

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| LEMBAR PENGESAHAN | i |
| LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS | ii |
| ABSTRAK | iii |
| KATA PENGANTAR..... | v |
| UCAPAN TERIMA KASIH | vi |
| DAFTAR ISI..... | viii |
| DAFTAR GAMBAR..... | x |
| DAFTAR TABEL | xi |
| PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3 Tujuan dan Manfaat | 2 |
| 1.4 Batasan Masalah | 3 |
| 1.5 Metode Penelitian..... | 3 |
| BAB II | 4 |
| TINJAUAN PUSTAKA..... | 4 |
| 2.1 Desain Konsep Solusi..... | 4 |
| 2.2 Penelitian sebelumnya | 5 |
| 2.3 Ablasi Frekuensi Radio | 8 |
| 2.4 Generator Frekuensi Radio..... | 10 |
| 2.5 Sensor Termal non-kontak..... | 12 |
| 2.5.1. Sensor Kamera Termal | 12 |
| 2.5.2. Termal Kamera | 13 |
| 2.6 Segmentasi Citra | 14 |
| 2.6.1. Segmentasi Citra Berbasis Klustering | 14 |
| 2.6.2. <i>K-means</i> klustering..... | 15 |
| PERANCANGAN SISTEM | 16 |
| 3.1. Desain Sistem..... | 16 |
| 3.1.1. Diagram Blok | 17 |
| 3.1.2. Fungsi dan Fitur | 17 |
| 3.2. Desain Perangkat keras | 18 |
| 3.4.1. Spesifikasi Komponen..... | 19 |

| | | |
|---|---|-----------|
| 3.3. | Desain Perangkat Lunak | 23 |
| 3.4. | Skenario Pengujian | 26 |
| 3.4.1. | Kalibrasi Sensor Kamera Termal..... | 27 |
| 3.4.2. | Pengujian Sensor Kamera Termal Berdasarkan Jarak dengan Objek Uji | 27 |
| 3.4.3. | Pengujian Sensor Terhadap Perubahan Temperatur | 28 |
| 3.4.4. | Pengujian Segmentasi Citra Terhadap Hasil Citra Sebaran Temperatur pada Objek Uji | 28 |
| HASIL PENGUJIAN DAN ANALISIS | | 29 |
| 4.1. | Hasil Perancangan | 29 |
| 4.2. | Kalibrasi Sensor Kamera Termal Non-Kontak | 31 |
| 4.3. | Pengujian Sensor Kamera Termal MLX90640..... | 32 |
| 4.3.1. | Pengujian Sensor Berdasarkan Jarak Objek Uji dengan Sensor Kamera Termal..... | 33 |
| 4.3.2. | Pengujian Sensor Terhadap Perubahan Temperatur pada Jaringan Terablasti | 37 |
| 4.4. | Pengujian Pengaruh Pengaturan Daya Generator dengan Perubahan Temperatur pada Objek Uji | 41 |
| 4.5. | Pengujian Segmentasi Citra Terhadap Hasil Citra Sebaran Temperatur pada Objek Uji..... | 43 |
| BAB V | | 48 |
| KESIMPULAN DAN SARAN..... | | 48 |
| 5.1 | Kesimpulan..... | 48 |
| 5.2 | Saran | 48 |