

ABSTRAK

Banjir adalah peristiwa bencana alam yang terjadi ketika aliran air yang berlebihan merendam daratan. Banjir dapat terjadi karena hujan besar yang tidak berhenti pada waktu yang cukup lama sehingga air hujan akan memenuhi - yang ada. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan sebuah Web dan prototipe sistem yang terdiri dari prototipe pengukur ketinggian air pada berbasis teknologi tertanam dan aplikasi berbasis web yang keduanya saling berkomunikasi melalui protocol internet untuk memberikan informasi kepada pengguna dan masyarakat. Sesuai dengan tujuan penelitian, penelitian dilakukan dengan desain sistem meliputi perancangan UML (Unified Modelling Language) untuk menggambarkan proses kerja dari sisi perangkat lunak. Sistem informasi Manajemen ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP (Framework CodeIgniter) menggunakan database MySQL. Pengujian menggunakan pengujian blackbox yang menggunakan metode Automatic Testing (Katalon) dan UAT (User Acceptance Testing) yang menggunakan metode LSR (Likert Summated Rating). Hasil akhir dari tugas akhir ini adalah Visualisasi banjir secara spasial berdasarkan data Sensor Ketinggian berbasis Mikrokontroler Arduino(Prototype).Hasil ide dari penulis untuk membangun sebuah sistem yang bisa membantu pihak terkait dalam memantau ketinggian air di secara real time melalui jaringan internet.

Kata kunci: UML (*Unified Modelling Language*),PHP (Framework CodeIgniter), *blackbox*, UAT (*User Acceptance Testing*).

ABSTRACT

Floods are natural disaster events that occur when excessive water flows submerge land. Floods can occur due to heavy rains that do not stop for a long time so that rainwater will fill the existing rivers. The purpose of this research is to produce a Web and a prototype system consisting of a prototype for measuring water levels in rivers based on embedded technology and web-based applications, both of which communicate with each other through internet protocols to provide information to users and the public. In accordance with the research objectives, the research was carried out with system design including the design of UML (Unified Modeling Language) to describe the work process from the Software side. This Management information system was created using the PHP programming language (Framework CodeIgniter) using a MySQL database. Tests using blackbox testing using the Automatic Testing (Katalon) and UAT (User Acceptance Testing) methods using the LSR (Likert Summated Rating) method. The final result of this final project is a spatial flood visualization based on Microcontroller-based Altitude Sensor data.

Keywords: UML (Unified Modeling Language), PHP (Framework Codeigniter), Blackbox, UAT (User Acceptance Testing).