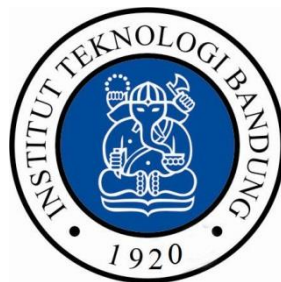


# Model Client Server Tunggal

Tugas Besar IF3230

Semester II Tahun 2013 / 2014

Sistem Paralel dan Terdistribusi



**Sabertooth Ganesha 2/3**

Muhamad Ihsan / 13511049

Habibie Faried / 13511069


Iskandar Setiadi / 13511073

Sekolah Teknik Elektro dan Informatika (STEI ITB)

Institut Teknologi Bandung

Jl. Ganesha No. 10, Bandung 40132

Tahun 2014

	Sekolah Teknik Elektro dan Informatika ITB	-	Halaman
		IF3230-TB	3
			4 Mei 2014

## Tahap I

Pada tahap pertama ini, kami menggunakan bahasa Java untuk melakukan implementasi *client-server*.

Main	Tester.java	Kelas utama yang berfungsi sebagai Main dari program
Protokol & Struktur data	Client.java	Kelas yang berfungsi untuk menangani hal-hal yang terkait dengan <i>client</i>
	Protocol.java	Kelas <i>socket</i> untuk transfer data dan <i>error handling</i>
	Server.java	Kelas yang berfungsi untuk menangani hal-hal yang terkait dengan <i>server</i>
	Struktur.java	Kelas yang berisikan struktur data yang digunakan

Untuk struktur data, kami menggunakan **Hashtable<String, ArrayList<Data>>**, dimana String merupakan *key* yang merupakan nama *table* dan ArrayList<Data> merupakan *value*.

Data sendiri berisikan attribut berikut:

```
public String Key;
public String Value;
public String TimeStamp;
public boolean isPrint; //jika true maka akan ditampilkan, jika false maka
tidak akan di print
```

Setiap *table* memiliki sekumpulan data yang terdiri dari *pair* <Key, Value> dengan *timestamp* adalah waktu saat data tersebut dimasukkan (waktu server). *isPrint* digunakan untuk menentukan *timestamp* terakhir yang akan ditampilkan.

Berikut ini adalah *screenshot* dari hasil *run* aplikasi:

```

habibie@habibie-X201EP: ~/distributed-database-java
File Edit View Search Terminal Help
Silahkan masukkan kode mode program diatas : 2
Terhubung ke server : /127.0.0.1:2014
.o!Sql> display habibie
OK
.o!Sql> create table habibie
OK
.o!Sql> display habibie
:0,0,0>
OK
.o!Sql> create table habibie
'ALSE-EXISTS
.o!Sql> insert habibie2 010 iseng
'ALSE-NO-TABLE
.o!Sql> insert habibie 010 iseng
OK
.o!Sql> display habibie
:0,0,0>
:010,iseng,2014-05-01 07:20:03.65>
OK
.o!Sql> exit
'ALSE
.o!Sql> quit
server quits
habibie@habibie-X201EP:~/distributed-database-java$

habibie@habibie-X201EP:~/distributed-database-java$ javac *.java
habibie@habibie-X201EP:~/distributed-database-java$ java Tester
1. Server, 2. Client
Silahkan masukkan kode mode program diatas : 1
Listening on port 2014...
Terhubung dengan /127.0.0.1:46796
Client> display habibie
Client> create table habibie
Client> display habibie
Client> create table habibie
Client> insert habibie2 010 iseng
Client> insert habibie 010 iseng
Client> display habibie
Client> exit
Terputus dengan /127.0.0.1:46796
Listening on port 2014...

root@bt: ~/Desktop/distributed-database-java
File Edit View Terminal Help
root@bt:~/Desktop/distributed-database-java#
bash: cd: tubes-: No such file or directory
root@bt:~/Desktop/distributed-database-java#
root@bt:~/Desktop/distributed-database-java#
bin          Protokol.class  screenshot
Client.class  Protokol.java   Server.class
Client.java   README.md       Server.java
root@bt:~/Desktop/distributed-database-java#
root@bt:~/Desktop/distributed-database-java#
distributed-java.jar
root@bt:~/Desktop/distributed-database-java#
ava.jar
1. Server, 2. Client
Silahkan masukkan kode mode program diatas : 2
Terhubung dengan /192.168.1.102:40099
Client> create table test
DEBUG : create table test
Client> insert test 001 ganteng
DEBUG : insert test 001 ganteng
Client> display test
DEBUG : display test
DEBUG : quit
Terputus dengan /192.168.1.102:40099

Administrator: Command Prompt
'ls' is not recognized as an internal or external command,
operable program or batch file.
C:\Users\Iskandar Setiadi\Documents\GitHub\distributed-database
bin
C:\Users\Iskandar Setiadi\Documents\GitHub\distributed-database
>java -jar distributed-java.jar
1. Server, 2. Client
Silahkan masukkan kode mode program diatas : 2
IP Target :
192.168.1.110
Terhubung ke server : /192.168.1.110:2014
.o!Sql> create table test
OK
.o!Sql> insert test 001 ganteng
OK
.o!Sql> display test
<001,ganteng,2014-05-04 17:15:59.289>
OK
.o!Sql> quit
server quits
C:\Users\Iskandar Setiadi\Documents\GitHub\distributed-database
>

```

Pembagian tugas:

1. Muhamad Ihsan : Mengerjakan Protocol.java
2. Habibie Faried : Melakukan rancangan terhadap Struktur.java
3. Iskandar Setiadi : Melakukan implementasi komunikasi Client.java dengan Server.java