

Protokol Manajemen Perangkat **IoT**



Jenis Protokol untuk Sistem IoT

Dalam teknologi *internet of things* (IoT) terdapat 4 jenis protokol:

No.	Jenis Protokol	Keterangan	
1	Konektivitas	Didiskusikan pada video yang lain	✗
2	<i>Messaging</i> (Komunikasi)	Didiskusikan pada video yang lain	✗
3	Keamanan (<i>Security</i>)	Didiskusikan pada video yang lain	✗
4	Manajemen perangkat IoT	Tema diskusi pada video ini	✓



Protokol Manajemen Perangkat IoT

Definisi

Protokol manajemen perangkat IoT (Internet of Things) adalah serangkaian aturan, protokol, dan prosedur yang digunakan untuk mengelola, mengkonfigurasi, memantau, dan mengendalikan **perangkat IoT** yang terhubung ke jaringan.

Catatan:

Pemilihan protokol ini tergantung pada kebutuhan dan lingkungan khusus dari implementasi IoT yang bersangkutan.

Protokol Manajemen Perangkat IoT

Tujuan

- **Tujuan utama** dari protokol manajemen perangkat IoT adalah untuk memungkinkan administrator jaringan, penyedia layanan, atau pemilik perangkat untuk melakukan berbagai tugas terkait manajemen sistem IoT secara efisien dan jarak jauh.

Protokol Manajemen Perangkat IoT

Fungsi (1)

1. **Pengaturan Konfigurasi:** Protokol manajemen memungkinkan administrator untuk mengatur dan mengubah konfigurasi perangkat IoT. Ini termasuk pengaturan jaringan, pembaruan firmware, pengaturan keamanan, dan parameter lainnya.
2. **Pembaruan Firmware:** Protokol ini memungkinkan pembaruan firmware perangkat IoT secara terpusat. Pembaruan ini dapat digunakan untuk memperbaiki kerentanannya, meningkatkan fungsionalitas, atau menambahkan fitur baru.
3. **Pemantauan Kinerja:** Administrator dapat menggunakan protokol manajemen untuk memantau kinerja perangkat IoT secara real-time. Ini mencakup pemantauan penggunaan sumber daya, tingkat kualitas layanan, dan statistik lainnya.
4. **Diagnosa Jarak Jauh:** Protokol ini memungkinkan administrator untuk melakukan diagnosa jarak jauh jika terjadi masalah dengan perangkat IoT. Ini dapat mencakup pemeriksaan log, pengujian konektivitas, dan identifikasi masalah.
5. **Pengelolaan Keamanan:** Protokol manajemen memungkinkan administrator untuk mengelola keamanan perangkat IoT. Ini termasuk pengaturan peran dan hak akses, pemutusan akses perangkat yang mencurigakan, dan implementasi perubahan keamanan.

Protokol Manajemen Perangkat IoT

Fungsi (2)

6. **Manajemen Siklus Hidup:** Protokol ini membantu dalam manajemen siklus hidup perangkat IoT, termasuk pemasangan, pembaruan, dan pemutusan perangkat yang sudah tidak digunakan.
7. **Pengelolaan Perangkat Berjumlah Besar:** Dalam lingkungan yang memiliki banyak perangkat IoT, protokol manajemen harus skalabel dan efisien untuk mengelola banyak perangkat sekaligus.
8. **Kebijakan dan Kendali:** Protokol ini memungkinkan penerapan kebijakan keamanan dan kendali terhadap perangkat IoT untuk mematuhi aturan dan regulasi tertentu.
9. **Ketahanan Terhadap Serangan:** Protokol manajemen perangkat IoT harus memiliki lapisan keamanan yang kuat untuk melindungi perangkat dan jaringan dari serangan atau akses yang tidak sah.



Jenis Protokol Manajemen Perangkat IoT

Protokol Manajemen Perangkat IoT

Jenis Protokol Manajemen Perangkat IoT

- **TR-069**

Protokol yang digunakan untuk manajemen perangkat IoT secara jarak jauh seperti router dan gateway.

- **OMA-DM** (Open Mobile Alliance Device Management)

Protokol yang digunakan untuk manajemen **perangkat mobile IoT**.



ROBONESIA
more than robotics learning