

Nama : Restu Wibisono

NPM : 2340506061

1. MQTT

- Menggunakan publish atau subscribe, yang memisahkan pengirim dan penerima.
- Sangat efisien untuk penggunaan bandwidth, serta ideal untuk jaringan yang terbatas.
- Menawarkan berbagai macam level Quality of Service (QoS) untuk pengiriman pesan yang andal.
- Mendukung koneksi yang aktif sehingga memungkinkan pemeliharaan status koneksi.
- Sangat populer dalam aplikasi IoT, seperti sensor dan perangkat pintar.

2. HTTP

- Berbasis request atau response, di mana klien akan mengirim permintaan ke server.
- Setiap permintaan tidak akan menyimpan informasi dari permintaan sebelumnya.
- Memiliki header yang lebih besar, yang akan dapat meningkatkan latensi.
- Bisa menggunakan HTTPS untuk keamanan tambahan melalui enkripsi.
- Umum digunakan pada aplikasi web dan layanan RESTful.

3. CoAP

- Berbasis UDP, yang akan memungkinkan pengiriman pesan cepat dan efisien.
- Dirancang untuk perangkat dengan sumber daya terbatas, sehingga bisa dengan overhead yang minimal.
- Menggunakan DTLS untuk enkripsi serta keamanan data.
- Ideal pada aplikasi sensor dan perangkat pintar dalam jaringan terbatas.

4. AMQP

- Menggunakan model message queue yang kompleks pada manajemen pesan.
- Menawarkan pengiriman pesan yang cepat dengan konfirmasi penerimaan.
- Mendukung pengaturan routing yang akan fleksibel untuk distribusi pesan.
- Lebih canggih dibandingkan protokol lainnya, sehingga cocok untuk aplikasi bisnis.
- Bisa menggunakan TLS untuk melindungi data dalam perjalanan.

5. WebSockets

- Memungkinkan komunikasi secara real-time antara klien dan server.
- Menjaga koneksi agar tetap aktif tanpa harus membuat permintaan baru.
- Memiliki overhead yang lebih baik dan rendah dibandingkan HTTP untuk komunikasi berkelanjutan.
- Ideal pada aplikasi web yang memerlukan update real-time, seperti chat atau game.
- Bisa menggunakan TLS untuk keamanan yang lebih baik saat mentransfer data.