

## ABSTRACT

<b>Judul Skripsi</b>	<b>: RANCANGAN BANGUN ALAT DESALINASI AIR LAUT SEBAGAI SUMBER AIR MINUM BERBASIS WEMOS D1</b>
<b>Nama</b>	<b>: Muhammad Hifzil Tanjung</b>
<b>No.Bp</b>	<b>: 19101152620025</b>
<b>Program Studi</b>	<b>: SISTEM KOMPUTER</b>
<b>Jenjang Pendidikan</b>	<b>: Strata 1 (S1)</b>
<b>Pembimbing</b>	<b>: 1. Hadi Syahputra S.Kom,M.Kom 2. Anip Febtriko S.Kom,M.Kom</b>

Seawater desalination as a source of drinking water is an innovative concept for a new desalination system that utilizes a heater. The heater is used as a source of seawater heating, a hose with a size of 70 for the evaporation process, 1 panc as a reservoir for desalinated water (drinking water). The heater is designed like an electric kettle as a heater, the heater is filled with sea water and heated to produce water vapor which is taken as a product. The heater will be controlled by a temperature sensor if the temperature sensor detects a temperature of more than 99oC the heater will turn off, if it is less than 100oC the heater will turn on again. The evaporation process goes through the hose to the pot to produce water vapor (clean water), and if the holding pot is full then the ultrasonic sensor will detect a full container and if the pH sensor is <7 then the water is suitable for drinking if >7 then the water is not feasible, wemos d1 will send a telegram notification. In this study the concept was studied experimentally. From the results of research and analysis conducted at 10.00-18.00 WIB on 02 Desember 2023, the performance of the desalination device is at a very high boiling point so that it produces water vapor. During testing, the desalination equipment produced 220 ml of water vapor per 2 hours.

**Keywords :** *Wemos D1, Sensor DS18B20, Sensor PH, Sensor Ultrasonik, Push Button, Relay, Buzzer, DFPlayer, Lcd*

## ABSTRAK

**JUDUL SKRIPSI : RANCANGAN BANGUN ALAT  
DESALINASI AIR LAUT SEBAGAI SUMBER  
AIR MINUM BERBASIS WEMOS D1**

**Nama : Muhammad Hifzil Tanjung**

**No.Bp : 19101152620025**

**Program Studi : SISTEM KOMPUTER**

**Jenjang Pendidikan : Strata 1(S1)**

**Pembimbing : 1. Hadi Syahputra S.Kom,M.Kom  
2. Anip Febtriko S.Kom,M.Kom**

Desalinasi air laut sebagai sumber air minum merupakan sebuah konsep inovatif sistem desalinasi baru yang memanfaatkan heater. Heater digunakan sebagai sumber pemanas air laut, selang dengan ukuran 70 untuk proses penguapan, 1 buah panci sebagai penampung hasil air yang terdesalinasi (air layak diminum). Heater didesain seperti teko listrik sebagai pemanas, heater diisi air laut dan dipanaskan akan menghasilkan uap air yang diambil sebagai produk. Heater akan di control oleh sensor suhu jika sensor suhu mendeteksi suhu lebih dari 99°C heater akan mati, jika kurang dari 100°C heater akan hidup lagi. Proses penguapan yang melalui selang menuju panci agar menghasilkan uap air (air bersih), dan jika panci penampungan sudah penuh maka sensor ultrasonic akan mendeteksi wadah penuh dan jika sensor ph bernilai <7 maka air layak diminum jika >7 maka air tidak layak, wemos d1 akan mengirim notifikasi ketelegram. Pada penelitian ini konsep dipelajari secara eksperimental. Dari hasil penelitian dan analisis yang dilakukan pukul 10.00-18.00 WIB pada tanggal 02 Desember 2022, kinerja alat desalinasi berada pada titik didih sangat tinggi sehingga menghasilkan uap air. Selama pengujian alat desalinasi menghasilkan uap air 220 ml per 2 jam.

**Kata Kunci :** *Wemos D1, Sensor DS18B20, Sensor PH, Sensor Ultrasonik, Push Button, Relay, Buzzer, DFPlayer, Lcd*