

PENGUKURAN KEKERUHAN DAN *POTENTIAL HIDROGEN (pH)* AIR DI PEMANDIAN AIR PANAS DESA NGEMPON BERBASIS ARDUINO

*(TENSION MEASUREMENT AND POTENTIAL HYDROGEN (PH) OF WATER IN HOT
WATER IN ARDUINO-BASED NGEMPON VILLAGE)*

Adhi Satyo Prakoso

Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi

Universitas Semarang

adisatyo7@gmail.com

ABSTRACT

Water is very important, every human being needs water for bathing, drinking, cooking and others. because the main water needs of the community sometimes do not think about the cleanliness of the water that will be used. One of them is a source of hot springs in the village of Ngempon, Semarang Regency. Hot springs have 4 hot spring pools, from 4 ponds there are 3 ponds of medium size that have a cloudy water color, because the pool water flows from one pool to another. and one pool with clear water. Hot water from the 4 ponds is sometimes used by residents and visitors to Ngempon village hot springs for bathing. People believe that the water from the hot springs is believed to be able to cure skin diseases. Seeing the color of hot water from 3 ponds which are rather cloudy, the authors are interested in making a water turbidity measurement tool and an arduino-based water H to measure good water quality for use. This tool is designed to make it easier to detect water quality. This tool combines hardware and software namely Arduino Uno as the main control, and Turbidty sensors and pH sensors as sensors to measure the level of turbidity and acidity. With the arduino-based turbidity and water pH measuring device, later it can help the management of Ngempon village hot springs in monitoring proper hot water sources used by the community without having to go to the laboratory. In the future, the tool can be used by the community around the Ngempon village hot spring to check the water quality.

Keywords: Turbidity and PH water, Arduino Uno, Ngempon Village

ABSTRAK

Air sangatlah penting, setiap manusia membutuhkan air untuk mandi, minum, memasak dan lain-lain. karena kebutuhan air yang utama masyarakat terkadang tidak memikirkan kebersihan air yang akan digunakan. Salah satunya sumber mata air panas di desa Ngempon Kabupaten Semarang. Pemandian air panas terdapat 4 kolam pemandian air panas, dari 4 kolam terdapat 3 kolam dengan ukuran yang sedang memiliki warna air yang keruh, karena air kolamnya mengalir dari satu kolam ke kolam lainnya. dan satu kolam yang airnya jernih. Air panas dari ke 4 kolam tersebut kadang di manfaatkan oleh warga dan pengunjung sumber mata air panas desa Ngempon untuk berendam. Masyarakat percaya bahwa air dari sumber mata air panas tersebut dipercaya mampu menyembuhkan penyakit kulit. Melihat warna air panas dari 3 kolam yang agak keruh maka penulis berminat untuk membuat alat pengukuran kekeruhan air dan Ph air berbasis arduino untuk mengukur kualitas air yang baik untuk digunakan. Alat ini dirancang untuk mempermudah mendeteksi kualitas air. Alat ini menggabungkan perangkat keras dan perangkat lunak yaitu *Arduino Uno* sebagai kendali utama, dan *Turbidty sensors* dan *pH sensors* sebagai sensor untuk mengukur tingkat kekeruhan dan keasaman. Dengan adanya alat pengukur kekeruhan dan *pH* air berbasis *arduino* nantinya dapat membantu pengelolaan sumber air panas desa Ngempon dalam *monitoring* sumber air panas yang layak di digunakan oleh masyarakat tanpa harus ke laboratorium. Harapan kedepan alat bisa digunakan oleh masyarakat di sekitar pemandian air panas desa ngempon untuk mengecek kualitas air.

Kata Kunci: Kekeruhan dan *PH* air, *Arduino Uno*, Desa Ngempon