

Cloud Bridge

Connect. Strength. Control.

Gateway konektivitas untuk menjembatani perangkat lapangan dengan sistem monitoring, otomasi, dan kontrol melalui MQTT, wireless network, serta RS-232.



Struktur proposal Cloud Bridge

01

Ringkasan Eksekutif

Tujuan, nilai utama, dan hasil yang ditawarkan.

02

Latar Belakang & Solusi

Kebutuhan integrasi dan posisi Cloud Bridge.

03

Alur Kerja Sistem

Aliran data dari perangkat hingga monitoring.

04

Arsitektur Koneksi

Monitor dan Control melalui tiga jalur komunikasi.

05

Hardware & Keunggulan

Komponen produk dan kemampuan konektivitas.

06

Skenario Penggunaan

Aplikasi pada panel, relay, sensor, dan monitoring.

07

Spesifikasi Teknis

Informasi inti untuk kebutuhan integrasi.

08

Implementasi & Deliverables

Tahap pekerjaan dan hasil yang diterima.

Satu gateway untuk banyak jalur komunikasi

Cloud Bridge dirancang sebagai penghubung antara perangkat lapangan dan sistem digital. Perangkat ini menyederhanakan pertukaran data, membantu proses monitoring, dan membuka jalur kontrol melalui konektivitas yang fleksibel.



CONNECT

Menghubungkan perangkat dan sistem melalui MQTT, wireless network, serta RS-232.



MONITOR

Meneruskan status dan data perangkat menuju dashboard atau sistem pemantauan.



CONTROL

Mengirim instruksi dari sisi jaringan menuju perangkat atau controller di lapangan.

NILAI YANG DIHASILKAN

- Arsitektur komunikasi lebih ringkas dan mudah dipantau.
- Integrasi perangkat lama dan baru dalam satu alur konektivitas.
- Dukungan untuk monitoring, otomasi, dan kontrol jarak jauh.
- Fondasi yang fleksibel untuk pengembangan sistem berikutnya.

Integrasi perangkat tidak harus rumit

KEBUTUHAN

Tantangan sistem lapangan

- Perangkat menggunakan jalur komunikasi yang berbeda.
- Status perangkat sulit dipusatkan dalam satu dashboard.
- Penambahan kabel komunikasi meningkatkan kompleksitas.
- Kontrol jarak jauh memerlukan penghubung yang stabil.

SOLUSI

Cloud Bridge

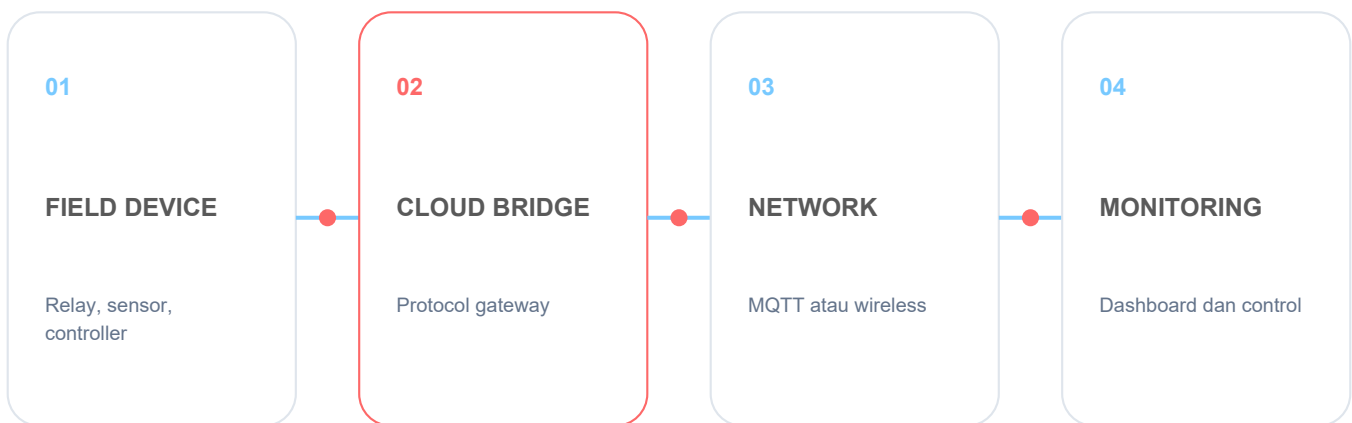
- Gateway penghubung perangkat dan jaringan.
- Mendukung MQTT, wireless network, dan RS-232.
- Menangani jalur monitoring maupun kontrol.
- Mudah ditempatkan pada arsitektur yang sudah berjalan.

POSISI PRODUK

Cloud Bridge berada di antara perangkat lapangan dan sistem kontrol, menyederhanakan aliran data tanpa mengubah fungsi utama perangkat yang sudah digunakan.

Dari perangkat lapangan menuju sistem monitoring

Cloud Bridge meneruskan data melalui jalur komunikasi yang sesuai, lalu menyediakan koneksi menuju sistem yang digunakan operator.



PRINSIP KERJA

Capture

Menerima status atau instruksi dari perangkat.

Translate

Menyesuaikan aliran data dengan jalur komunikasi.

Deliver

Mengirim data menuju dashboard atau perangkat.

Monitor dan Control dalam tiga jalur komunikasi

MQTT

MONITOR Device Cloud Bridge > Gateway: MQTT Broker > Laptop

CONTROL Laptop > Gateway: MQTT Broker > Device Cloud Bridge

WIRELESS

MONITOR Device Cloud Bridge > Gateway: Wireless Network Link > Laptop

CONTROL Laptop > Gateway: Wireless Network Link > Device Cloud Bridge

RS-232

MONITOR Device Cloud Bridge > Gateway: RS-232 Device Interface > Laptop

CONTROL Laptop > Gateway: RS-232 Device Interface > Device Cloud Bridge

Pemilihan jalur komunikasi dapat disesuaikan dengan perangkat, kondisi jaringan, serta kebutuhan monitoring atau kontrol pada lokasi implementasi.

Gateway ringkas untuk integrasi yang fleksibel

HARDWARE / INTERNAL VIEW



01 MQTT Connectivity

Pertukaran data yang stabil dan responsif untuk monitoring, otomasi, dan kontrol jarak jauh.

02 Wireless Network

Membawa data gateway ke jaringan tanpa menambah jalur kabel komunikasi ke dashboard.

03 RS-232 Interface

Menyediakan antarmuka serial untuk integrasi perangkat

Compact form. Multiple paths. One integration point.

Dari ruang kontrol ke perangkat lapangan

01

Industrial & Control Panel

Integrasi gateway pada panel kontrol untuk monitoring dan perintah jarak jauh.

02

Relay & Digital Control

Menghubungkan perintah dari jaringan menuju relay atau controller.

03

Telemetry & Sensor

Meneruskan data perangkat atau sensor menuju sistem monitoring.

04

Remote Monitoring

Memusatkan status perangkat agar operator mudah memantau sistem.

Informasi inti untuk kebutuhan integrasi

PRIMARY PROTOCOL	MQTT
NETWORK	Wireless connectivity
DEVICE INTERFACE	RS-232
APPLICATION	Monitoring dan control
ARCHITECTURE ROLE	Protocol gateway
DATA DIRECTION	Bidirectional
INTEGRATION STATUS	Ready for implementation

Detail listrik, dimensi fisik, dan konfigurasi implementasi dapat disesuaikan dengan kebutuhan perangkat pada lokasi penggunaan.

Tahap kerja yang jelas hingga sistem siap digunakan



DELIVERABLES

Hasil yang diterima

- Perangkat Cloud Bridge sesuai ruang lingkup.
- Konfigurasi jalur komunikasi.
- Pengujian monitoring dan control.
- Dokumentasi implementasi.
- Dukungan awal setelah serah terima.

Diskusikan kebutuhan perangkat dan arsitektur sistem Anda untuk menentukan ruang lingkup implementasi yang paling sesuai.