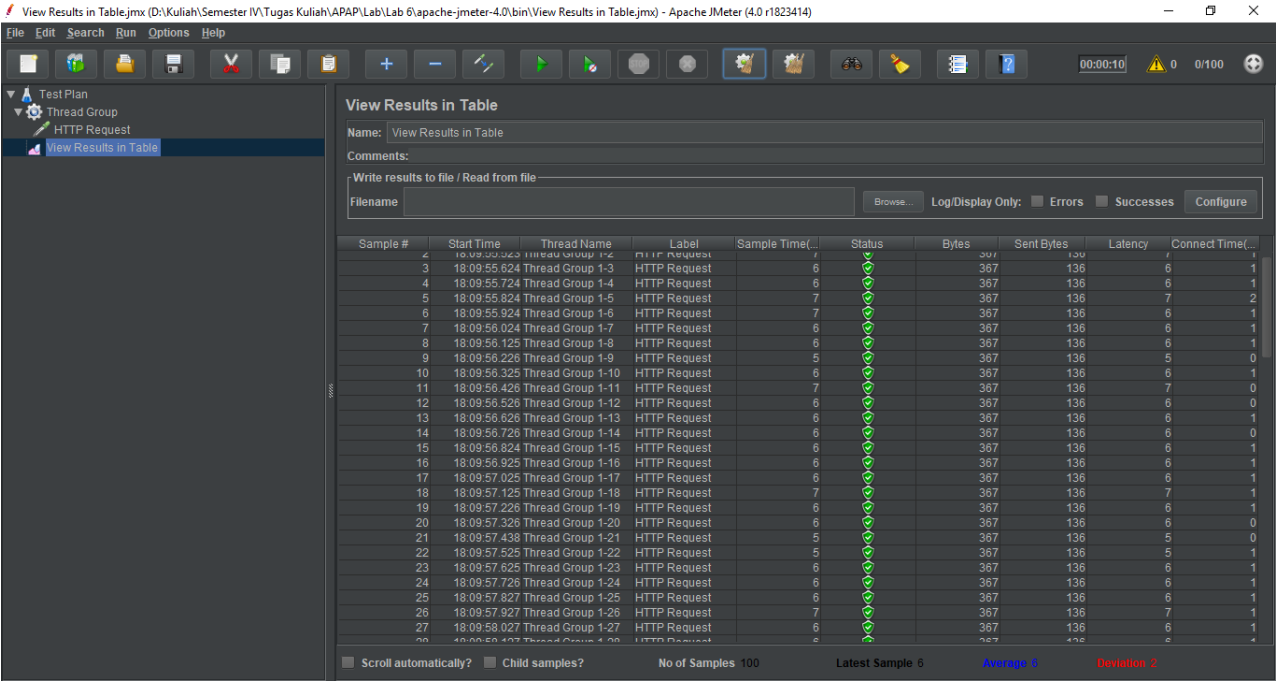
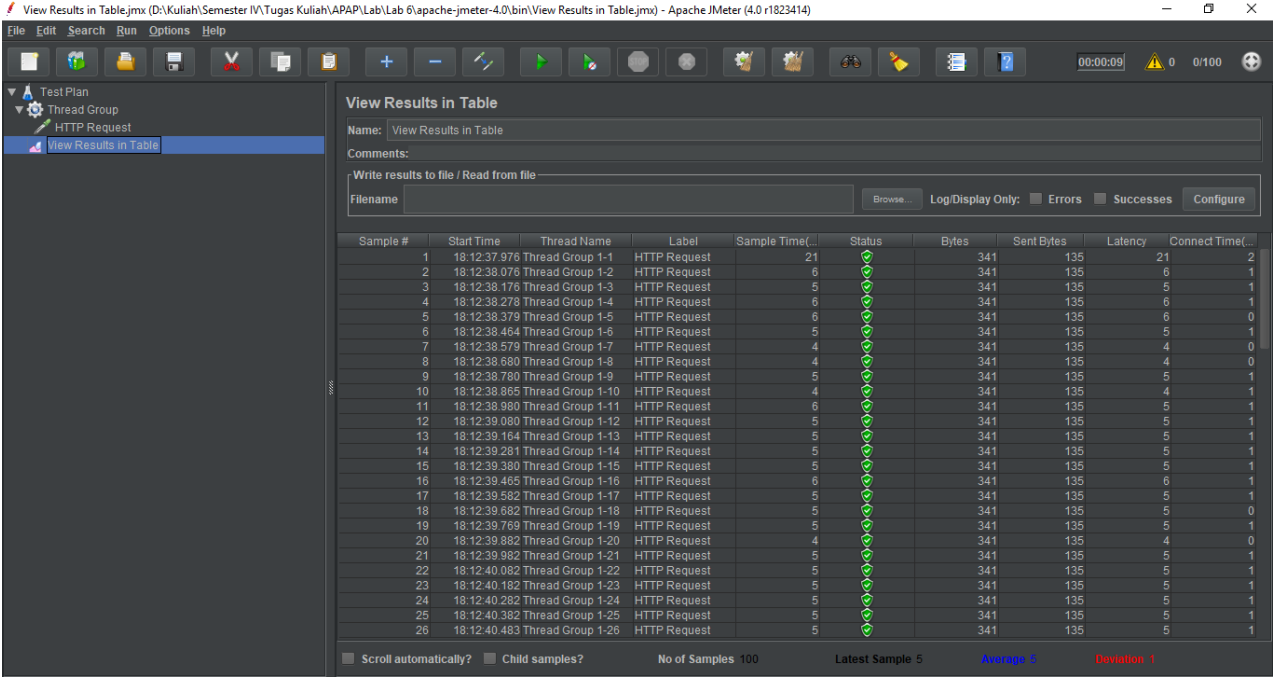


Latihan Load Testing

jmeter_selectStudentBerhasil



jmeter_selectStudentGagal



jmeter_selectAllStudent

View Results in Table

Name: View Results in Table

Comments:

Write results to file / Read from file

Filename: Browse... Log/Display Only: ☐ Errors ☐ Successes ☐ Configure

Sample #	Start Time	Thread Name	Label	Sample Time(Status	Bytes	Sent Bytes	Latency	Connect Time(
1	18:36:40.071	Thread Group 1-3	HTTP Request	9494	✓	2612110	128	6434	1
2	18:36:39.067	Thread Group 1-1	HTTP Request	10528	✓	2612110	128	7352	2
3	18:36:39.571	Thread Group 1-2	HTTP Request	10141	✓	2612110	128	6934	1
4	18:36:40.570	Thread Group 1-4	HTTP Request	10237	✓	2612110	128	9787	1
5	18:36:41.572	Thread Group 1-6	HTTP Request	10342	✓	2612110	128	9918	1
6	18:36:41.068	Thread Group 1-5	HTTP Request	14062	✓	2612110	128	10594	1
7	18:36:42.071	Thread Group 1-7	HTTP Request	13895	✓	2612110	128	13546	1
8	18:36:43.073	Thread Group 1-9	HTTP Request	14312	✓	2612110	128	13758	1
9	18:36:44.073	Thread Group 1-11	HTTP Request	13518	✓	2612110	128	12898	1
10	18:36:43.573	Thread Group 1-10	HTTP Request	14022	✓	2612110	128	13329	1
11	18:36:42.572	Thread Group 1-8	HTTP Request	15101	✓	2612110	128	14760	1
12	18:36:44.574	Thread Group 1-12	HTTP Request	13360	✓	2612110	128	13023	0
13	18:36:45.073	Thread Group 1-13	HTTP Request	13298	✓	2612110	128	12704	1
14	18:36:45.575	Thread Group 1-14	HTTP Request	13024	✓	2612110	128	12815	1
15	18:36:46.075	Thread Group 1-15	HTTP Request	12594	✓	2612110	128	12417	0
16	18:36:46.574	Thread Group 1-16	HTTP Request	12357	✓	2612110	128	12188	1
17	18:36:47.074	Thread Group 1-17	HTTP Request	12197	✓	2612110	128	11781	1
18	18:36:48.074	Thread Group 1-19	HTTP Request	11208	✓	2612110	128	10774	1
19	18:36:47.575	Thread Group 1-18	HTTP Request	11742	✓	2612110	128	11309	0
20	18:36:48.575	Thread Group 1-20	HTTP Request	10813	✓	2612110	128	10712	1

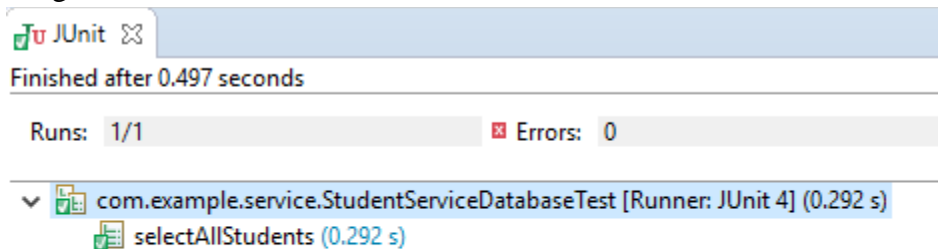
☐ Scroll automatically? ☐ Child samples? No of Samples: 20 Latest Sample: 10813 Average: 12312 Deviation: 1015

Untuk `selectStudentAll`, ketika dimasukan jumlah *user* sebanyak 50 jmeter tidak merespon. Hal ini mungkin dikarenakan kemampuan *hardware* dari laptop yang kurang mumpuni. Tetapi ketika dimasukan jumlah *user* sebanyak 20, jmeter dapat merespon seperti yang ditampilkan pada gambar diatas.

Latihan Unit Testing

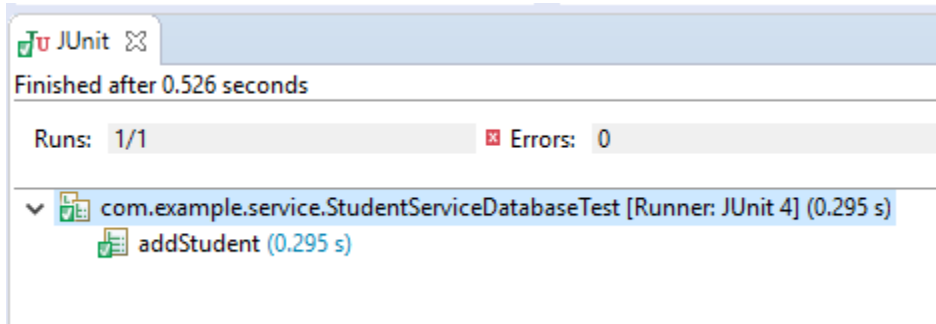
- Method `selectAllStudents()`

Pada bagian `//Given` akan dibuat dan diinisialisasi objek `List StudentModel` serta objek yang menjadi parameternya. Selanjutnya `BDDMockito.given` memanipulasi *function* objek `studentModels`. Pada baris kode `//Then` dilakukan pengecekan terhadap objek baru apakah null ataupun sesuai dengan objek *check* yang telah disediakan. Hasil dari testing nya sukses sesuai dengan *screenshot* dibawah ini.



- Method addStudents()

Pada method ini dibuat dan diinisialisasi objek studentModel sebagai parameter. Setelah itu, BDDMockito melakukan manipulasi *functions* sesuai dengan hasil dari willReturn(). Pada baris kode //Then dilakukan pengecekan terhadap objek baru apakah *null* ataupun sesuai dengan objek *check* yang telah disediakan. Hasilnya sukses seperti yang ditampilkan pada gambar dibawah ini.



Hal yang dipelajari

Pada lab 6 ini kali mempelajari mengenai *unit testing*. *Unit testing* berguna untuk melakukan *testing* pada program yang telah dibuat berdasarkan masing-masing fungsi maupun *method*. *Testing* dilakukan agar setiap fungsi dan *method* yang diimplementasi sudah sesuai dengan *output* yang diharapkan. Untuk melakukan *unit testing*, Spring Boot memiliki 2 dependencies, yaitu JUnit, Mockito. JUnit merupakan sebuah *testing framework* yang terfokus pada pengecekan *class* dan *method*, sedangkan Mockito adalah sebuah *dependencies* untuk menciptakan *dummy* dalam pengecekan sehingga *programmer* dapat memanipulasi objek untuk dijadikan *test case*. Hal lain yang dipelajari dalam lab ini adalah *load testing*. *Load testing* merupakan sebuah proses dalam *software engineering* untuk melakukan pengujian respon dari sebuah sistem atau aplikasi dengan memberikan *request* tertentu. *Load testing* dilakukan untuk mengetahui performa dan respon dari suatu sistem atau aplikasi baik dalam kondisi respon normal maupun dalam kondisi respon yang ekstrim.