

## ABSTRAK

*Anaesthesia Gas Scavenging System (AGSS) merupakan suatu sistem untuk menunjang kebersihan udara suatu ruang operasi yang menggunakan tekanan negatif untuk membuang sisa gas buang anestesi keluar ruang operasi selama operasi berlangsung. Gas Exhaiser Modular Inovation (GEMA) merupakan suatu bentuk sistem scavenging portabel dari AGSS yang digunakan pada ruang operasi konvensional yang belum memiliki Scavenging System dan dapat dipindah dan dipasangkan dengan mudah. Pada bagian ini penulis membahas tekanan negatif yang dihasilkan oleh outlet mesin anestesi. Outlet mesin anestesi pada awalnya mengeluarkan sisa gas buangan anestesi berupa aliran, maka agar hasil output dari outlet tersebut dapat dibaca oleh sensor tekanan maka ditambahkan lapisan penghalang dengan bahan tipis yang akan dilewati oleh aliran dari outlet mesin anestesi. Perancangan modul ini menggunakan sensor MPXV7002DP, Modul Arduino Uno dan LCD. Data dari sensor MPXV7002DP masuk ke pin A0 pada minimum system arduino, kemudian diolah sehingga menghasilkan nilai tekanan yang kemudian ditampilkan pada LCD. Pengujian dilakukan dengan membandingkan tekanan yang dibaca oleh modul pada saat kondisi motor driver off dan on. Diperoleh hasil kerja modul berfungsi dengan baik untuk mengeliminasi sisa gas buang anestesi dalam ruang operasi.*

---

**Kata Kunci :** AGSS, Gas, Anestesi, Arduino, LCD TFT, MPXV7002DP

## ABSTRACT

*Anesthesia Gas Scavenging System (AGSS) is a system to support air cleanliness in an operating room that uses negative pressure to remove residual anesthetic gas out of the operating room during the operation. Gas Exhaiser Modular Innovation (GEMA) is a portable form of AGSS used in conventional operating rooms that do not have a Scavenging System and can be easily moved and paired. In this section the author discusses the negative pressure produced by anesthetic machine outlets. The anesthesia machine outlet initially removes the residual gas from the anesthetic in the form of flow, so that the output from the outlet can be read by a pressure sensor, then a barrier layer with thin material is added to the flow from the anesthetic machine outlet. The design of this module uses MPXV7002DP sensor, Arduino Uno Module and LCD. Data from the MPXV7002DP sensor enters A0 pin on the minimum Arduino system, then it is processed to produce a pressure value which is then displayed on the LCD. Testing is done by comparing the pressure read by the module when the driver's motor condition is off and on. The work results of the module are functioning properly to eliminate the residual exhaust gas from anesthesia in the operating room.*

---

**Keywords:** AGSS, Gas, Anesthesia, Arduino, TFT LCD, MPXV7002DP

