

# **TUGAS KAPITA SELEKTA**

## **TASK I**



**Oleh**

**Nama : Umi Yanti**

**NIM : 09011181320010**

**JURUSAN SISTEM KOMPUTER**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

## Embedded Intelligence pada Internet of Things

Embedded intelligence atau kecerdasan tertanam pada Internet of Things (IoT) dapat membuat sebuah sistem bekerja secara otomatis karena adanya kemampuan atau kecerdasan. Teknologi yang diberi tambahan kecerdasan ini menjadikan komputer seakan-akan bisa seperti otak manusia serta dapat melakukan pekerjaan seperti yang dapat dilakukan manusia. Sebuah sistem yang memiliki kecerdasan tertanam ini dapat berjalan karena adanya mikrokontroler. Selain mikrokontroler, juga membutuhkan sensor, komunikasi dan pengolahan yang ditanam ke dalam suatu produk agar tujuan tertentu dapat terpenuhi. Dengan adanya kecerdasan ini, maka dapat meningkatkan kualitas suatu produk, efisien dan konektivitas.

Pada embedded intelligence terdapat kumpulan program-program yang dibuat untuk menjalankan program lainnya, contohnya yaitu compiler, editor, file management utilities dan drivers. Selain itu terdapat juga real time software yang berfungsi mengawasi kejadian-kejadian nyata di mana real-time software ini melakukan pengumpulan data dari lingkungan luar, merubah informasi yang dibutuhkan oleh aplikasi, memberikan respon pada lingkungan luar dan pengawasan yang mengkoordinasikan seluruh komponen sehingga respon real-time dapat dilaksanakan. Engineering and scientific software menggunakan sejumlah algoritma yang rumit dan berupa sistem interaksi yang bersifat real-time.

Contoh dari embedded intelligence adalah eFishery. eFishery adalah alat pemberi pakan ikan otomatis untuk segala jenis ikan dan udang. sFishery merupakan teknologi pemberi pakan cerdas.



eFishery bentuknya seperti mesin pemberi pakan ikan terprogram yang bisa dikontrol dengan media gadget (handphone). eFishery memiliki sensor pembaca nafsu makan ikan yang juga terintegrasi ke handphone peternak ikan tersebut. Sensor yang digunakan mampu mendeteksi respon ikan terhadap pakan melalui perilaku yang ditunjukkan ketika ikan lapar maupun kenyang. Hal ini memungkinkan pengguna melakukan monitoring dan menentukan kapan waktu yang tepat dalam memberi makan. Teknologi ini memberikan pakan dengan dosis yang tepat sesuai dengan kebutuhan ikan dan menyediakan penjadwalan pakan yang mudah dan teratur atau disebut sebagai smart feeder. Selain itu, terdapat juga real-time monitoring yakni mencatat setiap pemberian pakan secara realtime dan memberikan laporan pemberian pakan secara langsung melalui internet dengan menggunakan algoritma khusus. Pengguna dapat mengawasi dan memantau pemberian makan dari jarak jauh dan mengakses data pemberian pakan kapan pun dan di manapun berada secara lengkap melalui perangkat yang digunakan. Setiap pemberian pakan yang dilakukan secara langsung akan tercatat dengan lengkap dalam bentuk laporan secara berkala.