jika UserID ditemukan, user tersebut akan ditambahkan ke daftar pertemanan. Jika tidak/sudah menjadi teman, maka akan muncul pesan kesalahan. |
| Menerima pembuatan grup baru | 1. Tekan tombol Create Group 2. Masukkan nama grup yang ingin dijadikan teman 3. Tekan tombol Create Group pada window tersebut | Nama group akan ditambahkan ke dalam daftar group. |
| Menambahkan anggota grup | 1. Klik dua kali group yang ingin ditambahkan penggunanya 2. Klik tombol Member List 3. Klik tombol Add New 4. Masukkan UserID yang ingin dimasukkan ke dalam grup 5. Tekan tombol Add Member pada window tersebut | Jika UserID ditemukan, user tersebut akan ditambahkan ke daftar anggota grup. Jika tidak/sudah menjadi teman, maka akan muncul pesan kesalahan. |
| Mengeluarkan user dari grup | 1. Klik dua kali group yang ingin dikeluarkan anggota grupnya 2. Klik tombol Member List 3. Pilih UserID yang ingin dikeluarkan 4. Tekan tombol Remove | UserID yang dipilih akan hilang dari daftar anggota grup. |