

**RANCANG BANGUN SISTEM *MONITORING* PEMAKAIAN AIR  
PADA PT. SURYA PRATISTA HUTAMA (SUPRAMA)  
BERBASIS MIKROKONTROLER DAN WEB  
(*STAKE STRUCTURE OF MONITORING SYSTEM  
ON PT SURYA PRATISTA HUTAMA (SUPRAMA)  
BASED ON MICROCONTRLLER AND WEB*)**

**Fatkur Rohman**

Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi  
Universitas Semarang  
*fatkur0187@gmail.com*

**ABSTRACT**

*In today's digital era, information technology has become part of the need. With the availability of the right information system, many benefits can be gained in increasing work productivity. Monitoring system is a system that is very necessary in the process of monitoring an asset, in order to help the parts in the system to exchange information. PT. Surya Pratista Hutama is a company that produces noodles. In daily activities PT Surya Pratista Hutama uses water as a raw material and also for sanitary needs. The recording of water supply is still done by manually recorded by the officer by coming directly to the place where the flow meter is installed, this way is considered to take a lot of time and operational personnel. This study aims to help overcome this problem by making a microcontroller-based water use monitoring system and utilizing web facilities with a waterfal system development method. This tool is designed using a Water Flow Sensor that is connected to the Wemos D1 microcontroller, a microcontroller based on the ESP8266 module, Wemos D1 will then send data and will be displayed on the web using a WiFi connection. Microcontrollers are programmed using Arduino IDE with C language, web programming using PHP and MySQL as database storage. With this tool it is expected that it will be useful to simplify and speed up work and reduce errors made by officers.*

*Keywords: Monitoring, Microcontroller, Web.*

**ABSTRAK**

Dijaman serba digital saat ini, teknologi informasi sudah menjadi bagian dari kebutuhan. Dengan ketersediaan sistem informasi yang tepat, banyak keuntungan yang dapat diperoleh dalam meningkatkan produktivitas kerja. Sistem *monitoring* merupakan suatu sistem yang sangat diperlukan dalam proses memonitor suatu asset, guna membantu bagian-bagian di dalam sistem untuk saling bertukar informasi. PT. Surya Pratista Hutama merupakan perusahaan yang memproduksi mie. Dalam aktifitas tiap harinya PT Surya Pratista Hutama banyak menggunakan air sebagai bahan baku dan juga untuk kebutuhan sanitary. Pencatatan pemkaian air masih dilakukan dengan cara dicatat secara manual oleh petugas dengan datang langsung ke tempat *flow meter* dipasang, cara demikian dianggap banyak memakan waktu dan tenaga operasional. Penelitian ini bertujuan membantu mengatasi masalah tersebut dengan membuat sistem monitoring penggunaan air berbasis mikrokontroler dan memanfaatkan fasilitas web dengan metode pengembangan sistem *waterfal*. Alat ini dirancang menggunakan *Water Flow Sensor* yang dihubungkan ke mikrokontroler Wemos D1 yaitu sebuah mikrokontroler berbasis modul ESP8266, Wemos D1 kemudian akan mengirimkan data dan akan ditampilkan ke web dengan menggunakan koneksi WiFi. Mikrokontroler diprogram menggunakan Arduino IDE dengan bahasa C, pemrograman web menggunakan PHP serta MySQL sebagai penyimpana database. Dengan alat ini diharapkan akan berguna untuk mempermudah dan mempercepat pekerjaan serta mengurangi kesalahan yang dilakukan oleh petugas.

*Kata Kunci: Monitoring, Mikrokontroler, Web.*