

## Perbandingan unjuk kerja sistem monopole dan sistem dipole. (Studi kasus: Pengujian pada kinerja mesin otto)

Tambunan, Asima, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20241365&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Magnetisasi bahan bakar, terutama bensin termasuk salah satu masalah yang masih hangat untuk dibicarakan. Fenomena ini sendiri sebenarnya bukanlah hal yang baru, namun sampai sekarang tetap mengundang pertentangan disebagian pihak, terutama di kalangan akademisi dan para produsen. Alat magnetisasi bahan bakar yang sudah diproduksi massal saat ini berupa magnet dipole (U - S). Sementara itu, secara tidak disadari fenomena magnet monopole (S-S) sebetulnya lebih dahulu muncul namun perkembangannya kurang mendapatkan perhatian. Inti dari penelitlan ini adalah untuk mendapatkan perubahan kinerja mesin yang diakibatkan pemasangan magnet dengan sistim dipole dan sistim monopole pada saluran bensinnya. Tingkat kesempurnaan pembakaran yang terindikasi dari tiga hal utama, yaitu penurunan laju aliran bensin, ehsiansi thermal yang dihasilkan dan rendahnya kadar emisi gas buang merupakan sasaran utama dari analisa perbandingan terhadap kondisi awal mesin yang bensinnya tidak dimagnetisasi dahulu. Penelitian dilakukan terhadap dua alat magnetisasi yang dikeluarkan oleh produsen berbeda, dimana pada saat pengujian untuk mendapatkan magnet monopole dilakukan modiflkasi pemasangan magnet. Pengujian dilakukan hanya dengan variasi putaran saja. Melalui pengujian dan perhltungan yang telah dilakukan terhadap tiga indikator utama menunjukkan adanya perubahan. Perubahan rata-rata laju aliran bensin dan eflsiensi thermal terbesar dihasilkan akibat pemakaian magnet Super Fuel Max monopole. Laju aliran bensin rata-rata turun sebesar 5.799 % dan ensiansi thermal rata-rata naik sebesar 2,01 %, Sedangkan pengamatan terhadap Indikator terakhir, yaitu kadar emisi gas buang yang dihasilkan tidak menunjukkan perubahan yang berarti.