PERFORMANCE TEST REPORT UNTUK WEBSITE CONTACT LIST APP

**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 | ≤ 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 DAN CONTACTS**

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Endpoint yang akan ditest : | | | | | | | Kebutuhan Endpoint | | |
|  | * POST /users * GET /users/me * PATCH /users/me * POST /users/logout * POST /users/login * DELETE /users/me * POST /contacts * GET /contacts * GET /contacts/{{contactId}} * PUT /contacts/{{contactId}} * PATCH /contacts/{{contactId}} * DELETE /contacts/{{contactId}} | | | | | | | * contactId | | |
| **Method** | | **Path** | | **Parameter** | | | **Body Request** | | **Response Code** | |
| POST | | /users | | - | | | {  "firstName": "Test",  "lastName": "User",  "email": "test@fake.com",  "password": "myPassword"  } | | 201  Response :  {      "user": {          "\_id": "67a19b41e0f4720013abb0ce",          "firstName": "Test",          "lastName": "User",          "email": "test326@fake.com",          "\_\_v": 1      },      "token": "eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5c  CI6IkpXVCJ9.eyJfaWQiOiI2N2E  xOWI0MWUwZjQ3MjAwMTNhY  mIwY2UiLCJpYXQiOjE3Mzg2N  DQyODl9.gy1w7f6YyKSdTYco  iM0T30ZeZEJRL2UCWztjY84XLig"  } | |
| GET | | /users/me | | - | | | - | | 200  Response :  {      "\_id": "67a19b41e0f4720013abb0ce",      "firstName": "Test",      "lastName": "User",      "email": "test326@fake.com",      "\_\_v": 1  } | |
| PATCH | | /users/me | | - | | | - | | 200  Response :  {      "driver": true,      "name": "MongoError",      "index": 0,      "code": 11000,      "keyPattern": {          "email": 1      },      "keyValue": {          "email": "test2@fake.com"      }  } | |
| POST | | /users/logout | | - | | | - | | 200  Response :  - | |
| POST | | /users/login | | - | | | {      "email": "test@fake.com",  "password": "myPassword"  } | | 200  Response :  {      "user": {          "\_id": "679ee6cf67095000136d0614",          "firstName": "Test",          "lastName": "User",          "email": "test346@fake.com",          "\_\_v": 6      },      "token"eyJhbGciOiJIUzI1  NiIsInR5cCI6IkpXVCJ9.  "  } | |
| DELETE | | | /users/me | | - | - | | | | 200  Response :  - |
| POST | | | /contacts | | - | {      "firstName": "John",      "lastName": "Doe",      "birthdate": "1970-01-01",      "email": "jdoe@fake.com",      "phone": "8005555555",      "street1": "1 Main St.",      "street2": "Apartment A",      "city": "Anytown",      "stateProvince": "KS",      "postalCode": "12345",      "country": "USA"  } | | | | 201  Response :  {      "\_id": "67a1b70cad458a00134b16ae",      "firstName": "John",      "lastName": "Doe",      "birthdate": "1970-01-01",      "email": "jdoe@fake.com",      "phone": "8005555555",      "street1": "1 Main St.",      "street2": "Apartment A",      "city": "Anytown",      "stateProvince": "KS",      "postalCode": "12345",      "country": "USA",      "owner": "67a1b700e0f4720013abb2e4",      "\_\_v": 0  } |
| GET | | | /users/me | | - | - | | | | 200  Response :  {      "\_id": "67a1b700e0f4720013abb2e4",      "firstName": "Test",      "lastName": "User",      "email": "test326s@fake.com",      "\_\_v": 1  } |
| PATCH | | | /users/me | | - | {      "firstName": "Updated",      "lastName": "Username",      "email": "test2@fake.com",      "password": "myNewPassword"  } | | | | 400  Response :  {      "driver": true,      "name": "MongoError",      "index": 0,      "code": 11000,      "keyPattern": {          "email": 1      },      "keyValue": {          "email": "test2@fake.com"      }  } |
| POST | | | /users/logout | | - | - | | | | 200  Response : |
| POST | | | /users/login | | - | {      "email": "test346@fake.com",      "password": "myPassword"  } | | | | 200  Response :  {      "user": {          "\_id": "679ee6cf67095000136d0614",          "firstName": "Test",          "lastName": "User",          "email": "test346@fake.com",          "\_\_v": 7      },      "token": "eyJhbGciOiJIUzI1NiIsInR5cCI "  } |
| DELETE | | | /users/me | | - | - | | | | 200  Response : |

# 1.1. Test Plan Scenario – Load Testing

1. **Tujuan:**

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

1. **Langkah-langkah:**

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

1. **Specification :**

BASE\_URL : <https://thinking-tester-contact-list.herokuapp.com/>

PATH :

* + Path 1 : [POST] /users
  + Path 2 : [GET] /users/me
  + Path 3 : [PATCH] /users/me
  + Path 4 : [POST] /users/logout
  + Path 5 : [POST] /users/login
  + Path 6 : [DELETE] /users/me
  + Path 7 : [POST] /contacts
  + Path 8 : [GET] /contacts
  + Path 9 : [GET] /contacts/{{contactId}}
  + Path 10 : [PUT] /contacts/{{contactId}}
  + Path 11 : [PATCH] /contacts/{{contactId}}
  + Path 12 : [DELETE] /contacts/{{contactId}}

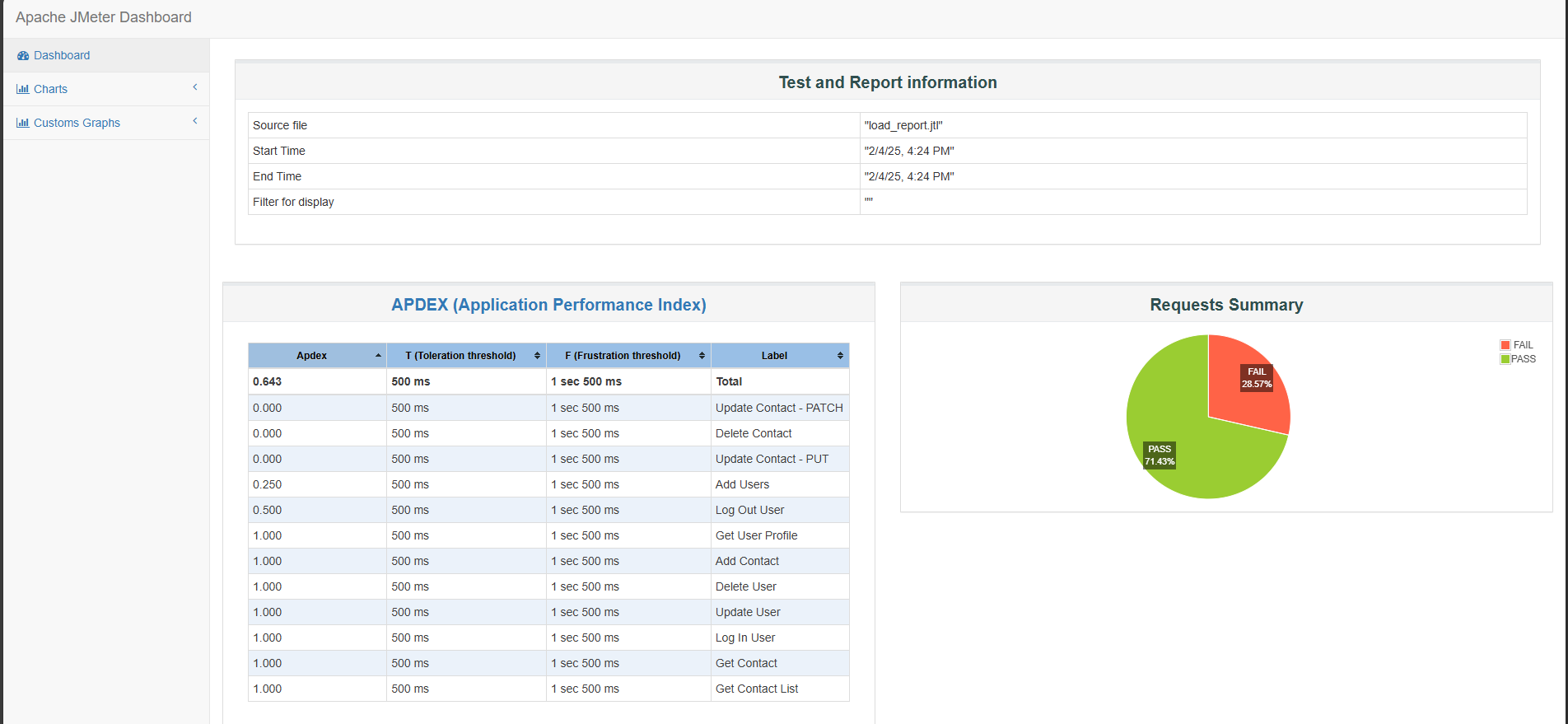
THREAD GROUP:

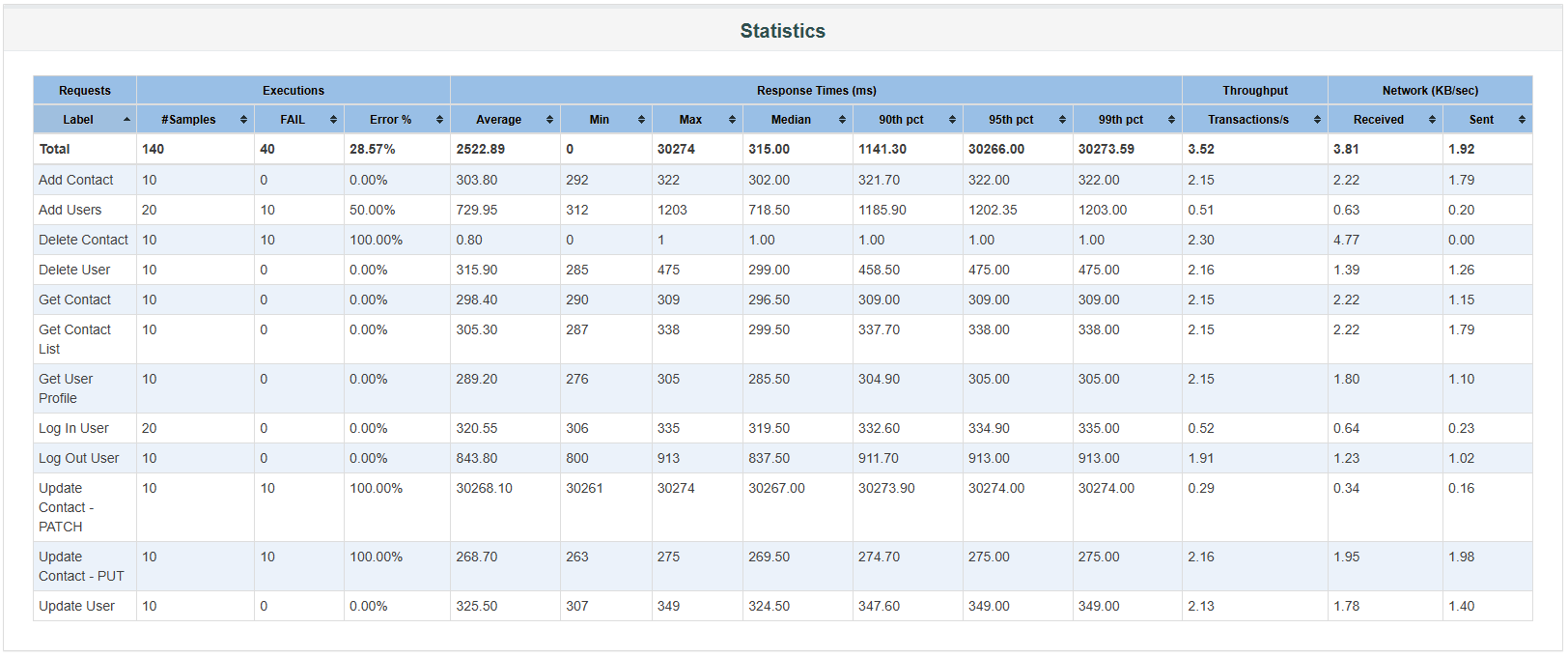
* + Number of Thread (User) : 10
  + Ramp-Up Period (in seconds) : 5
  + Loop Count : 1

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.

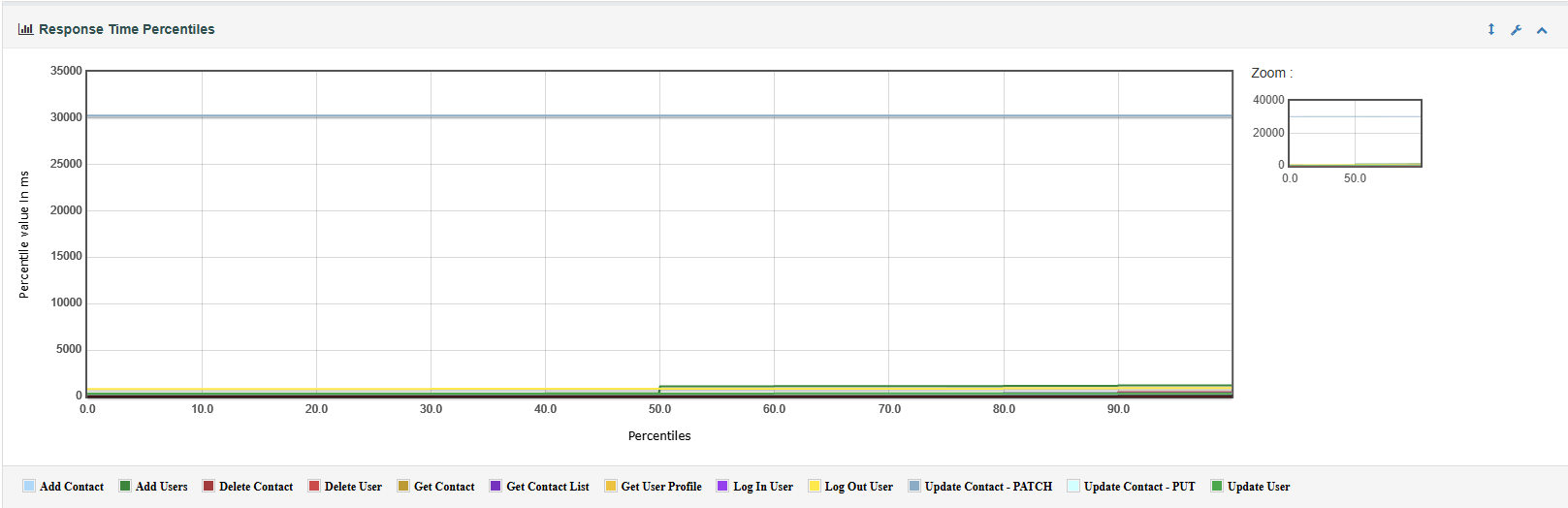
1. **Result :**

**Dashboard**

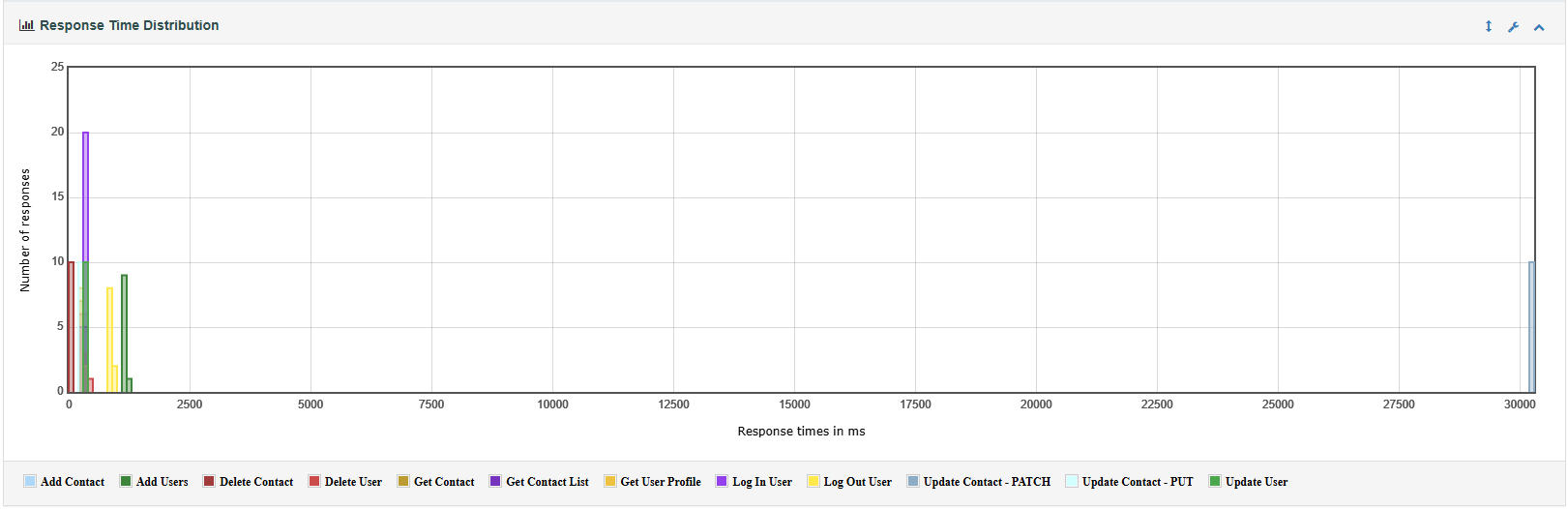




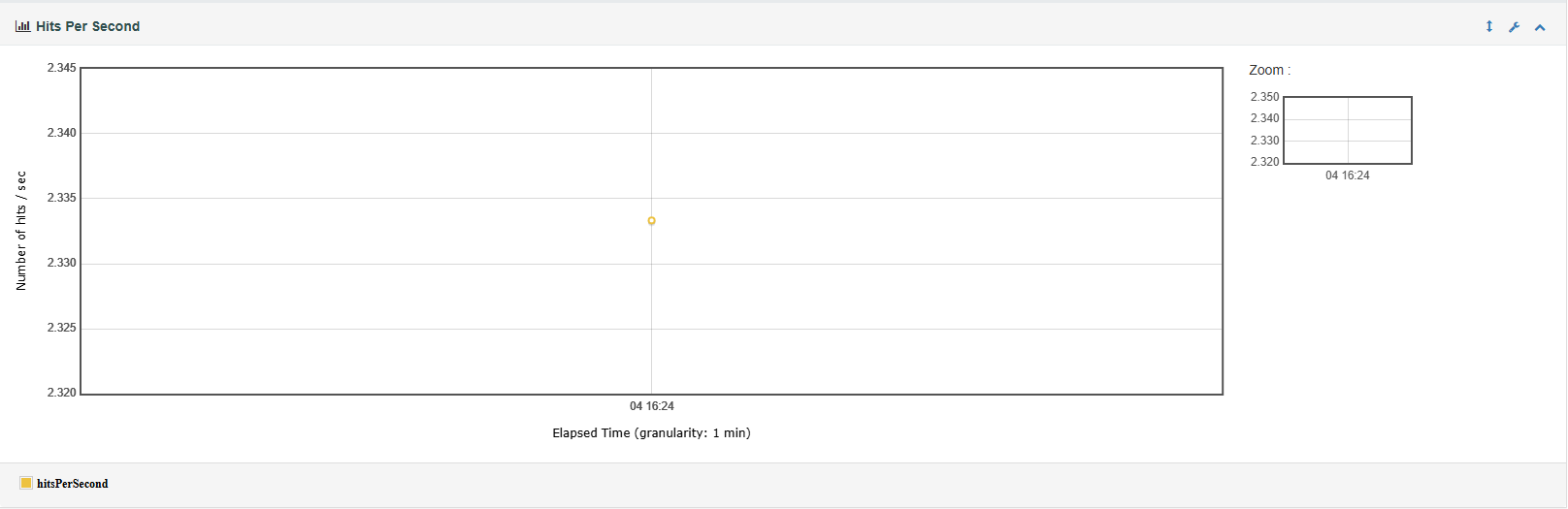
**Respond Time Percentiles**



**Respond Time Distribution**



**Throughput – Hits Per Second**



1. **Kesimpulan dari hasil testing:**

Berdasarkan hasil diatas dapat terlihat bahwa dari semua thread dengan total 140 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 – EnduranceTesting

1. **Tujuan:**

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

1. **Langkah-langkah:**

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

1. **Specification :**

BASE\_URL : <https://thinking-tester-contact-list.herokuapp.com/>

PATH :

* + Path 1 : [POST] /users
  + Path 2 : [GET] /users/me
  + Path 3 : [PATCH] /users/me
  + Path 4 : [POST] /users/logout
  + Path 5 : [POST] /users/login
  + Path 6 : [DELETE] /users/me
  + Path 7 : [POST] /contacts
  + Path 8 : [GET] /contacts
  + Path 9 : [GET] /contacts/{{contactId}}
  + Path 10 : [PUT] /contacts/{{contactId}}
  + Path 11 : [PATCH] /contacts/{{contactId}}
  + Path 12 : [DELETE] /contacts/{{contactId}}

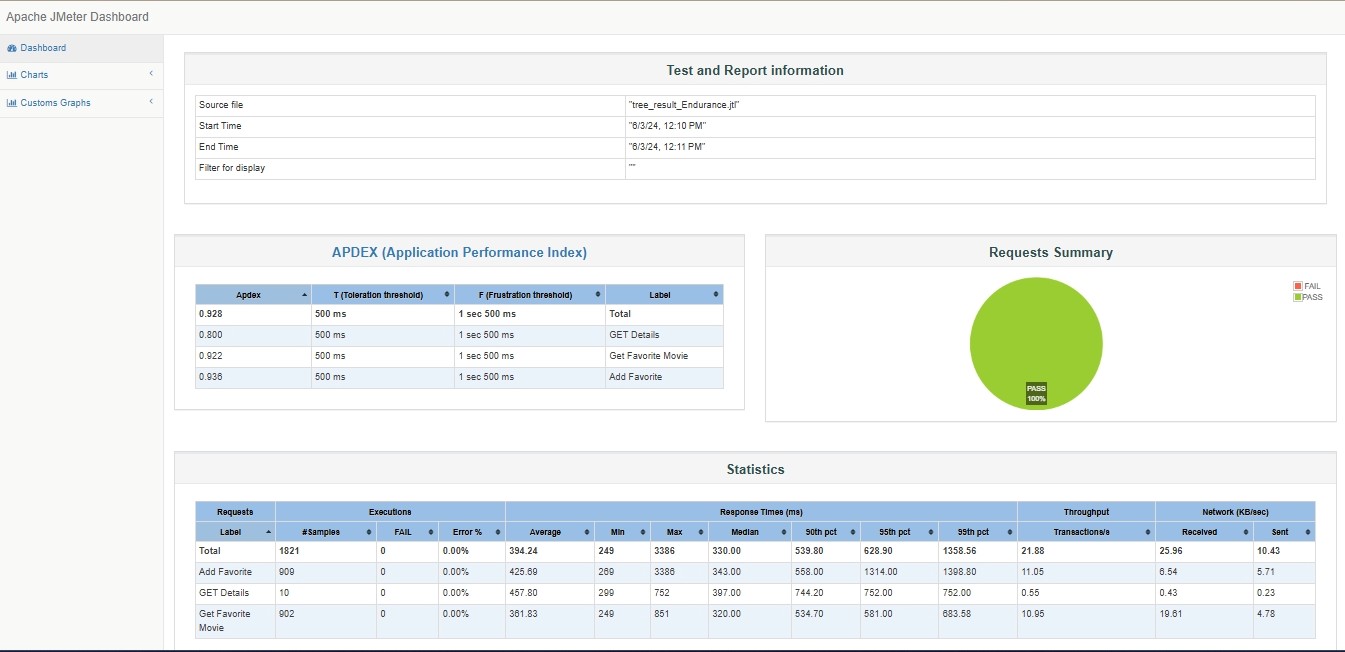
THREAD GROUP:

* + Number of Thread (User) : 10
  + Ramp-Up Period (in seconds) : 20
  + Hold Load For,sec : 60
  + Shutdown Time:5

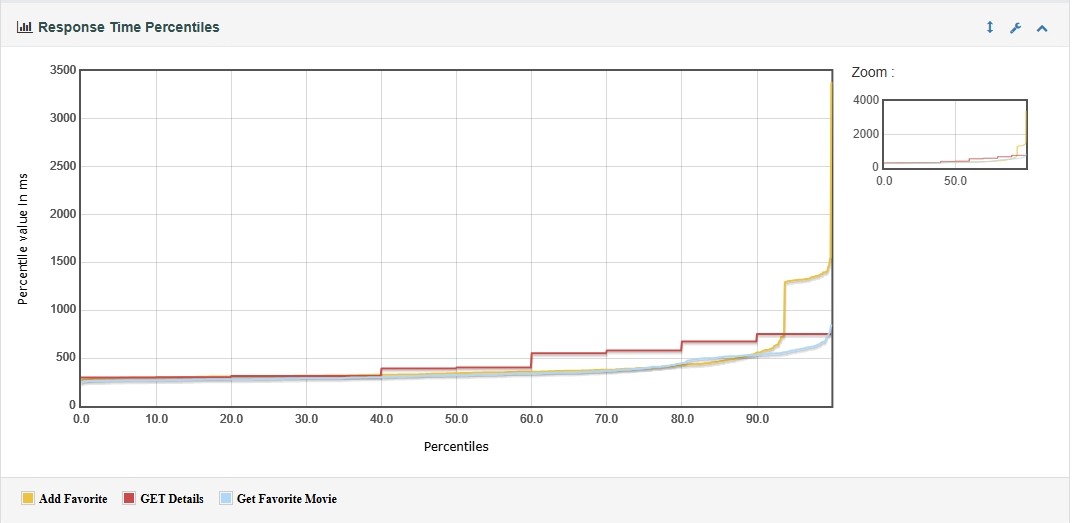
Deskripsi: Dengan skenario di atas, maka thread akan dilakukan sebanyak 10 kali, dimana tiap thread dilakukan selama 2 detik sebelum berganti ke thread berikutnya, kemudian thread akan di tahan selama 60 detik dan akan shutdown dalam 5 detik

1. **Result :**

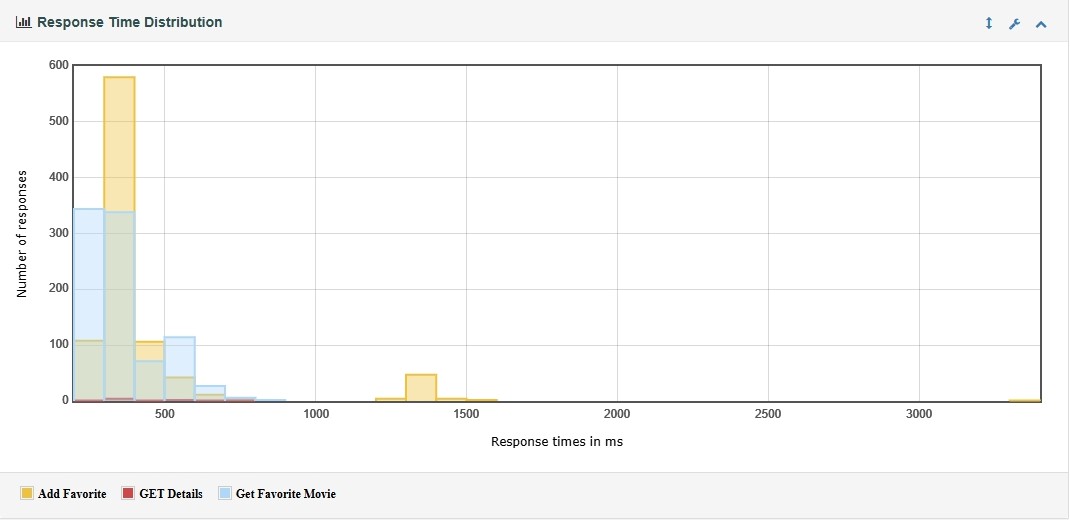
**Dashboard**



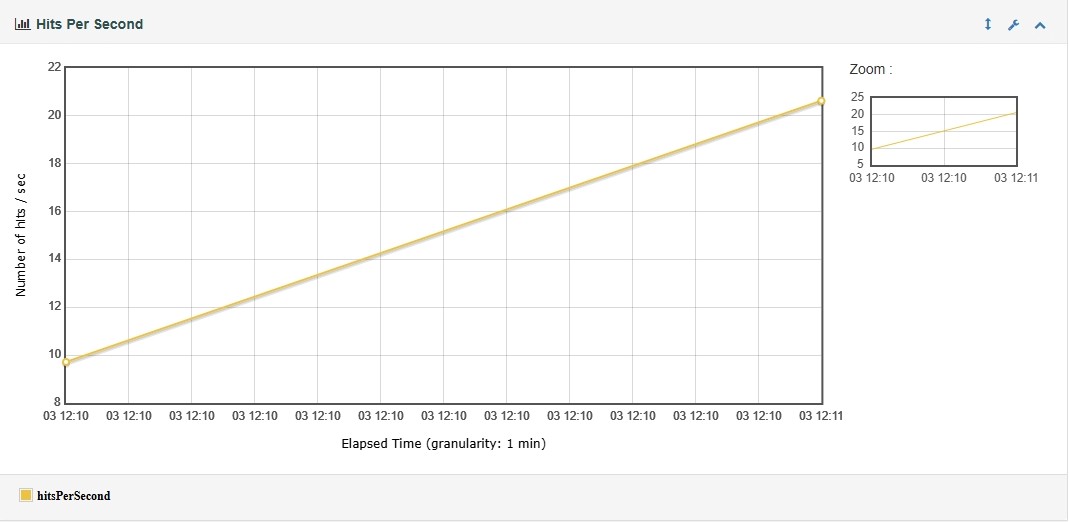
**Respond Time Percentiles**



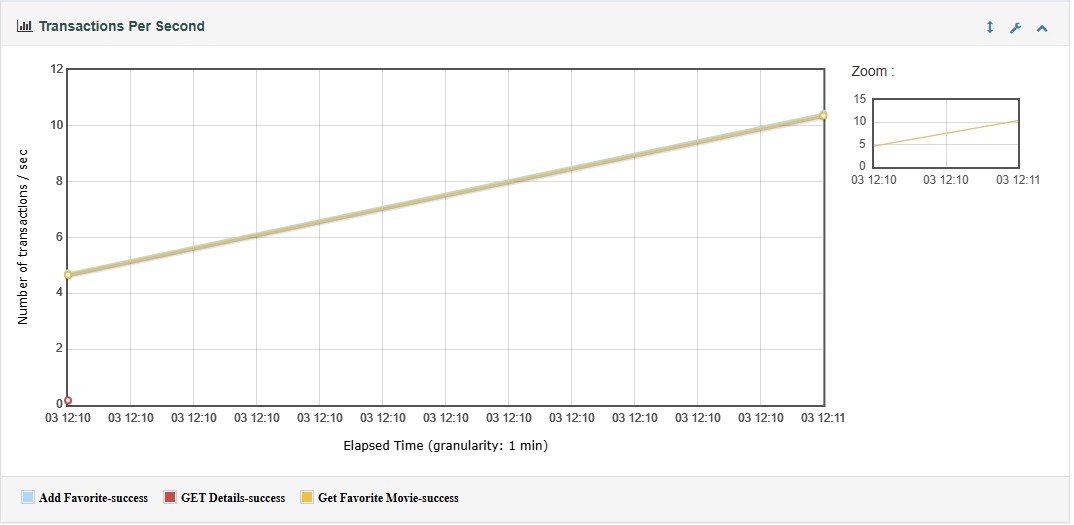
**Respond Time Distribution**



**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.