

PERFORMANCE TEST CONTACT LIST API

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

Documentation:

<https://documenter.getpostman.com/view/4012288/TzK2bEa8#bcd848eb-d7ae-4b73-9a0c-59eb2254017e>

Response Time	Performance Category	Deskripsi
< 100 ms	Sangat Cepat	Terasa instan bagi pengguna. Ideal untuk API dan sistem real-time.
100 - 300 ms	Cepat	Masih sangat responsif. Cocok untuk aplikasi web dan interaksi pengguna.
300 - 800 ms	Dapat Diterima	Ada sedikit jeda, tetapi masih bisa diterima untuk sebagian besar aplikasi.
800 - 1500 ms	Lambat	Pengguna mulai merasa sistem agak lambat, terutama di aplikasi interaktif.
1500 - 3000 ms	Sangat Lambat	Mempengaruhi pengalaman pengguna. Perlu optimasi segera.
> 3000 ms	Tidak Dapat Diterima	Pengguna cenderung meninggalkan aplikasi. Masalah performa yang kritis.

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

1. Load Testing

- **Endpoint yang akan di test :**

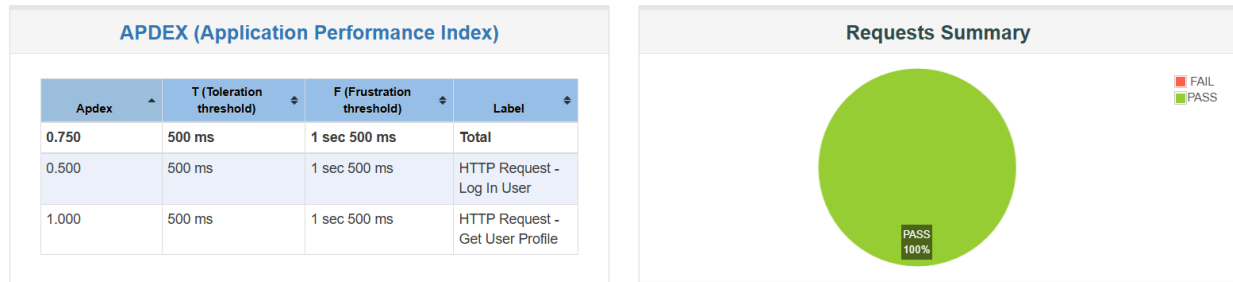
- | | | | |
|------|--------------|------|------------------|
| 2.1. | /users/login | POST | Log In User |
| 2.2. | /users/me | GET | Get User Profile |

- **Tujuan**

Mengukur kemampuan API dalam menampung beban normal selama durasi tertentu, dengan mensimulasikan user login dan mengakses user profile

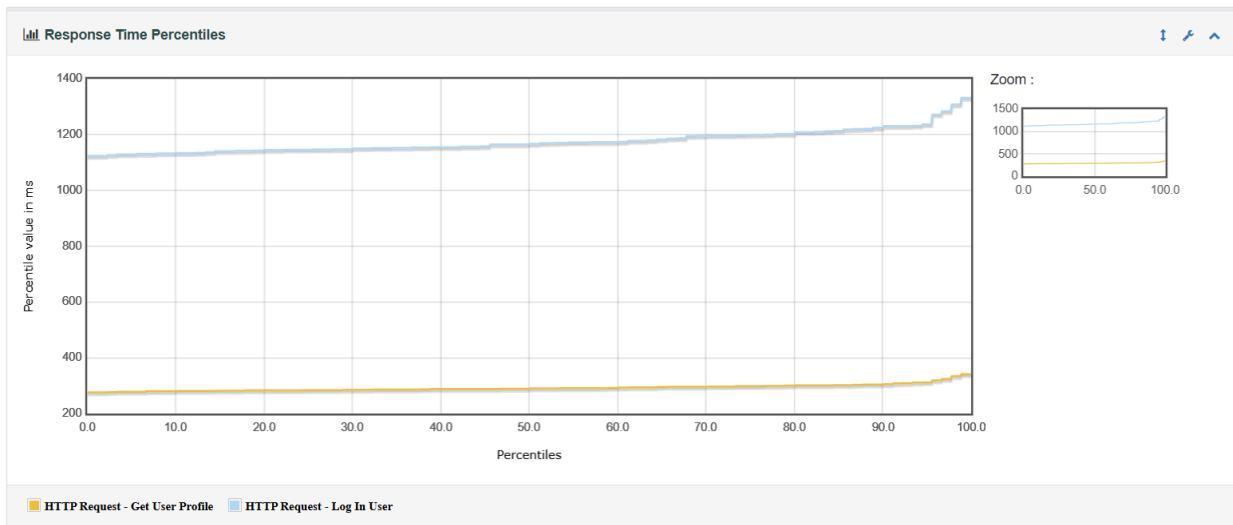
- **Thread Group**
 Number of threads (users) = 90
 Ramp-up period (seconds) = 60
 Loop Count = 1

- **Hasil Dashboard**

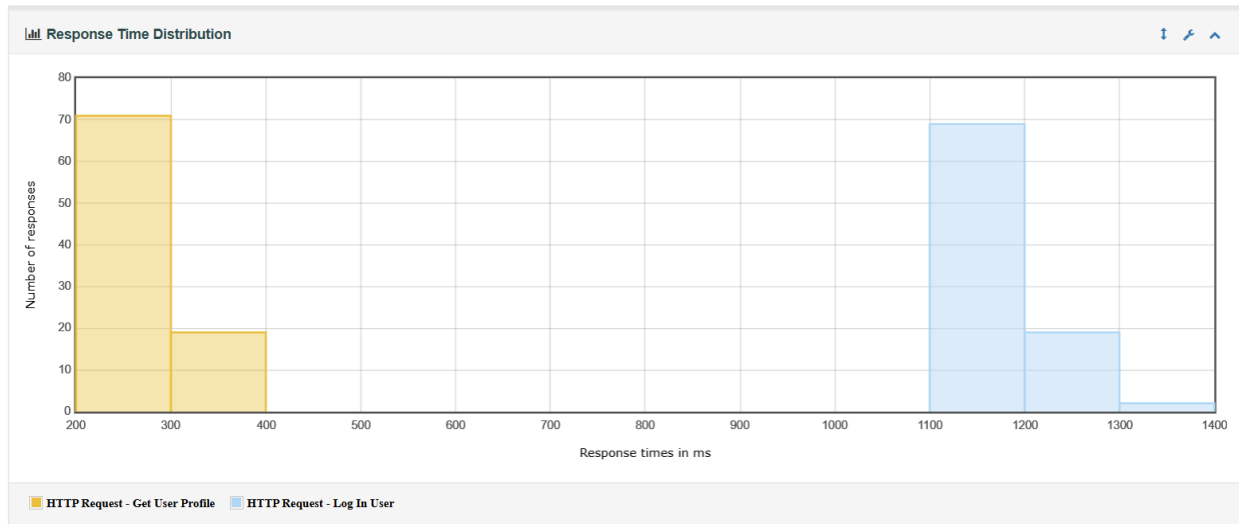


Statistics													
Requests	Executions			Response Times (ms)							Throughput	Network (KB/sec)	
Label ^	#Samples ⇅	FAIL ⇅	Error % ⇅	Average ⇅	Min ⇅	Max ⇅	Median ⇅	90th pct ⇅	95th pct ⇅	99th pct ⇅	Transactions/s ⇅	Received ⇅	Sent ⇅
Total	180	0	0.00%	734.04	276	1332	732.50	1208.30	1230.70	1312.56	2.95	3.08	0.91
HTTP Request - Get User Profile	90	0	0.00%	292.20	276	341	289.50	304.90	315.15	341.00	1.51	1.28	0.52
HTTP Request - Log In User	90	0	0.00%	1175.89	1124	1332	1166.00	1230.40	1252.75	1332.00	1.48	1.84	0.40

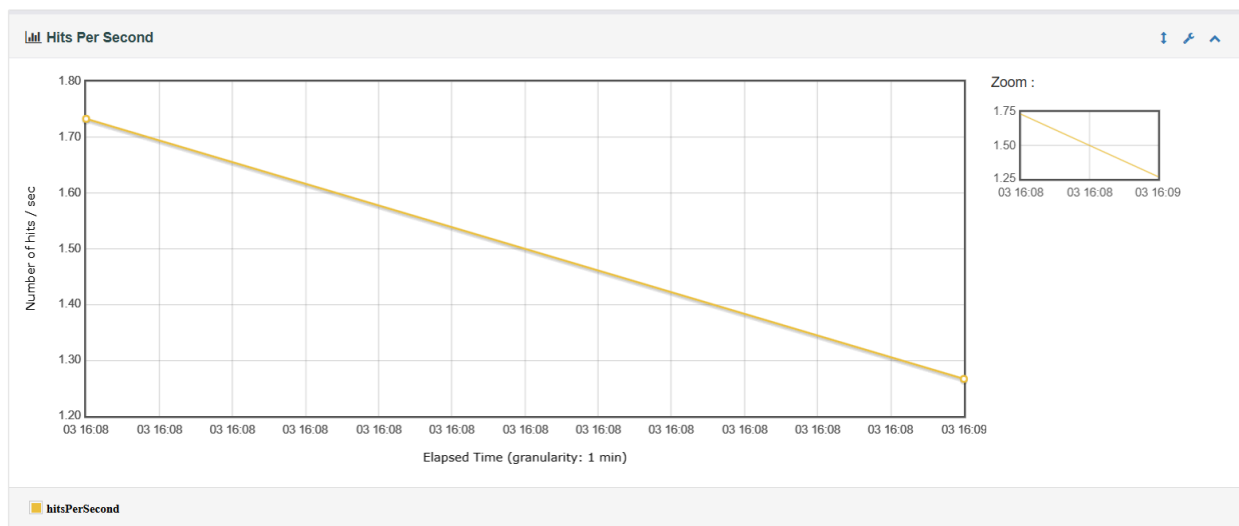
Response Time Percentiles



Response Time Distribution



Throughput - Hits per Second



Kesimpulan

Dengan 180 sample yang dijalankan dengan durasi 60 detik, rata-rata response time adalah 734.04 ms (Dapat Diterima) dengan response time tercepat 276 ms dan terlambat 1332 ms. Transactions yang bisa diselesaikan adalah 2.95/s. Persentase keberhasilan API adalah 100 %, menandakan sistem bisa menangani beban kerja yang telah disebutkan dengan stabil selama mungkin.

2. Spike Testing

- **Endpoint yang akan di test :**

2.1.	/users/login	POST	Log In User
2.2.	/contacts	POST	Add Contact
2.3.	/contacts/\${id}	PUT	Update Contact
2.4.	/contacts/\${id}	PATCH	Update Contact
2.5.	/contacts/\${id}	DELETE	Delete Contact

- **Tujuan**

Mengukur kemampuan API dalam menampung beban yang bertambah secara signifikan dengan cepat dan beban bertahan selama durasi yang singkat kemudian beban turun secara signifikan, dengan mensimulasikan user login, user menambah kontak, mengubah informasi kontak dengan metode PUT dan PATCH, kemudian menghapus kontak

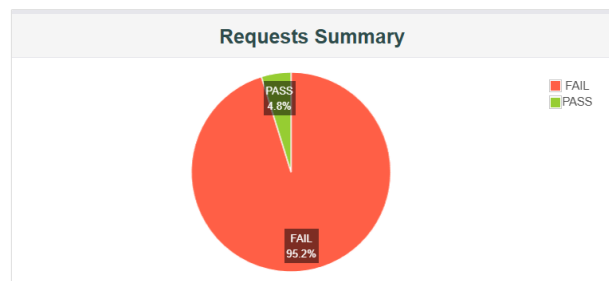
- **Thread Group**

Number of threads (users) = 150
Ramp-up period (seconds) = 3
Loop Count = 1

- **Hasil**

Dashboard

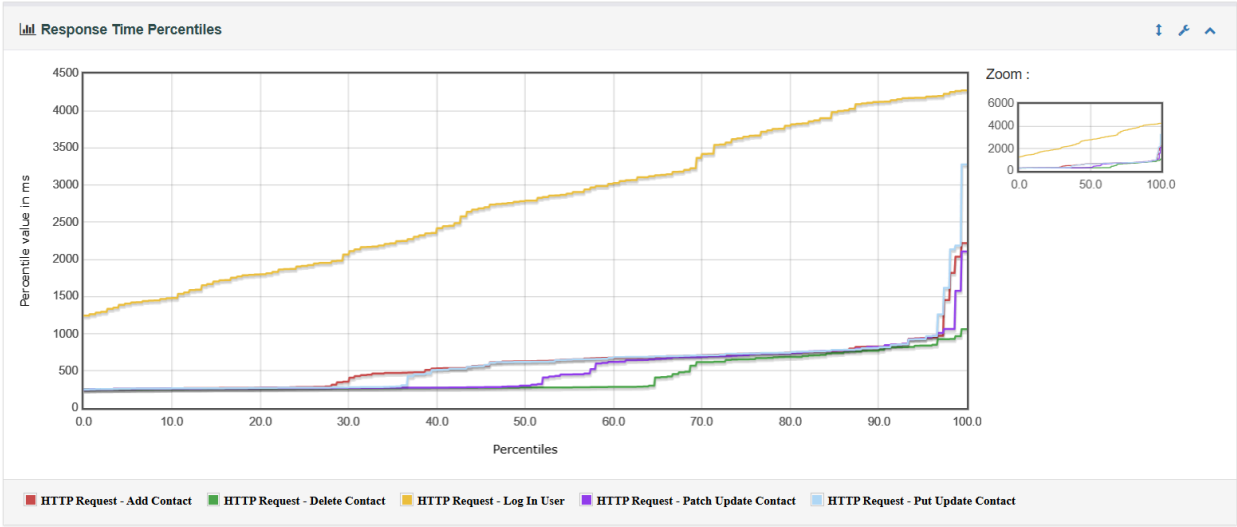
APDEX (Application Performance Index)			
Apdex	T (Toleration threshold)	F (Frustration threshold)	Label
0.026	500 ms	1 sec 500 ms	Total
0.000	500 ms	1 sec 500 ms	HTTP Request - Add Contact
0.013	500 ms	1 sec 500 ms	HTTP Request - Log In User
0.023	500 ms	1 sec 500 ms	HTTP Request - Put Update Contact
0.040	500 ms	1 sec 500 ms	HTTP Request - Patch Update Contact
0.053	500 ms	1 sec 500 ms	HTTP Request - Delete Contact



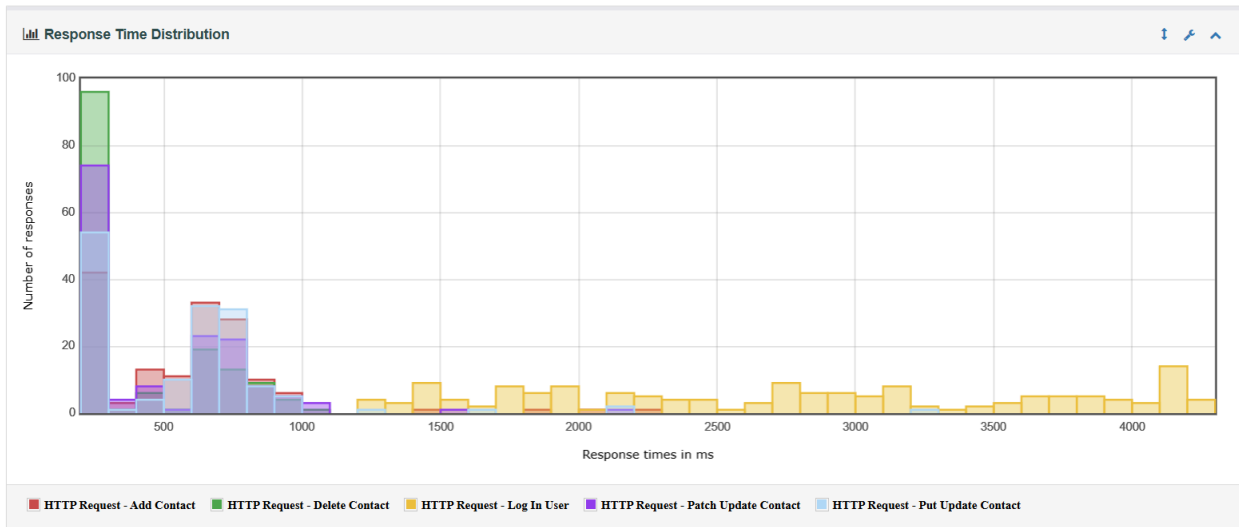
Statistics

Requests	Executions			Response Times (ms)							Throughput	Network (KB/sec)	
Label ^	#Samples ↕	FAIL ↕	Error % ↕	Average ↕	Min ↕	Max ↕	Median ↕	90th pct ↕	95th pct ↕	99th pct ↕	Transactions/s ↕	Received ↕	Sent ↕
Total	750	714	95.20%	973.42	248	4274	655.00	2791.90	3656.75	4183.84	96.91	74.28	37.83
HTTP Request - Add Contact	150	150	100.00%	588.70	251	2219	629.50	827.90	942.15	2126.18	27.23	21.52	15.05
HTTP Request - Delete Contact	150	141	94.00%	425.50	250	1062	276.00	782.70	841.45	1013.04	32.31	24.95	8.02
HTTP Request - Log In User	150	141	94.00%	2766.29	1244	4274	2787.50	4121.60	4183.20	4269.92	23.00	15.80	6.18
HTTP Request - Patch Update Contact	150	141	94.00%	500.65	248	2107	300.50	821.90	942.00	1836.70	28.91	22.88	8.80
HTTP Request - Put Update Contact	150	141	94.00%	585.96	251	3277	621.00	818.10	944.00	2721.10	27.54	21.78	15.91

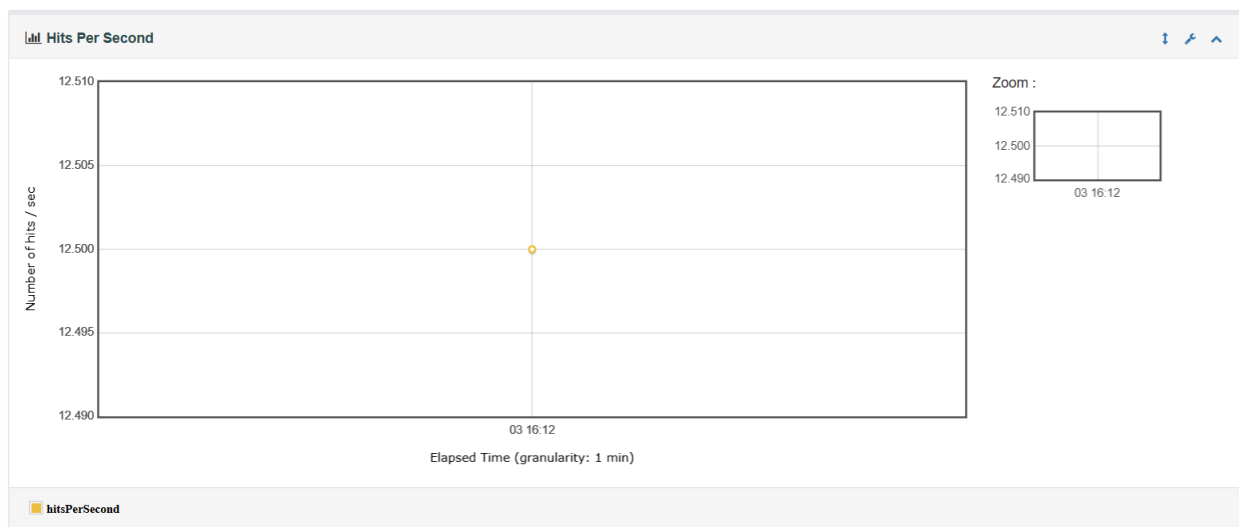
Response Time Percentiles



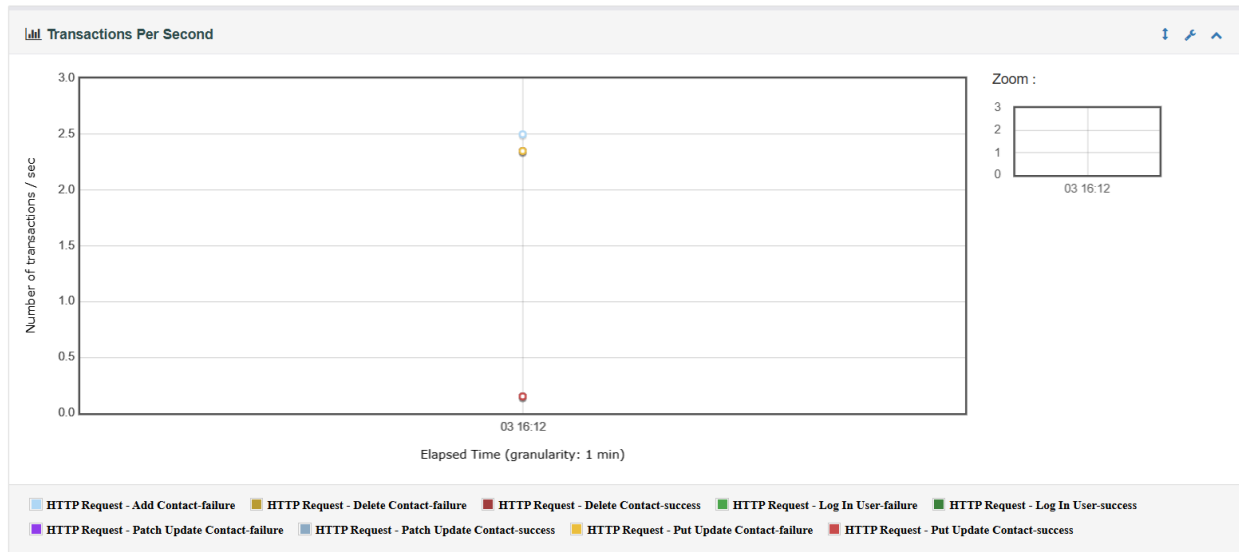
Response Time Distribution



Throughput - Hits per Second



Throughput - Transactions per Second



Kesimpulan

Dengan 750 sample yang dijalankan dengan durasi 3 detik, rata-rata response time adalah 973.42 ms (Lambat) dengan response time tercepat 248 ms dan terlambat 4274 ms. Transactions yang bisa diselesaikan adalah 96.91/s. Persentase keberhasilan API adalah 4.8 %, menandakan sistem sama sekali tidak bisa menangani beban kerja yang meningkat secara signifikan dalam waktu yang singkat dengan beban kerja yang telah disebutkan.