

## ABSTRAK

*Diabetes Melitus adalah suatu kelainan yang ditandai tingginya kadar gula dalam darah, hal ini dapat menimbulkan ulkus diabetik yang susah sekali untuk disembuhkan dan bisa mengakibatkan terjadinya amputasi pada bagian tubuh itu. Untuk menangani ulkus tersebut dibutuhkan alat yang dapat membantu mengeluarkan cairan pada luka tersebut dengan tekanan hisap yang bisa dikontrol agar dapat mempermudah proses penyembuhan semakin cepat. Oleh karena itu penulis membuat alat Negative Pressure Wound Therapy (NPWT) sebagai metode terapi untuk prosedur perawatan luka. Alat Negative Pressure Wound Therapy (NPWT) ini bekerja berdasarkan tekanan negatif yang berasal dari motor vacuum dengan memanfaatkan sensor tekanan MPXV4115VC6U dan MPXV5050VC6T1 pada batas tekanan 0 sampai -350 mmHg. Menggunakan mikrokontroller Arduino untuk pengolahan data, kemudian akan ditampilkan pada LCD 2x16. Pada sensor MPX4115VC6U menghasilkan tekanan -55,97 mmHg pada saat setting -50 mmHg dan output yang dihasilkan sebesar 3,32 volt, sedangkan pada sensor MPXV5050VC6T1 menghasilkan tekanan 51,18 mmHg pada setting 50 mmHg dan output yang dihasilkan sebesar 3,18 volt, dari data diatas dapat dilihat jika sensor MPX5050VC6TI lebih kecil error yang diberikan.*

---

**Kata Kunci :** Luka, Tekanan Negatif , MPX.

## ABSTRACT

*Diabetes mellitus is a disorder characterized by high blood sugar levels, this can cause diabetic ulcers that are very difficult to cure and can cause amputations in that part of the body. To deal with these ulcers requires a tool that can help remove the fluid in the wound with controlled suction pressure in order to facilitate the faster healing process. Therefore, the authors make the tool Negative Pressure Wound Therapy (NPWT) as a therapeutic method for wound care procedures. This Negative Pressure Wound Therapy (NPWT) tool works based on negative pressure from the vacuum motor by utilizing MPXV4115VC6U and MPXV5050VC6T1 pressure sensors at a pressure limit of 0 to -350 mmHg. Using an Arduino microcontroller for data processing, it will then be displayed on the 2x16 LCD. The MPX4115VC6U sensor produces a pressure of -55.97 mmHg when setting -50 mmHg and the resulting output is 3.32 volts, while the MPXV5050VC6T1 sensor produces a pressure of 51.18 mmHg at a setting of 50 mmHg and the resulting output is 3.18 volts, from the above data it can be seen if the MPX5050VC6TI sensor has a smaller error given.*

---

**Key words:** *Wound, Negative Pressure , MPX.*