Universitas Indonesia Library >> UI - Tesis Membership

Model hidung elektronik : sistim dan aplikasi untuk pengenalan aroma

Muhammad Rivai, Author

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=78707&lokasi=lokal

---

Abstrak

Pengenalan bermacam gas aroma dapat dilakukan dengan menganalisa pola keluaran dari bermacam sensor gas aroma. Makalah ini membahas pembuatan sistim pengenal jenis gas aroma dan Jaringan Syaraf Tiruan sebagai pengenal pola aroma, berdasarkan proses adsorbsi-deadsorbsi molekul gas. Sistim ini menggunakan empat buah sensor resonator kwarsa dengan frekuensi dasar 10 Mhz, masing-masing dilapis dengan membran sensitif yang mempunyai karakteristik berbeda. Adsorbsi molekul gas aroma dalam membran sensitif akan menurunkan frekuensi dasar sensor, dan ini berkaitan langsung dengan jenis gas aroma yang dideteksi. Berdasarkan larva tanggapan 4 sensor dengan membran yang berbeda akan didapatkan suatu pole tertentu bagi setiap gas masukan. Masa percobaan menunjukkan tanggapan sensor berbanding lurus dengan konsentrasi molekul gas aroma. Semakin tinggi suhu pengukuran, tanggapan sensor semakin tidak stabil. Sistim ini dapat mengenal beberapa aroma minyak alam yang mudah menguap dan juga dapat mengenal jenis gas etanol dengan konsentrasi larutan yang berbeda.