**Title:** Desain dan Implementasi Sistem IoT untuk Sensor yang Dapat Dipasang dan Dilepas

**Expected Duration (days):** 180

**Author:** hadrianjavas12@gmail.com

**Related components**: eFeeder, Sensor, Platform IoT

**Approvers:** Manajer Proyek, Firmware Engineer, Hardware Engineer

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Role** | **Yes|NotYet** | **Remarks** |
| Manajer Proyek | NotYet |  |
| Firmware Engineer | Yes |  |
| Hardware Engineer | NotYet |  |

# Summary

Proyek ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem IoT yang memungkinkan berbagai sensor untuk dengan mudah dipasang dan dilepas. Sistem ini akan digunakan dalam ekosistem eFishery dan memungkinkan pengguna untuk mengumpulkan lebih banyak data dari lingkungan mereka.

# Problem & Motivation

Saat ini pada ekosistem eFishery hanya memiliki kapabilitas kontrol tebar pakan (eFeeder). Dengan sistem baru ini, kami ingin memperluas fungsionalitas sistem eFeeder dan memungkinkan pengguna untuk mengumpulkan lebih banyak data dari lingkungan mereka sehingga bisa mendapatkan manfaat lebih banyak dari ekosistem eFishery (produktifitas meningkat).

# Detailed design Desain

Sistem akan menggunakan pendekatan berbasis modul, di mana setiap sensor bisa dihubungkan ke sistem melalui modul yang dapat dipasang dan dilepas. Teknologi yang akan digunakan antara lain adalah modbus RS485 rtu untuk komunikasi antara sensor dan sistem, dan platform IoT MQTT untuk akuisisi data.

# Dependencies

Proyek ini akan bergantung pada protokol MQTT untuk pemantauan real-time dan protokol komunikasi serial menggunakan modbus RS485.

# Milestone/Deployment Strategy

Proyek ini akan dibagi menjadi beberapa fase, termasuk desain, implementasi, testing, dan deployment. Setiap fase akan memiliki milestone dan deliverables yang jelas.

# Drawbacks/Risks

Salah satu risiko utama dalam proyek ini adalah kompatibilitas dengan berbagai jenis sensor, yang mungkin memiliki spesifikasi teknis yang berbeda dan mungkin memerlukan protokol komunikasi yang berbeda.

# Alternatives

Sebagai alternatif, kita bisa mempertimbangkan untuk menggunakan protokol komunikasi lain seperti I2C atau CAN, tergantung pada jenis sensor yang digunakan.

# Unresolved/Future

Possibilities Salah satu kemungkinan masa depan adalah integrasi dengan platform analitik data untuk memungkinkan pengguna untuk menganalisis data yang dikumpulkan oleh sensor.