PT NUSANTARA RAYA SOLUSI

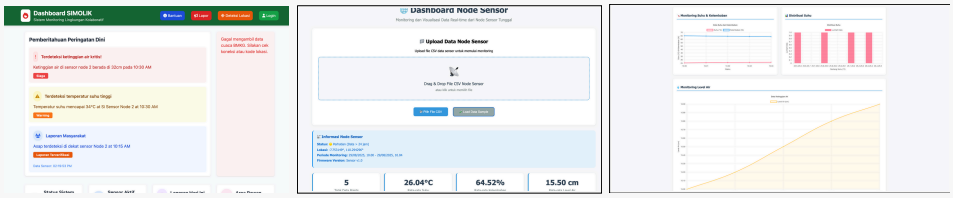
SIMOLIK-TMAT

SMART INTEGRATED MONITONG LINGKUNGAN KOLABORATIF



SIMOLIK Tinggi Muka Air Tanah **(TMAT)** yang bekerja otomatis menggunakan sensor terintegrasi berbasis IoT. Dirancang untuk mendukung mitigasi kebakaran dan monitoring tinggu muka air dengan data ***real-time***, **akurat**, **dan berkelanjutan**.

GAMBARAN SISTEM MONITORING



CARA KERJA



- **Pengukuran Otomatis :** SIMOLIK menggunakan **sensor terintegrasi** untuk mengukur tinggi muka air, suhu, dan kelembapan.
- **Konektivitas Data :** Data dikirim melalui modul komunikasi **LoRa** menuju gateway utama yang terhubung dengan jaringan internet secara ***real-time*** untuk kecepatan akses dan jangkauan luas.
- **Penyimpanan dan Analisis :** Setiap data tersimpan secara otomatis di **microSD** dan dapat diakses melalui dashboard web berbasis
- **Peringatan Dini :** Sistem akan memberikan notifikasi apabila tinggi muka air turun di bawah batas aman, mendukung pengambilan keputusan lebih cepat.

KEUNGGULAN

- 📡 **IoT** Based Monitoring
- ⚙️ Instalasi Mudah
- 🔋 Long Battery Life
- ☀️ Berkelanjutan dengan Solar Power

SPESIFIKASI

CPU Xtensa dual-core
Sensor Ketinggian Air, Kelembapan Udara, Suhu
Komunikasi Nirkabel – jarak hingga ±5 km
Penyimpanan Data microSD hingga 32 GB
Daya Baterai 12 V / Panel Surya
Ketahanan Daya 1–2 minggu (tanpa surya)
Kedalaman Ukur Hingga 5 meter
Perlindungan Tahan air & debu (IP65)

📊 OUTPUT SISTEM

Data tinggi muka air (real-time & historis)
Parameter suhu & kelembapan lingkungan
Dashboard web monitoring & notifikasi otomatis
Data ekspor (CSV) untuk analisis dan laporan

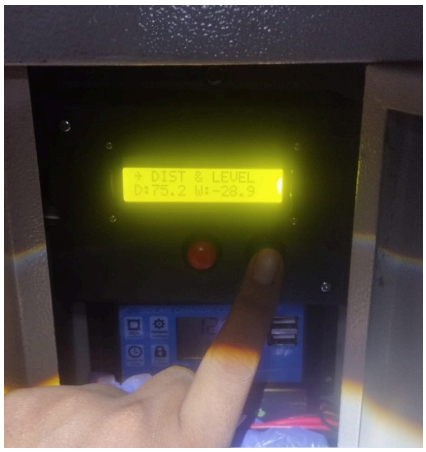
PT NUSANTARA RAYA SOLUSI



SIMOLIK – TMAT

Bagian pipa bawah **dirancang fleksibel** sehingga dapat disesuaikan dengan kedalaman air tanah maksimum yang akan dimonitor. Sensor memiliki kemampuan pengukuran hingga **kedalaman 5 - 7,5 meter,** memastikan akurasi data pada berbagai kondisi lapangan.

Pada bagian bawah pipa disertakan lubang kontrol yang berfungsi **menyaring air** dari tanah gambut, sehingga menghindari endapan lumpur dan menjaga keakuratan pembacaan sensor secara **berkelanjutan**.





Perangkat ini beroperasi secara **otomatis** dengan merekam data tinggi muka air, suhu, dan kelembapan **secara periodik**, kemudian menyimpannya ke dalam kartu memori (**SD card**).

Data tersebut dapat diambil oleh petugas lapangan setiap minggu dengan cara mengunduh hasil pengukuran dari SD card untuk kemudian **diunggah ke server SIMOLIK**.

Setelah data diunggah, sistem akan melakukan **analisis otomatis** terhadap nilai tinggi muka air dan membandingkannya dengan ambang batas (***threshold***) yang telah ditetapkan.

Jika hasil pengukuran menunjukkan kondisi melebihi batas aman, sistem secara otomatis **menampilkan notifikasi status siaga** pada dashboard pemantauan.

