

## Perancangan stirling engine

Famdi Alfani Muhakiqi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20241444&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Dewasa ini panas bumi merupakan salah satu sumber energi alternatif yang banyak digunakan. Hal ini cukup beralasan karena panas bumi merupakan : sumber energi yang bersih, artinya hampir tidak ada polusi yang dihasilkan. Selain itu, merupakan sumber energi yang berkelanjutan. Sementara itu, kaitan utama antara pengembangan stirling engine dan pemanfaatan energi geotermal berakar pada penggunaan teknologi yang ramah lingkungan dan efisien. Diketahui pula bahwa konsep utama dari stirling engine adalah pemanfaatan perbedaan suhu antara suhu panas dan suhu dingin. Sementara itu pada daerah - daerah yang memanfaatkan energi geotermal, terdapat dua aliran sumber suhu disekitarnya, yaitu : sumber panas yang berasal dari pusat bumi dan aliran air dingin yang biasanya berupa sungai - sungai kecil disamping sumber panas bumi. Kedua aliran yang berbeda suhu ini dapat dimanfaatkan sebagai penggerak stirling engine. Didalam penulisan dan penelitian nantinya akan terdapat suatu tujuan seperti bagaimana merancang stirling engine yang memiliki karakteristik performa mesin yang baik. sehingga dapat dimanfaatkan secara luas dimasyarakat. Adapun metodologi yang ditekankan disini adalah penelilian dan percobaan lapangan hingga pengujian alat yang sudah jadi, sehingga hasil-hasilnya merupakan bahan tulisan yang akan diangkat oleh penulis dan kesimpulan yang dapat ditarik nantinya adalah hasil performa dan karakteristik dari stirling engine yang dapat digunakan untuk pengembangan sumber energi panas bumi dan masyarakat luas nantinya. Akhirnya mahasiswa nantinya dapat mengembangkan dan menerapkan kemampuan analitis ,ilmiah, yang didapat dalam perkuliahan.

.....Recently, the use of geothermal energy have grown increasingly. It stands to reason that geothermal energy used, because geothermal energy is clean, there are no pollution that produced by geothermal energy. Beside that, geothermal energy is sustainable energy. By the way, main relationship between development of stirling engine and geothermal energy base of the use of technology that it environmental friendly and efficient. Base concept of stirling engine is use of different temperature between hot temperature and cold temperature. Known, that there are two temperature source around of geothermal energy location. The first is hot source from geothermal energy and the second is cold source from river that move beside geothermal energy. Different temperature between hot temperature and cold temperature used by stirling engine as energy source.

The purpose of this study are to : Design a stirling engine with certain characteristic finally stirling engine can used by people. The methods applied in this study are : Direct research and then testing of stirling engine. until the results of them have reached, and then the results will be source of this writing. Finally from this writing we can get conclusion :performance and characteristic of stirling engine that can used by development of geothermal energy and so can used by people next time. Finally, student can develop and apply the analytical, scientific built in the classes at college later.