

Laporan Praktikum #2

Mata Kuliah :Web Service Engineering

Dosen Pengampu :Muhayat, M.IT

Praktikum :P2 - Parsing data HTTP, XML, JSON

Nama Mahasiswa :Ruqayah

NIM :230104040082

Kelas :TI23A

Tanggal Praktikum :29-09-2025

A. Eksperimen di Postman

1. Uji JSON

- URL: <https://jsonplaceholder.typicode.com/posts/1>
- Hasil: Data ditampilkan dalam format **JSON** dengan struktur key–value.
- Observasi: Status 200 OK, Content-Type application/json, waktu respons cepat (< 400 ms).

The screenshot shows the Postman interface with a successful JSON response. The URL is https://jsonplaceholder.typicode.com/posts/1. The response status is 200 OK, with a response time of 322 ms and a size of 1.31 KB. The response body is a JSON object:

```
1 {  
2   "userId": 1,  
3   "id": 1,  
4   "title": "sunt aut facere repellat provident occaecati excepturi optio reprehenderit",  
5   "body": "quia et suscipit\\nsuscipit recusandae consequuntur expedita et cum\\nreprehenderit molestiae ut ut quas totam\\nnostrum rerum  
est autem sunt rem eveniet architecto"  
6 }
```

2. Uji XML

- URL: <https://httpbin.org/xml>
- Hasil: Data ditampilkan dalam format **XML** dengan struktur tag mirip HTML.
- Observasi: Status 200 OK, Content-Type application/xml, waktu respons lebih lama (± 2 detik).

```

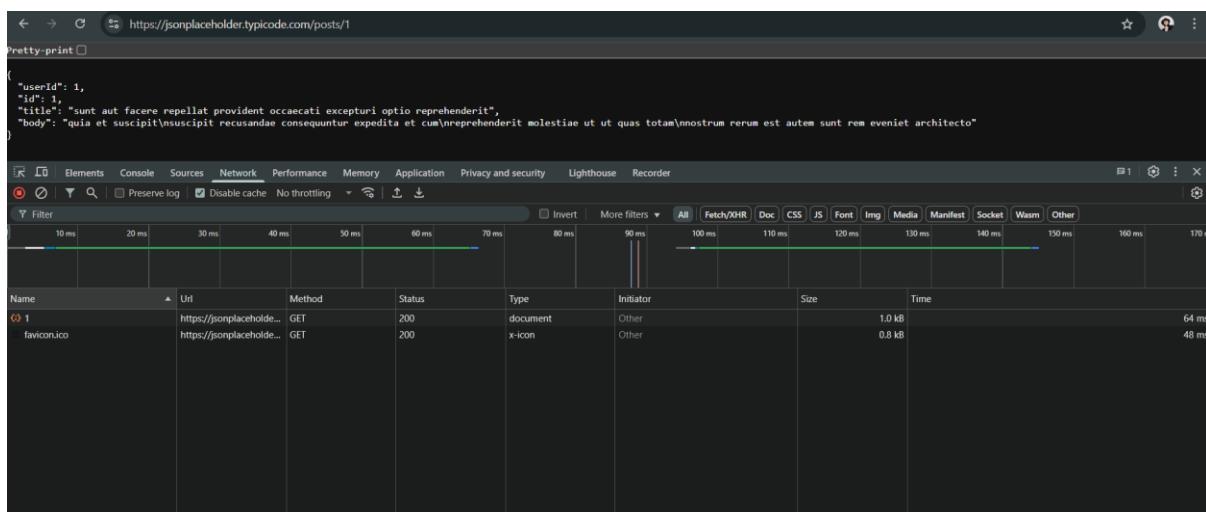
1 <?xml version='1.0' encoding='us-ascii'?>
2 <!-- A SAMPLE set of slides -->
3 <slideshow>
4   <title>Sample Slide Show</title>
5   <date>Date of publication</date>
6   <author>Yours Truly</author>
7   >
8   <!-- TITLE SLIDE -->
9   <slide type="all">
10    <title>Wake up to WonderWidgets!</title>
11   </slide>
12   <!-- OVERVIEW -->
13   <slide type="all">
14    <title>Overview</title>
15    <item>Why |
16      |
17      <em>WonderWidgets</em> are great
18    </item>
19    <item>
20      <em>Who |
21        |
22        <em>buys</em> WonderWidgets
23      </item>
24    </slide>
25 </slideshow>

```

B. Eksperimen di Browser DevTools

1. Uji JSON

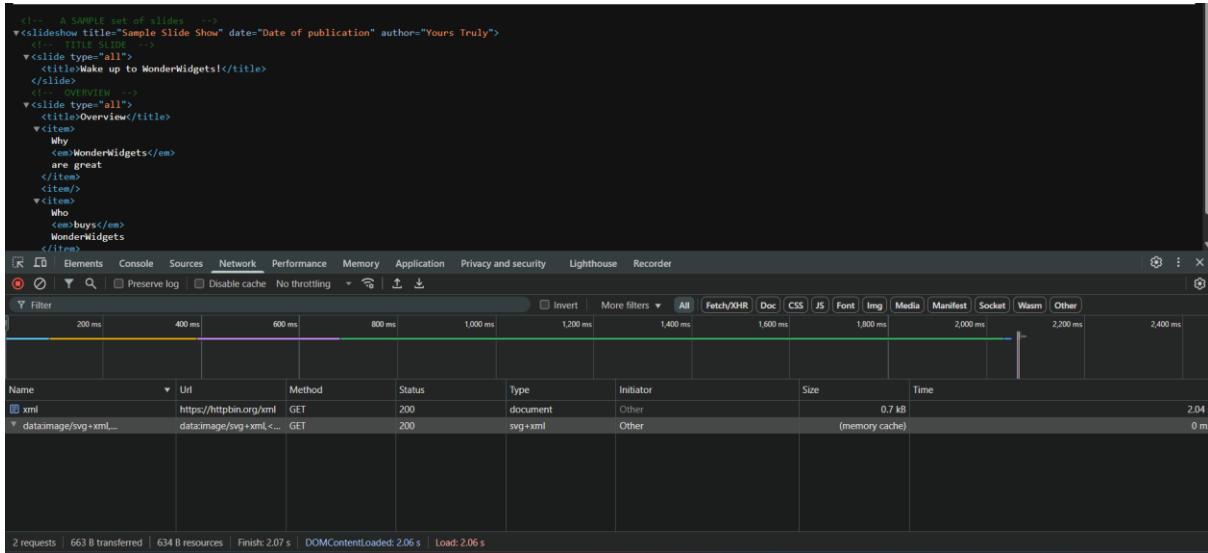
- URL: <https://jsonplaceholder.typicode.com/posts/1>
- Langkah: Membuka DevTools (F12) → tab Network → refresh halaman.
- Observasi: Request berhasil dengan Content-Type application/json, preview data lebih ringkas.



2. Uji XML

- URL: <https://httpbin.org/xml>
- Langkah: Membuka DevTools (F12) → tab Network → refresh halaman.

- Observasi: Request berhasil dengan Content-Type application/xml, data ditampilkan dalam struktur tag.



C. Perbandingan JSON vs XML

Aspek	JSON (https://jsonplaceholder.typicode.com/posts/1)	XML (https://httpbin.org/xml)
Content-Type	application/json	application/xml
Ukuran Data	± 1.0 – 1.3 KB	± 0.7 – 0.8 KB
Waktu Respons	64 ms – 322 ms (cepat & stabil)	2.04 s – 2.59 s (lebih lama)
Struktur Data	Key–Value, ringkas, mudah dibaca	Berbasis tag, lebih verbose
Keterbacaan	Mudah dipahami developer modern	Lebih kompleks, mirip HTML
Kompatibilitas	Sangat cocok untuk aplikasi web & mobile modern	Masih dipakai pada sistem lama/enterprise
Parsing Data	Cepat, langsung bisa dipakai di JavaScript/JSON API	Perlu parser XML tambahan
Content-Type	application/json	application/xml

D. Analisis

Dari hasil pengujian, JSON menunjukkan struktur sederhana berbentuk pasangan key–value dengan ukuran data sekitar 1 KB dan waktu respons cepat di bawah 400 ms. JSON lebih ringan, efisien, serta mudah diproses dalam aplikasi berbasis JavaScript maupun framework modern.

Sementara itu, XML menggunakan struktur berbasis tag. Walaupun ukuran file XML sedikit lebih kecil (sekitar 0.7 KB), waktu respons lebih lama, mencapai 2 detik lebih. XML masih berguna untuk data kompleks dengan hierarki atau pada sistem enterprise lama.

Secara umum, JSON lebih direkomendasikan untuk aplikasi web maupun mobile modern karena parsing lebih cepat, konsumsi data lebih hemat, dan integrasi lebih mudah.

E. Kesimpulan

1. JSON lebih cepat dan lebih ringkas dibandingkan XML.
2. XML memiliki struktur lebih kompleks, sehingga memerlukan waktu parsing lebih lama.
3. JSON cocok digunakan dalam aplikasi modern, sedangkan XML lebih relevan pada integrasi dengan sistem lama.