

ABSTRAK

Bencana Alam adalah suatu kejadian alam yang tidak dapat di prediksi kapan dan dimanapun akan terjadi, serta dampak dari bencana alam yaitu dapat menimbulkan kerusakan, kerugian, bahkan kematian sekalipun sangat mungkin terjadi. Kematian yang terjadi dapat di akibatkan karena kurangnya penanganan korban bencana alam secara cepat dan tepat oleh para pencari korban.

Alat pendeteksi denyut nadi menggunakan jaringan sensor nirkabel ,proses pendeteksian denyut nadi menggunakan metode photoplethysmograph yaitu dengan sensor pulse yang memancarkan sinar ke kulit ujung jari ketika ada darah yang mengalir dari jantung ke ujung jari. Untuk menghitung denyut nadi menggunakan rumus BPM , pada proses menentukan BPM dilakukan dengan melihat sinyal yang mempunyai puncak yang melewati threshold.dari hasil yang telah di sistem dapat berjalan dengan baik, dan hasil uji dari sensor pulse memiliki error 5.851%% untuk sensor pulse 1 dan untuk sensor pulse 2 memiliki error 7.592% .

Proses pengiriman data menggunakan jaringan sensor nirkabel mampu melewati 20m pada saat di dalam ruangan namun jika di luar ruangan atau tempat terbuka maka bisa mencapai jarak 55m , untuk delay di dalam ruangan adalah 0.94 dan delay di tempat terbuka 1.88

Kata kunci : Bencana Alam, Sensor pulse, BPM, denyut Nadi, jaringan sensor nirkabel, metode photoplethysmograph.