

- [Umum](#)
- [Permasalahan](#)
- [Perancangan Solusi](#)
- [Judul](#)

Umum

- Praktikum menjadi salah satu penunjang pengembangan pengetahuan pelajar
- Sarana dan prasana pembelajaran mempengaruhi kualitas pembelajaran
- Simulasi mempermudah membuat perancangan sistem

Permasalahan

Studi kasus **Ruang Labolatorium Liklim Universitas Teknologi Bandung**

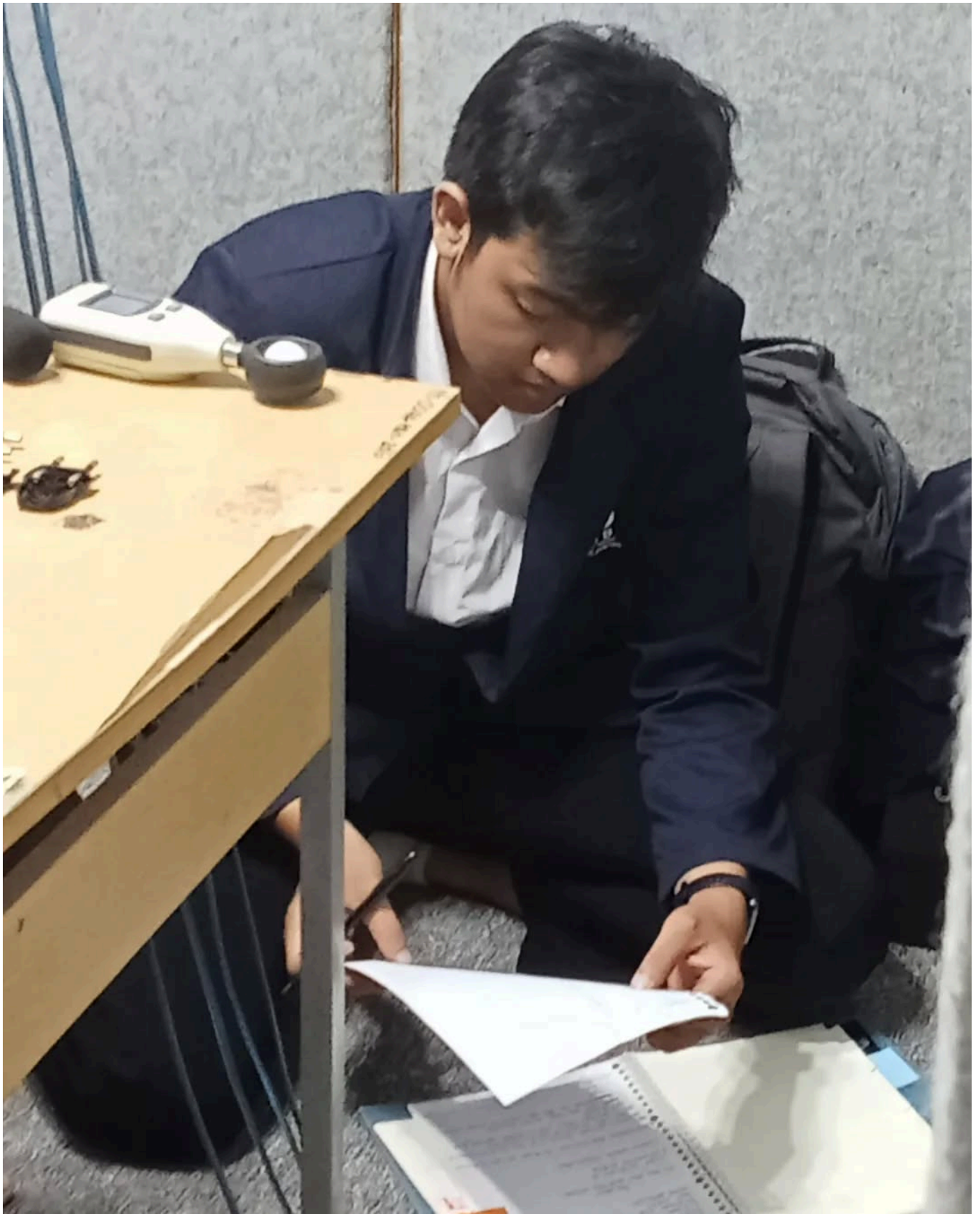
- Mahasiswa yang mencatat / mengambil data dapat mempengaruhi fokus orang yang sedang melakukan simulasi
- Nilai tidak begitu stabil karena fokus terganggu
- Penacacatan manual rawan hialang dan tidak terstruktur, kerana data akan di kumpulkan dan di analisis















Perancangan Solusi

- Penerapan sistem berbasis IoT, guna memudahkan pengumpulan data.
- Penggunaan Sensor dan Aktuator untuk menunjang Monitoring dan Kendali Ruangan.
- Pembuatan Simulasi Suara agar simulasi lebih nyata.

- Alat berbasis Portable, guna mempermudah penyesuaian dari keinginan pengguna sistem.

Judul

Implementasi Sistem Monitoring dan Pengendalian Lingkungan Berbasis ESP32 dengan Integrasi MQTT dan Database MySQL di Laboratorium Simulasi Industri Universitas Teknologi Bandung