

## ABSTRAK

Fadzrina, Atika Nur. 2014. *Deteksi Suara Detak Jantung Berbasis Matlab 7.0*. Laporan Tugas Akhir, Program Studi Teknik Telekomunikasi, Politeknik Kota Malang. Pembimbing (I) Andik Atmaja, ST., MT. (II) Harnan Malik Abdullah, ST., M.Sc

**Kata Kunci:** Jantung, *Matlab 7.0*, *Gaussian Filter*, *Finding Peaks*, Stetoskop

Jantung merupakan organ tubuh yang sangat penting dalam sirkulasi darah dan metabolisme tubuh. Oleh karena itu sangatlah penting untuk mengamati kondisi jantung yang biasanya dilakukan dengan menggunakan stetoskop. Suara jantung yang diperoleh oleh stetoskop dapat diamati oleh ahli medis untuk mendiagnosa adanya kelainan pada jantung. Namun ada beberapa kendala dalam menggunakan stetoskop yaitu suara jantung memiliki frekuensi yang rendah, amplitudo yang rendah, kepekaan telinga dan suara organ-organ tubuh lainnya. Hal tersebut dapat menyebabkan terjadinya kesalahan diagnosa dan data yang tidak akurat. Sehubungan dengan masalah ini, diperlukan sebuah stetoskop yang mampu merekam suara jantung dengan dihubungkan dengan microphone yang mampu merekam suara jantung. Dalam menyimpan suara tersebut dalam bentuk data pada komputer dan kemudian dilakukan pemrosesan sinyal untuk melihat titik puncak sinyal pada suara jantung dan menggunakan Matlab 7.0. dalam proses, menggunakan metode *Gaussian Filter* dan *Finding peaks*. Untuk melihat apakah normal atau tidak dilihat pada frekuensi normal jantung antara 60-100 detak permenit. Selain itu data suara jantung pasien dapat disimpan sebagai basis data untuk referensi diagnosa di masa yang akan datang.