

PERFORMANCE TEST REPORT UNTUK WEB

Contact List App

Oleh : Manarul Huda

MATRIKS PERFORMANCE

Load user :

- **Normal Load:** Jumlah rata-rata users yang mengunjungi situs web ini *10 users*.
- **Heavy Load:** Jumlah maksimum users yang mengunjungi situs web ini *300 users*.

Response Time :

Level	Response (seconds)	Description
Very Good	< 0.04	Sistem merespons sangat cepat, hampir seketika. User merasakan interaksi langsung.
Good	$\leq 0.04 - 2$	Sistem merespons dengan baik dan cepat. User merasakan sedikit penundaan, tetapi masih dalam batas toleransi.
Fair	2 - 6	Sistem merespons dengan cukup baik, tetapi users mungkin mengalami penundaan yang terlihat, yang dapat mengurangi kenyamanan.
Bad	> 6	Sistem merespons lambat. User mungkin merasa frustrasi dan tidak puas.

SKENARIO 1 : FITUR USERS

- Url : <https://thinking-tester-contact-list.herokuapp.com/>

Endpoint yang akan dites :	Kebutuhan Endpoint
<ul style="list-style-type: none"> • POST /users/login • POST /users/logout • POST /users • PATCH /users/me • GET /users/me • DELETE users/me 	<ul style="list-style-type: none"> • Bearer {token}

Method	Path	Parameter	Body Request	Response Code
POST	/users/login		<pre>curl --location 'https://thinking- tester-contact- list.herokuapp.com/ users/login' \ --data-raw '{ "email": "test2@fake.com", "password": "myNewPassword" }'</pre>	<pre>{ "user": { "_id": "608b2db1add2691791c04c89", "firstName": "Updated", "lastName": "Username", "email": "test2@fake.com", "__v": 212 }, "token": "eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpX VCJ9.eyJfaWQiOiI2MDgyMWYzMD YyZmJiMjEzZTJhZDlhMjAiLCJpYX QiOiE2MTk3MzQ0NDB9.4CftGzYR mK04PJv6xKqmWWo9iOH2wlizEU 8vk-L48LI"</pre>
POST	/users/logout		<pre>curl --location -- request POST 'https://thinking- tester-contact- list.herokuapp.com/ users/logout' \ --header 'Authorization: Bearer {{token}}'</pre>	

POST	/users		<pre>curl --location 'https://thinking- tester-contact- list.herokuapp.co m/users' \ --header 'Authorization: Bearer {{token}}' \ --data-raw '{ "firstName": "Test", "lastName": "User", "email": "test@fake.com", "password": "myPassword" }'</pre>	<pre>{ "user": { "_id": "608b2db1add2691791c04c89", "firstName": "Test", "lastName": "User", "email": "test@fake.com", "__v": 1 }, "token": "eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI6IkpX VCJ9.eyJfaWQiOiI2MDhiMmRiMWFkZDI2 OTE3OTFjMDRjODgiLCJpYXQiOiJlE2MTk3MzM5Mzd9.06wN8dRB LkFiS_m2XdY6h4oLx3nMeupHvv-3C2AEKIY"</pre>
PATCH	/users/me		<pre>curl --location -- request PATCH 'https://thinking- tester-contact- list.herokuapp.co m/users/me' \ --header 'Authorization: Bearer {{token}}' \ --data-raw '{ "firstName": "Updated", "lastName": "Username", "email": "test2@fake.com", "password": "myNewPasswor d" }'</pre>	<pre>{ "_id": "608b2db1add2691791c04c89", "firstName": "Updated", "lastName": "Username", "email": "test2@fake.com", "__v": 1 }</pre>

DELETE	/users/me		curl --location --request DELETE 'https://thinking-tester-contact-list.herokuapp.com/users/me' \	
			--header 'Authorization: Bearer {{token}}'	
GET	/users/me		curl --location 'https://thinking-tester-contact-list.herokuapp.com/users/me' \	{
			--header 'Authorization: Bearer {{token}}'	"_id":
				"608b2db1add2691791c04c89",
				"firstName": "Test",
				"lastName": "User",
				"email": "test@fake.com",
				"__v": 1
				}

1.1. Test Plan Scenario – Load Testing

a. Tujuan:

Mengukur sejauh mana aplikasi dapat menangani beban user yang tinggi selama periode waktu tertentu.

b. Langkah-langkah:

Simulasikan request dimulai dari 10 user dan setting ramp-up period diawali dengan 5 detik.

c. Specification :

BASE_URL : <https://thinking-tester-contact-list.herokuapp.com/>

PATH :

- Path 1 : [POST] /users/login
- Path 2 : [POST] /users/logout
- Path 3 : [POST] /users
- Path 4 : [PATCH] /users/me
- Path 5 : [GET] /users/me
- Path 6 : [DELETE] users/me

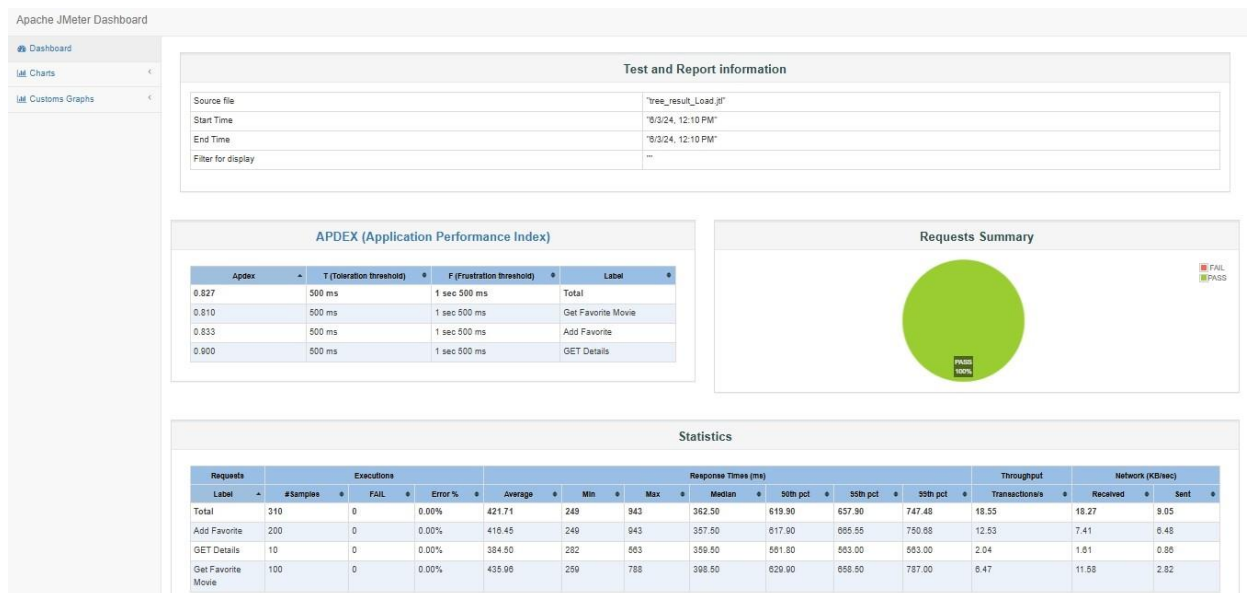
THREAD GROUP:

- Number of Thread (User) : 10
- Ramp-Up Period (in seconds) : 5
- Loop Count : 1

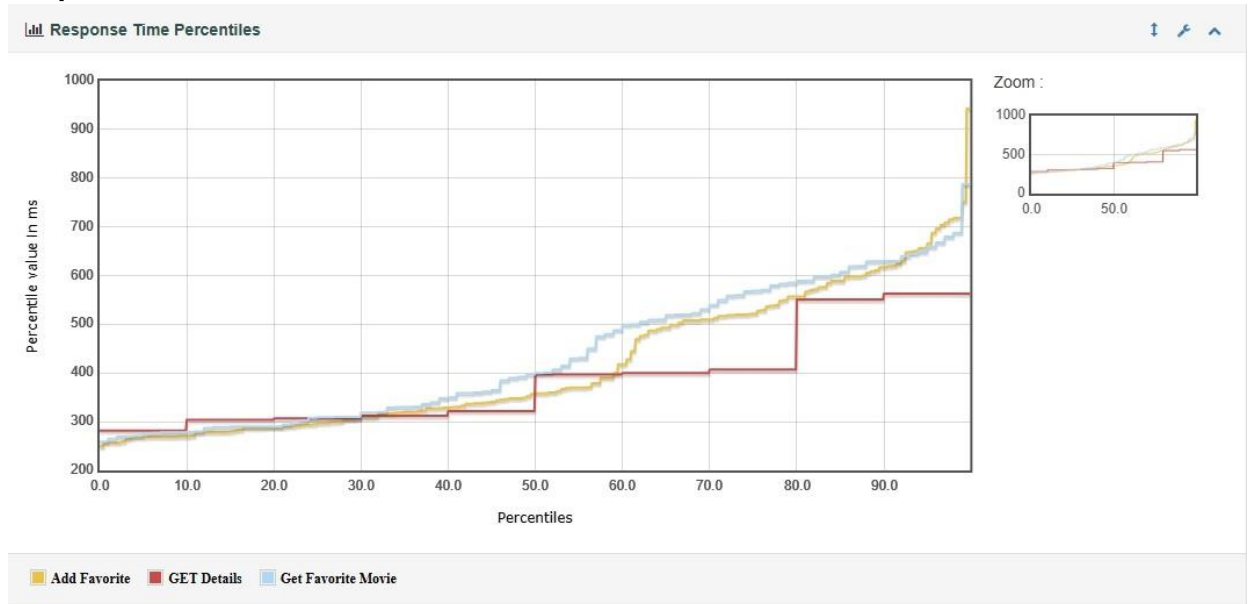
Deskripsi: Dengan skenario di atas, maka thread akan dilakukan sebanyak 10 kali, dimana tiap thread dilakukan selama 0,5 (5/10) detik sebelum berganti ke thread berikutnya.

d. Result :

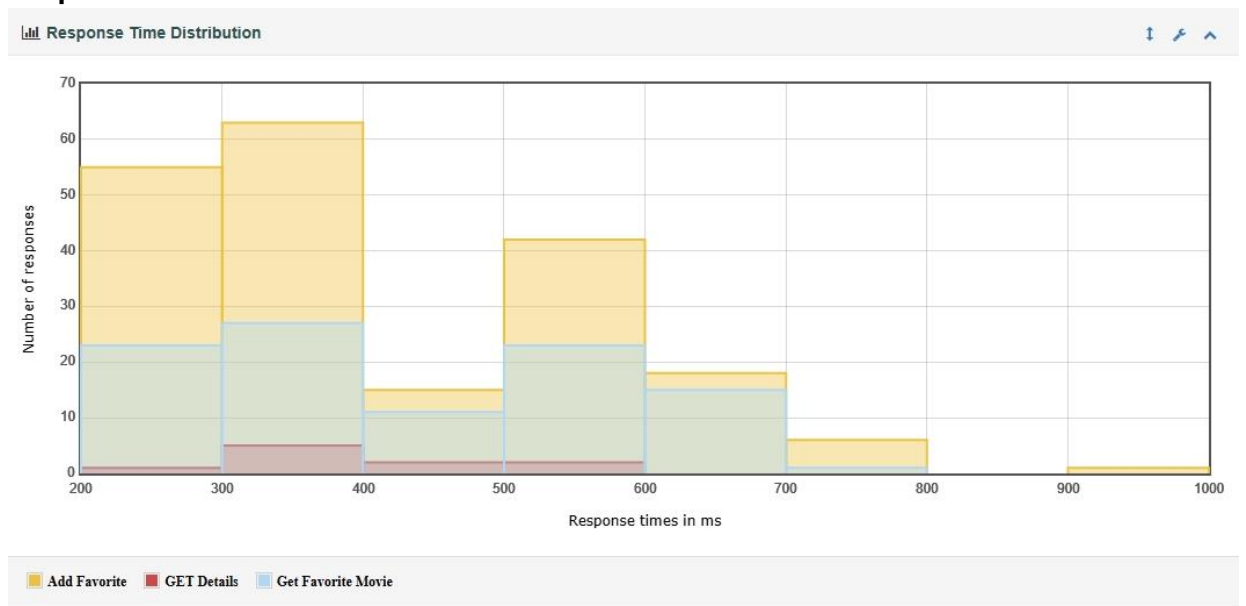
Dashboard



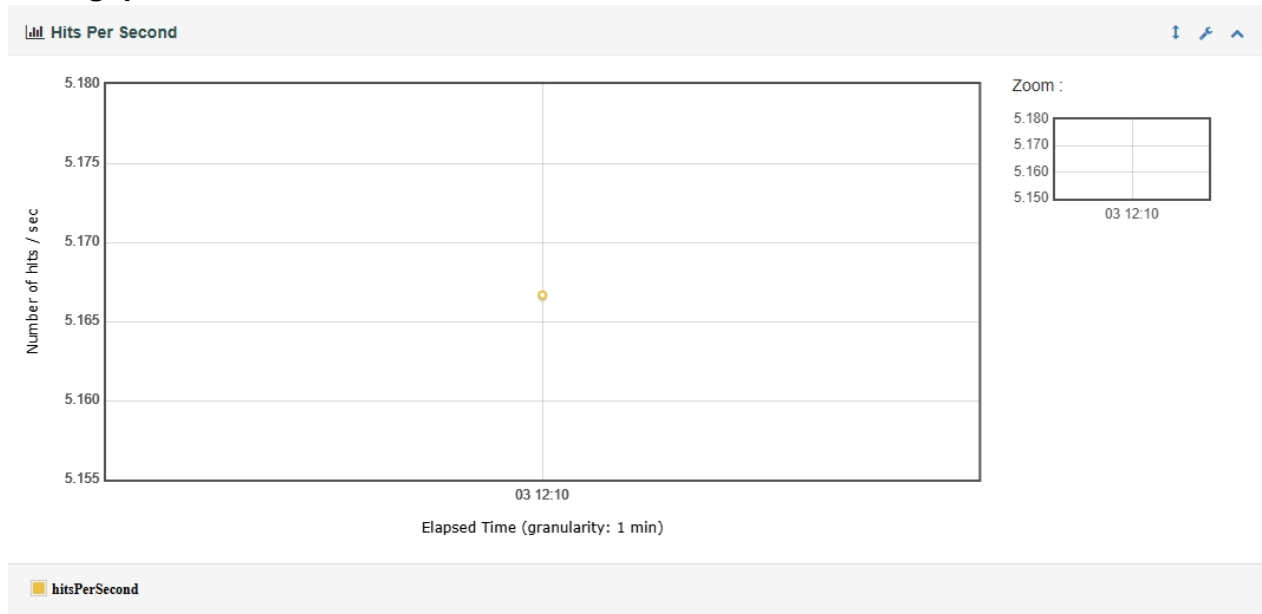
Respond Time Percentiles



Respond Time Distribution



Throughput – Hits Per Second



e. Kesimpulan dari hasil testing:

Berdasarkan hasil diatas dapat terlihat bahwa dari semua thread dengan total 310 sample yang dijalankan dalam waktu 5 detik(ramp-up) dibutuhkan waktu rata-rata 394.24 ms (0.39 detik), hal ini dapat termasuk kedalam kategori “Good” yang berarti Sistem merespons dengan cepat dan pengguna mengalami sedikit atau tanpa penundaan. Waktu respon minimum sebesar 249 ms (0.25 s), maximum sebesar 943 ms (0.94 s) Dari throughput kita dapat melihat server mampu mengeksekusi 18.5 thread per detik. Error 0% berarti tidak ada kesalahan dalam pengujian. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa sistem memiliki performa yang baik dan dapat diandalkan dalam menghadapi beban pengguna yang tinggi.

1.2. Test Plan Scenario – Stress Testing

a. Tujuan:

Mengukur kinerja sistem selama periode waktu yang lama untuk menilai daya tahan dan stabilitasnya

b. Langkah-langkah:

Simulasikan request dimulai dari 10 user, setting ramp-up period diawali dengan 20 detik dan di hold selama 60 detik

c. Specification :

BASE_URL : <https://api.themoviedb.org/>

PATH :

- Path 1 : [POST] /users/login
- Path 2 : [POST] /users/logout
- Path 3 : [POST] /users
- Path 4 : [PATCH] /users/me
- Path 5 : [GET] /users/me
- Path 6 : [DELETE] users/me

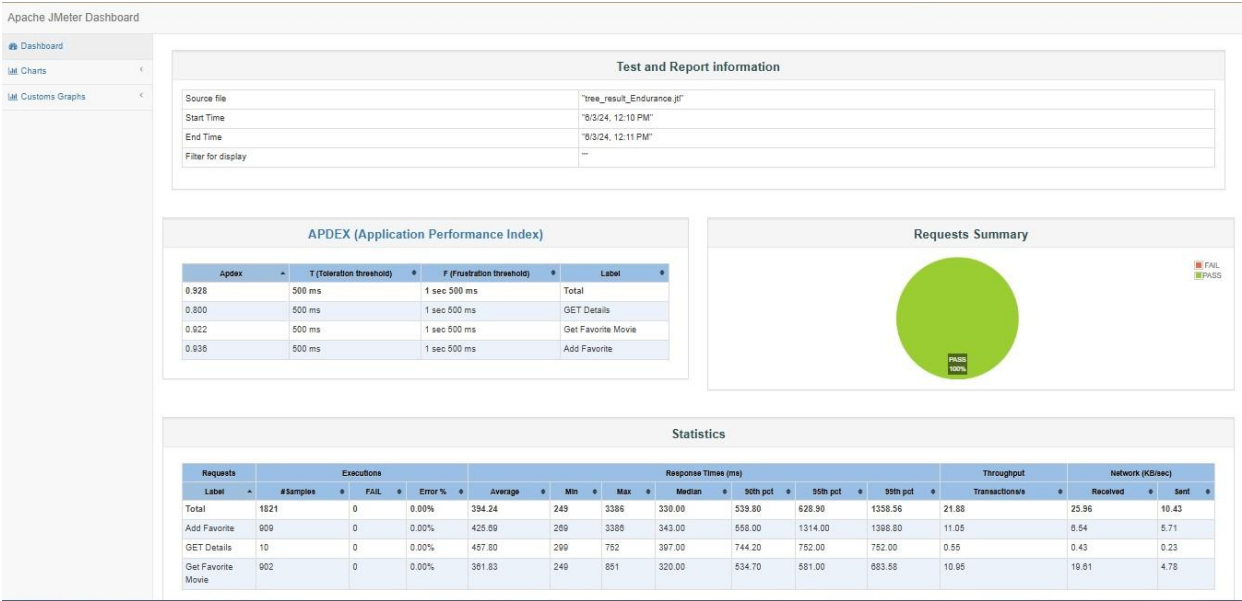
THREAD GROUP:

- Number of Thread (User) : 10
- Ramp-Up Period (in seconds) : 30
- Loop Count : 1

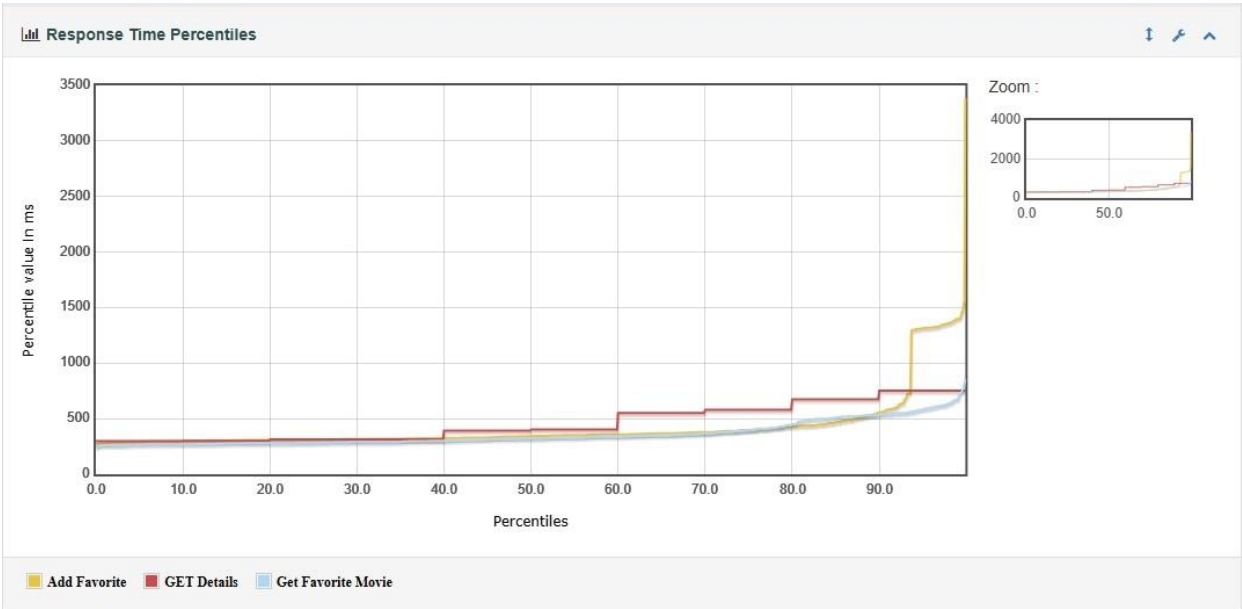
Deskripsi: Dengan skenario di atas, maka thread akan dilakukan sebanyak 10 kali, dimana tiap thread dilakukan selama 2 detik sebelum berganti ke thread berikutnya, kemudian thread akan di tahan selama 60 detik dan akan shutdown dalam 5 detik

d. Result :

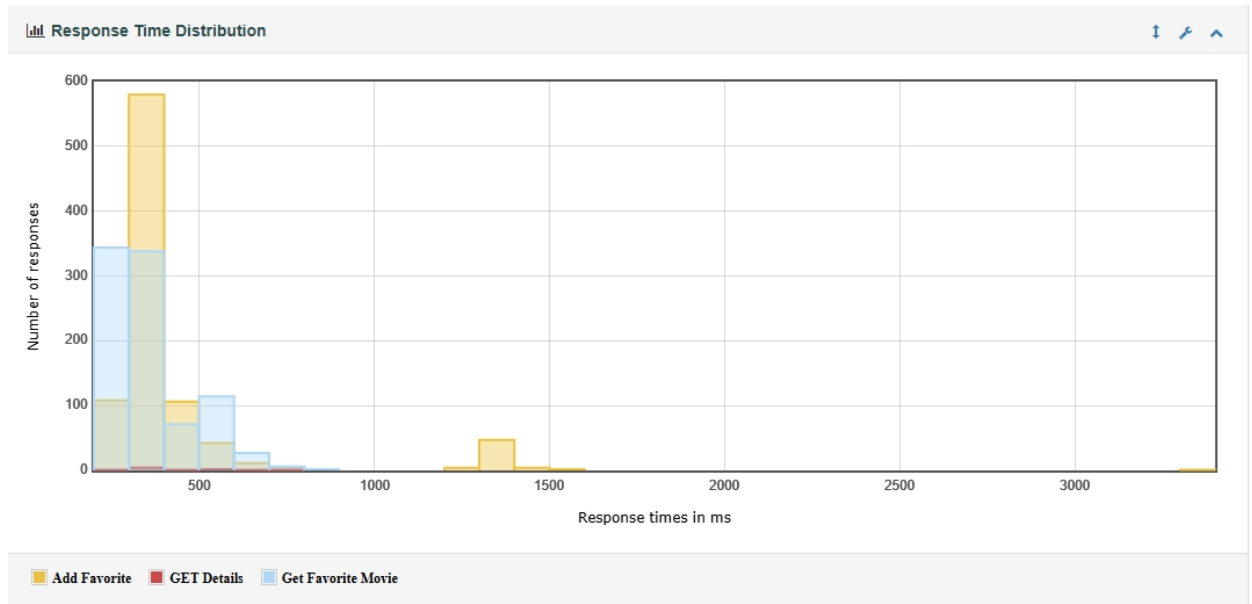
Dashboard



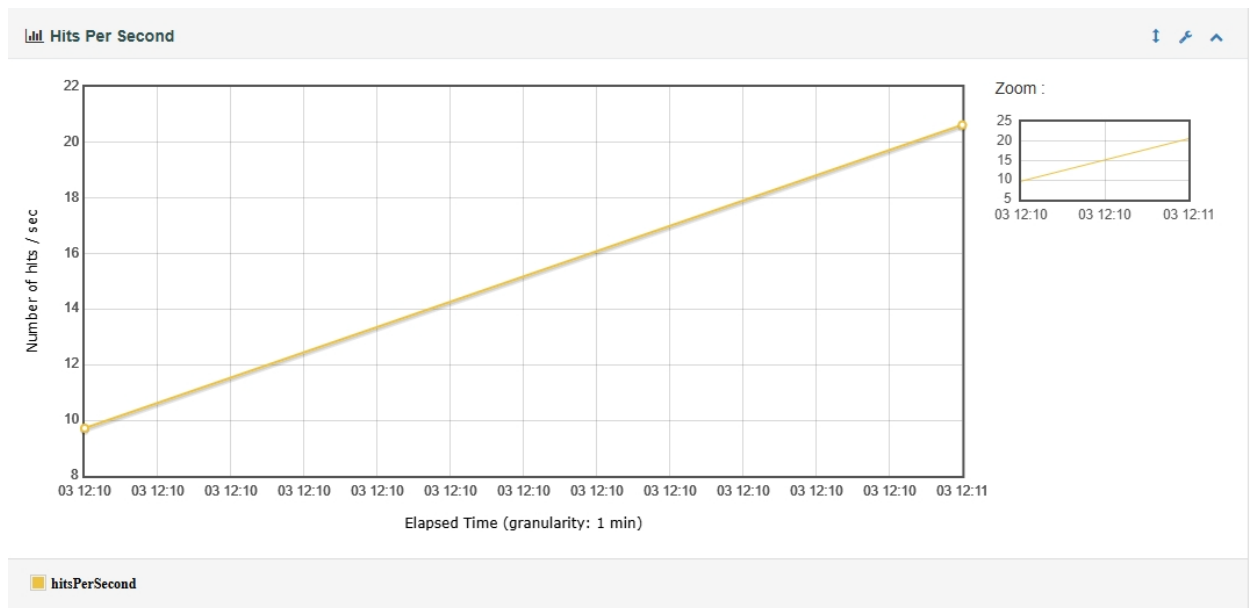
Respond Time Percentiles



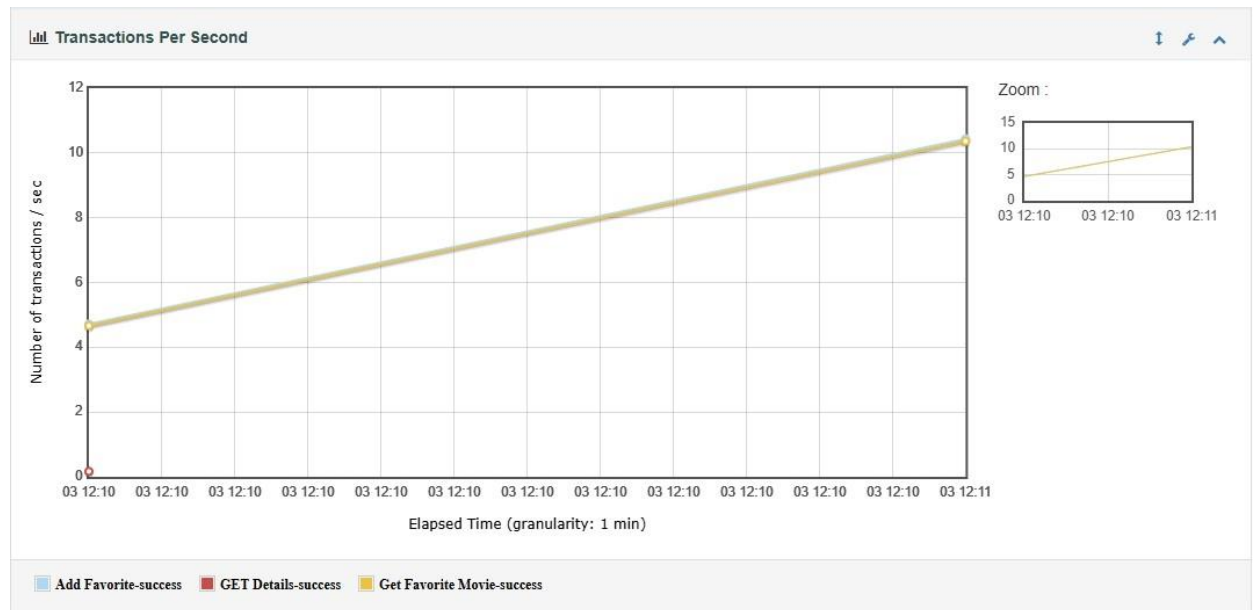
Respond Time Distribution



Throughput – Hits Per Second



Throughput – Transactions Per Second



f. Kesimpulan dari hasil testing:

Berdasarkan hasil diatas dapat terlihat bahwa dari semua thread dengan total 1821 sampel yang dijalankan dalam waktu 20 detik(ramp-up) yang kemudian di hold selama 60 detik dibutuhkan waktu rata-rata 394.24 ms (0.39 detik), hal ini dapat termasuk kedalam kategori “Good” yang berarti Sistem merespons dengan cepat dan pengguna mengalami sedikit atau tanpa penundaan. Waktu respon minimum sebesar 249 ms (0.25s), maximum sebesar 3386ms (3.39s). Dari throughput kita dapat melihat server mampu mengeksekusi 21.88 thread per detik dan berdasarkan grafik terlihat stabil. Error 0% berarti tidak ada kesalahan dalam pengujian. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa sistem memiliki performa yang baik dan tidak ada penurunan kinerja dalam menghadapi beban yang berkelanjutan.