

INTISARI

Pertumbuhan produksi budidaya ikan air tawar merupakan usaha yang menjanjikan keuntungan yang cukup besar. Hal ini menunjukkan ada gairah besar di masyarakat untuk mengembangkan usaha budidaya ikan air tawar. Tentunya pertumbuhan produksi ini mengacu pada permintaan pasar yang terus meningkat. Untuk membudidayakan ikan air tawar, kualitas air menjadi faktor yang paling mendukung dalam perkembangan ikan. Oleh karena itu, penulis bermaksud untuk membuat sistem yang dapat menerima data secara *wireless* dan memprosesnya menjadi data yang dikehendaki.

Sistem ini menggunakan Atmega 8535 untuk komunikasi dengan RFM12-433S dengan komunikasi SPI. Sistem akan menerima data secara *wireless* dari setiap sensor kemudian data tersebut akan ditampilkan menggunakan *Visual Basic* untuk *User Interface*. Data tersebut akan ditampilkan dalam sebuah tabel dan grafik untuk setiap masing-masing sensor.

Sistem Telemetri Kualitas Kolam Air Ikan dengan RFM12-433S sebagai *Central Unit* sudah berhasil dibuat dengan menggunakan 3 pilihan frekuensi dan 3 pilihan kecepatan transfer data. Frekuensi yang digunakan adalah 432MHz, 435MHz dan 437MHz, sedangkan kecepatan transfer data yang digunakan 1kbps, 2kbps dan 5kbps. Sistem ini sudah diuji dengan jarak maksimum pengujian pada jarak 15 meter untuk pengiriman paket data.

Kata kunci: Kualitas air, Kolam ikan, RFM12-433S

ABSTRACT

The production growth cultivation of fish freshwater is a business that promised a sizeable profit. This suggests is of great passion in the community to develop the business of cultivating freshwater fish. Of course the production growth is based on with the market demand that is increasing. To cultivate freshwater fish, the quality of water into factors the most support in the development of fish. Hence, writer mean to keep system that could receive data and a wireless data processing be desired.

This system uses ATMEGA8535 for communication with RFM12-433S by communication of SPI. System will receive data is a wireless of any sensors then the data will display use visual basic to a user interface. The data to display in a table and charts for each sensors.

System telemetry the quality of a pool of water fish with rfm12-433s as central unit have successfully created by using 3 choice frequency and 3 choice speed data transfers. Frequencies used is 432Mhz, 435Mhz and 437Mhz, while speed transfer the data used 1Kbps, 2Kbps and 5Kbps. System has been tested with maximum distance testing at a distance 15 meters of package delivery data.

The keywords: Water quality, Fish farm, RFM12-433S.