

INTISARI

Berita mengenai banjir selalu menghiasi *headline* media masa, baik media cetak maupun televisi dan dibawakan *live* di stasiun-stasiun televisi akhir-akhir ini, sehingga kita patut waspada terutama yang tinggal di daerah sekitar aliran sungai maupun daerah yang sudah langganan terkena banjir. Sehingga perlu diggunakannya alat peringatan dini tinggi muka air pada bendungan sehingga operator bendungan dapat segera membagi-bagi aliran agar tidak terkonsentrasi di satu daerah atau satu aliran, sehingga kemungkinan terjadinya banjir bandang dapat di hindari. Serta dengan mengetahui kondisi bendungan lebih dini operator juga dapat melaporkan ke bagian yang mengelola informasi tentang banjir lebih cepat sehingga masyarakat sekitar sudah siap bila banjir datang.

Konsep dari pembuatan peringatan dini tinggi muka air meliputi tiga komponen dasar sistem, yaitu piranti masukan, piranti pemroses dan piranti keluaran. Piranti masukan berupa sensor elektroda logam, piranti pemroses meliputi mikrokontroler dan kelengkapannya dan piranti keluaran meliputi LCD untuk menampilkan pesan dan alarm sebagai piranti yang mengeluarkan suara peringatan.

Untuk merancang dan membuat sistem peringatan dini bahaya banjir diawali dengan studi lapangan dilanjutkan studi pustaka terkait permasalahan yang ditemukan di lapangan, kemudian membuat rangkaian elektronika dan program untuk menjalankan sistem tersebut. Unjuk kerja dari sistem peringatan dini bahaya banjir yaitu dapat mendeteksi ketinggian air, menampilkan informasi atau pesan dan mengeluarkan suara suara alarm pada saat air mencapai level sensor.

Kata Kunci: Banjir, peringatan dini.

ABSTRACT

The flood was always as headline news, both print and television media and performed live on television stations lately, so we should be especially vigilant who live in the area around the river and areas that have been subscribed to the flood. It is necessary to use a water level early warning tool on the dam so that the dam operators can immediately divide the flow so as not to be concentrated in one area or one stream, so the possibility of “banjir bandang” can be avoided. As well as knowing the condition of the dam earlier the operator can also report to the section that manages the information about the flood more quickly so that the surrounding community is ready when the flood comes.

The concept of early warning of high water level includes three basic components of the system, namely input devices, processing devices and output devices. Input devices are metal electrode sensors, processing devices include microcontrollers and accessories and output devices include LCDs for displaying messages and alarms as devices that issue warning sounds.

To design and create an early warning system the danger of flood begins with field studies followed by library studies related to problems found in the field, then create a series of electronics and programs to run the system. The performance of the early warning system of the danger of flood is to detect the water level, display information or messages and issue an alarm sound when the water reaches the sensor level.

Keyword :Flood, Early Warning.