

ABSTRAK

Dalam upaya untuk mendeteksi dini penyakit jantung dan memberikan diagnosis yang lebih akurat, pengembangan alat monitor jantung menjadi perhatian utama. Teknik perekaman Carotid Pulse telah muncul sebagai alternatif yang berharga, merekam tekanan di arteri karotis, memberikan informasi tentang variasi tekanan darah dan volume dalam setiap detak jantung. Meskipun demikian, sejauh ini, alat-alat monitor jantung yang ada masih memiliki beberapa kelemahan, seperti kurangnya data real-time atau hasil yang tidak memuaskan. Pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penggunaan sensor yang lebih baik dalam menunjukkan korelasi antara Carotid Pulse dengan Phonocardiograph (PCG). Metode yang digunakan adalah perbandingan antara dua sensor, Piezoelektrik dan SEN0203 terlebih dahulu, kemudian dilakukan Analisa untuk mengetahui hubungan lebih lanjut antara Carotid Pulse dengan Phonocardiograph (PCG). Hasil yang didapatkan setelah dilakukan penelitian menyatakan bahwa penggunaan sensor piezoelektrik lebih disarankan daripada sensor SEN0203, serta adanya hubungan yang kuat antara Carotid Pulse dengan Phonocardiograph (PCG). Diharapkan dengan dikembangkannya alat yang dapat digunakan untuk melakukan pemantauan sinyal Carotid Pulse dan PCG secara bersamaan, dapat memberikan hasil dan data diagnosa yang lebih tepat untuk mendiagnosa kelainan jantung melalui sinyal Carotid dan PCG.

Kata Kunci : *Carotid Pulse, Cardiac Monitor, Piezoelektrik, SEN0203*

ABSTRACT

In an effort to detect heart disease early and provide a more accurate diagnosis, the development of heart monitoring devices is a major concern. The Carotid Pulse recording technique has emerged as a valuable alternative, recording pressure in the carotid artery, providing information on blood pressure and volume variations within each heartbeat. Nonetheless, so far, existing heart monitoring devices still have some disadvantages, such as lack of real-time data or unsatisfactory results. This study aims to determine the use of better sensors in showing the correlation between Carotid Pulse and Phonocardiograph (PCG). The method used is a comparison between two sensors, Piezoelectric and SEN0203 first, then an analysis is done to find out further relationship between Carotid Pulse and Phonocardiograph (PCG). The results obtained after the research stated that the use of piezoelectric sensors is more advisable than SEN0203 sensors, and there is a strong relationship between Carotid Pulse and Phonocardiograph (PCG). It is expected that the development of a device that can be used to monitor Carotid Pulse and PCG signals simultaneously, can provide more precise diagnostic results and data to diagnose heart abnormalities through Carotid and PCG signals.

Keyword : Carotid Pulse, Cardiac Monitor, Piezoelectric, SEN0203