

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

**PERANCANGAN MANOMATER DIGITAL BERBASIS  
MIKROKONTROLER ATMEGA 328**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada :

Hari, tanggal : Kamis, 15 Maret 2018

Waktu : 09.00 – 10.30 WITA

**Dewan Penguji**

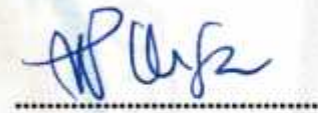
1. Wrastawa Ridwan, ST., MT  
NIP. 19790205 200501 1 002



2. Iskandar Zulkarnain Nasibu, S.pd., M.Eng  
NIP. 19701105 200112 1 001



3. Ir. Wahab Musa, Ph.D  
NIP. 196107069 199003 1 006



4. Bambang P. Asmara, ST., MT  
NIP. 19700405 200912 1 001



5. Syahrir Abdussamad, ST., MT  
NIP. 19750624 200501 1 003



Gorontalo, 15 Maret 2018

Telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik (ST)

Dekan Fakultas Teknik  
Universitas Negeri Gorontalo



Moh. Hidayat Koniyo, ST., M.Kom  
NIP. 19730416 200112 1 001

**PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI**

**PERANCANGAN MANOMETER DIGITAL BERBASIS  
MIKROKONTROLER ATMEGA 328**

Oleh :

**Rikman Hangio**

**Nim : 521 411 011**

Telah diperiksa dan disetujui oleh komisi pembimbing

Pembimbing I



**Wrastawa Ridwan ST., MT**  
**NIP. 19790205 200501 1 002**

Pembimbing II



**Iskandar Zulkarnain Nasibu S.pd., M.Eng**  
**NIP. 19701105 200112 1 001**

**Mengetahui**

Ketua Jurusan Teknik Elektro



**Ervan Hasan Harun, ST., MT**  
**NIP. 19741125 200112 1 002**

# **Perancangan Manometer Digital Berbasis mikrokontroler Atmega 328**

**Rikman Hangio**

## **Intisari**

Perlunya meningkatkan alat ukur tekanan udara atau gas dari alat ukur (manometer analog) karena masih menggunakan panel jarum konvensional, sehingga sulit bagi masyarakat untuk mengetahui level tekanan yang diukurnya. Untuk itu penulis merancang sebuah alat ukur tekanan udara atau gas berbasis digital guna untuk mempermudah dalam mengamati dan mengetahui hasil pengukuran tekanan yang terukur. Sistem perancangan alat yang dibuat dapat mengukur tekanan udara dengan dua mode satuan pengukuran yaitu kilo pascal (kPa) dan psi.

Penggunaan manometer digital diharapkan mampu membaca tekanan udara dengan tingkat error yang relatif kecil. Alat yang dibuat dapat memberi informasi langsung nilai hasil pengukuran pada tampilan LCD untuk mengetahui tingkat kapasitas tekanan udara atau gas, dan hasil pengujian alat dapat bekerja dengan baik sesuai harapan yang menunjukkan nilai rata-rata error pada satuan pengukuran kPa sebesar 0.02 atau 2%.

**Kata kunci:** Manometer Digital, MPX5700DP, Mikrokontroler Atmega 328

## **ATmega 328 Microcontroller Based Digital Manometer Planning**

**Rikman Hangio**

### **Abstract**

Improvement of air or gas pressure gauge made of the analog manometer is indispensable as it remains using conventional needle panel which complicates people to know the measured pressure level. Therefore, the author designs a gauge to measure the air or gas pressure in the digital base to facilitate them to do so. The system can measure the air pressure with two measurement unit modes namely kiloPascal (kPa) and psi.

The utilization of digital manometer is expected to enable people reading the air pressure with a relatively small error rate. The created tool can provide direct information regarding the value of measurement result at LCD to investigate the capacity level of either air or gas pressure, and the result of tool testing can function well as expected and shows the average value of error at measurement unit of kPa for 0.02 or 2%.

Keywords: Digital Manometer, MPX5700DP, ATmega 328 Microcontroller

