Digital Image Processing



**LAPORAN AKHIR**

**PENELITIAN DASAR / TERAPAN / KOLABORASI PT**

DETEKSI KEBERADAAN OBJEK MENGGUNAKAN CITRA DIGITAL DI RUANG TERBUKA

**oleh**

**Prof. Dr. Amin, S.S.T., MT**

**Coverawati, S.T., M.Sc., Ph.D.**

**Dr. Eng. Templateawan., S.Si., M.Eng**

**Dibiayai oleh Politeknik Caltex Riau**

**Tahun Anggaran 2024**

**Program Studi Teknik Informatika**

**Jurusan Teknologi Informasi**

**2024**

# HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN AKHIR PENELITIAN

1. Data Penelitian
2. Judul Penelitian : Deteksi Keberadaan Objek dengan IoT
3. Skema Penelitian : Penelitian Dasar / Terapan / Kolaborasi PT\*
4. Bidang Ilmu : Teknik Informatika
5. Kategori Penelitian : Digital Image Processing
6. TKT : Saat ini : 1, Target : 2
7. Ketua Peneliti
8. Nama Lengkap dan Gelar : Prof. Amin
9. Jenis Kelamin : Laki-Laki
10. Golongan/Pangkat/NIP : - / - / 017999
11. Jabatan Fungsional : Lektor Kepala
12. Jabatan Struktural : Kepala LPP
13. Jurusan/Program Studi : Elektro / Teknik Megatronika
14. Pusat Penelitian : Politeknik Caltex Riau
15. Alamat Ketua Peneliti
16. Alamat kantor/Telp/Fax/E-mail: Politeknik Caltex Riau
17. Alamat rumah/Telp/Fax/E-mail: Perum PCR Jl.Umbansari Atas
18. Jumlah Anggota Peneliti : 2 orang
    1. Coverawati, S.T., M.Sc., Ph.D.
    2. Dr. Eng. Templateawan., S.Si., M.Eng
19. Jumlah Keterlibatan Mahasiswa : (*min*) 3 orang
    1. (*Nama 1 – NIM*)
    2. (*Nama 2 – NIM*)
    3. (*Nama 3 – NIM*)
20. Mata Kuliah yang terkait Penelitian:
    1. (*Kode MK / Nama* *MK 1*)
    2. (*Kode MK / Nama* *MK 2*)
21. Lokasi Penelitian : Politeknik Caltex Riau
22. Kerjasama dengan institusi lain : -
23. Lama Penelitian : 7 bulan

|  |  |
| --- | --- |
| Menyetujui,  Ketua Prodi Teknik Megatronika,  ***Ttd asli dan Cap***    Prof. Kalkulator, M.Cs  NIP. | Pekanbaru, 10 Maret 2024  Ketua Penelitian,  Prof. Amin, S.ST, M.T.  NIP. 017916 |

**RINGKASAN**

|  |
| --- |
| *Ringkasan penelitian tidak lebih dari 500 kata yang berisi latar belakang* ***penelitian, tujuan*** *dan* ***tahapan metode penelitian****,* ***luaran yang ditargetkan****, serta* ***uraian******TKT*** *penelitian yang diusulkan. Penulisan font dan spasi sesuai dengan ketentuan yang ada di dalam panduan (Times new roman 12, spasi 1,5)* |

**KATA KUNCI**

|  |
| --- |
| *Kata kunci maksimal 5 kata, pisahkan dengan tanda koma ( , )* |

**LATAR BELAKANG**

|  |
| --- |
| *Latar belakang penelitian tidak lebih dari 500 kata yang berisi latar belakang dan permasalahan yang akan diteliti, tujuan khusus, studi kelayakan dan urgensi penelitian. Pada bagian ini perlu dijelaskan* ***uraian tentang spesifikasi keterkaitan penelitian*** *dengan* ***bidang fokus yang ada pada RIP PCR****.* |

**TINJAUAN PUSTAKA**

|  |
| --- |
| *Tinjauan pustaka* ***tidak lebih dari 1000 kata*** *dengan mengemukakan* ***state of the art*** *dalam bidang yang diteliti/teknologi yang dikembangkan. Bagan dan road map dapat dibuat dalam bentuk JPG/PNG. Sumber pustaka/referensi primer yang relevan dan dengan mengutamakan hasil penelitian pada jurnal ilmiah dan/atau paten yang terkini. Disarankan penggunaan* ***sumber pustaka 10 tahun terakhir***. |

**METODE**

|  |
| --- |
| *Metode atau cara untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan ditulis tidak melebihi 600 kata. Bagian ini dilengkapi dengan diagram alir penelitian yang menggambarkan apa yang sudah dilaksanakan dan yang akan dikerjakan selama waktu yang diusulkan.* ***Bagan******penelitian*** *harus dibuat secara utuh dengan penahapan yang jelas, mulai dari awal bagaimana proses dan luarannya, dan indikator capaian yang ditargetkan. Bagian ini harus juga menjelaskan* ***tugas masing-masing anggota pengusul*** *sesuai tahapan penelitian yang diusulkan.* |

**HASIL AKHIR PELAKSANAAN PENELITIAN**

|  |
| --- |
| *Tuliskan secara ringkas hasil pelaksanaan penelitian yang telah dicapai sesuai tahun pelaksanaan penelitian. Penyajian meliputi* ***data, hasil analisis, dan capaian luaran (wajib dan atau tambahan)****. Seluruh hasil atau capaian yang dilaporkan harus berkaitan dengan tahapan pelaksanaan penelitian sebagaimana direncanakan pada proposal. Penyajian data dapat berupa gambar, tabel, grafik, dan sejenisnya, serta analisis didukung dengan sumber pustaka primer yang relevan dan terkini.* |

**STATUS LUARAN**

|  |
| --- |
| *Tuliskan jenis, identitas dan status ketercapaian setiap luaran wajib dan luaran tambahan (jika ada) yang dijanjikan. Jenis luaran dapat berupa publikasi, perolehan kekayaan intelektual, hasil pengujian atau luaran lainnya yang telah dijanjikan pada proposal. Uraian status luaran harus didukung dengan bukti ketercapaian luaran sesuai dengan luaran yang dijanjikan.* |

**PERAN MITRA**

|  |
| --- |
| *Tuliskan peran Mitra dalam mencapai tujuan yang telah dituliskan dalam proposal. (Diisi untuk penelitian yang mempunyai Mitra dalam penelitiannya (Terapan, Kolaborasi dan Lainnya)* |

**KENDALA PENELITIAN**

|  |
| --- |
| *Tuliskan kesulitan atau hambatan yang dihadapi selama melakukan penelitian dan mencapai luaran yang dijanjikan, termasuk penjelasan jika pelaksanaan penelitian dan luaran penelitian tidak sesuai dengan yang direncanakan atau dijanjikan.* |

**RENCANA PENYELESAIAN TARGET YANG BELUM TERCAPAI**

|  |
| --- |
| *Tuliskan dan uraikan rencana penyelesaian target berikutnya untuk mencapai 100% luaran wajib dan tambahan yang dijanjikan. Pada bagian ini diperbolehkan untuk melengkapi penjelasan dari setiap tahapan dalam metoda yang akan direncanakan termasuk jadwal berkaitan dengan strategi untuk mencapai luaran seperti yang telah dijanjikan dalam proposal. Jika diperlukan, penjelasan dapat juga dilengkapi dengan gambar, tabel, diagram, serta pustaka yang relevan.* |

**DAFTAR PUSTAKA**

|  |
| --- |
| *Daftar Pustaka ini memuat semua bahan-bahan yang digunakan selama penyusunan penelitian yang meliputi buku, laporan penelitian, jurnal/artikel ilmiah (****disarankan mensitasi artikel pada Jurnal PCR****). Penulisan daftar pustaka menggunakan* ***Style APA****, dan disarankan* ***menggunakan reference manager****, setidaknya bawaan Ms.Word. Lainnya bisa menggunakan mendeley, zetero dll.*  Li, C., Guo, L., & Hu, Y. (2010). A new method combining HOG and Kalman filter for video-based human detection and tracking. *3rd International Congress on Image and Signal Processing (CISP).* Yantai: IEEE.  Tani, Y., & Hotta, K. (2014). Robust Human Detection to Pose and Occlusion Using Bag-of-Words. *22nd International Conference on Pattern Recognition (ICPR)* (pp. 4376 - 4381). Stockholm: IEEE. |

**LAMPIRAN**

|  |
| --- |
| *Lampiran bisa berisi data-data detail, gambar pengambilan data pengujian atau dokumentasi lainnya yang belum ada di bagian isi laporan kemajuan.* |