

BAB V

KESIMPULAN

Kesimpulan dari hasil pengujian dan pengukuran yang telah dilakukan adalah:

1. Sensor infrared paling efektif digunakan untuk mendeteksi ada tidaknya gelas. Tegangan yang terukur saat sensor mendeteksi adanya benda di depannya sejauh $\leq 3\text{cm}$ bernilai sekitar 57 mV. Sedangkan saat benda berada $> 3\text{ cm}$ atau tidak ada di depan permukaan sensor, tegangan yang terukur adalah 2,9 V.
2. Sensor water level sangat efektif digunakan untuk mendeteksi air di dalam wadah berbahan plastik dengan ketebalan wadah 1,5cm. Tegangan yang terukur saat mendeteksi adanya air sebesar 3,1 V dan 0 V saat tidak mendeteksi adanya air.
3. Volume yang dapat dikeluarkan alat selama 20 detik sebesar 300 ml. Dengan uraian saat tombol “Tawar” ditekan, maka larutan tawar yang keluar sebesar 300mL. Kemudian saat tombol “Manis” ditekan, maka larutan tawar keluar sebesar 220 ml dan larutan gula sebesar 80ml. Dan saat tombol “Sangat Manis” ditekan, maka larutan tawar keluar sebesar 170 ml dan larutan gula sebesar 130ml.
4. Durasi motor servo aktif lebih lama sekitar satu detik dari yang diatur karena motor servo memerlukan waktu membuka dan menutup kerannya.

5. Mikrokontroler pada sistem telah mampu mengatur kerja tiap bagian alat seperti sensor infrared yang mampu mendeteksi gelas dengan jarak efektif $\leq 3\text{cm}$ bernilai sekitar 57 mV, sensor water level dengan keefektifannya deteksi air dalam wadah setebal 1,5cm dengan tegangan terukur 3,1V, mengeluarkan larutan dengan volume 300ml selama 20 detik.

DAFTAR PUSTAKA

1. Unknown, (2016). *Arduino Nano* (05 Desember 2019),
<http://www.farnell.com/datasheets/1682238.pdf>
2. Sujarwata (2017). “Pengendali Motor Servo Berbasis Mikrokontroler Basic Stamp Untuk Mengembangkan Sistem Robotika“ (20 Juni 2020),
<http://eprints.polsri.ac.id/183/2/BAB%20I.pdf>
3. Adriansyah, Andi dan Oka Hidratama. (2017). “*Rancang Bangun Prototipe Elevator Menggunakan Mikrokontroler Arduino Atmega 38P*”. Jurnal Teknologi Elektro, Universitas Mercu Buana, ISSN 2086-9479 (23 November 2019)
<https://www.mercubuana.ac.id/publikasi/169874/rancang-bangun-prototipe-elevator-menggunakan-mikrokontroler-arduino-atmega38p/>
4. Darma, Gamis Pindhika dan Wisnu Wendanto (2015). “Rancang Bangun Dispenser Otomatis Berbasis Mikrokontroler ATMEGA 16”. Jurnal Ilmiah Go Infotech, STMIK AUB Surakarta, ISSN 1693-590x (08 Januari 2020)
5. Pratama, Handika (2016). “Rancang Bangun Sistem Keamanan Rumah Menggunakan Relay”. Jurnal Teknologi Elektro, Universitas Mercu Buana, ISSN: 2086-9479 (09 Januari 2020),
http://eprints.akakom.ac.id/3875/3/3_133310019_BAB_II.pdf
6. ICs & Robot Gadgets (2018). “Contactless Liquid Level Sensor Non Contact” (10 Januari 2020)
<http://www.icstation.com/contactless-liquid-level-sensor-contact-waterproof-output-detector-500ms-p-12293.html>