

## Analisa identifikasi roda gigi dengan metode morfologi

Ferry Arief Wibowo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20242353&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Morfologi sebagai salah satu teknik yang digunakan untuk mengolah citra merupakan sebuah metode untuk melakukan transformasi dan menerapkan fungsi pada sebuah citra dengan berdasar pada teori, konsep geometri, dan konsep topologi suatu citra[1]. Pada saat sekarang ini, ukuran gear menjadi semakin kecil begitu juga dengan ukuran gigi yang terdapat pada sebuah gear sehingga sangat sulit untuk mengidentifikasi dengan menggunakan mata telanjang. Dengan metode morfologi diharapkan proses penghitungan yang terjadi menjadi lebih cepat dan akurat. Selain itu, morfologi juga bisa digunakan untuk menentukan kondisi sebuah gear. Pada skripsi ini dilakukan analisa pengaruh tiga operasi morfologi seperti erosi, area open 1, dan opening 2 yang dilakukan pada tahap penghalusan terhadap proses identifikasi yang dilakukan dan dampak yang terjadi pada data histogram. Dalam simulasi ini digunakan perangkat lunak Matlab R12 yang dioperasikan dengan menggunakan imputer Intel Pentium III-866 MHz dan memori 256MB. Dari hasil simulasi, opening 2 memberikan hasil identifikasi secara akurat dengan persen kesalahan 0%. Ini menunjukkan bahwa proses opening 2 merupakan operasi yang paling baik untuk tahap penghalusan sehingga bisa didapat data histogram yang tepat untuk mengamati kondisi sebuah gear.