

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat, karunia, dan petunjuk-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul "*Pengembangan Model CNN dengan Residual Block untuk Deteksi Tumor Otak pada Citra MRI*". Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Informatika di Universitas Telkom, Direktorat Kampus Surabaya.

Penelitian ini berfokus pada pengembangan model *Convolutional Neural Network* (CNN) yang diintegrasikan dengan *residual block* untuk mendeteksi tumor otak secara akurat dan efisien pada citra MRI. Latar belakang penelitian dilatarbelakangi oleh urgensi deteksi dini tumor otak guna mendukung diagnosis medis yang presisi, di mana penerapan teknologi *deep learning* diharapkan dapat menjadi solusi inovatif dalam bidang kesehatan.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyelesaian tugas akhir ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang tulus kepada semua pihak yang telah berkontribusi. Ucapan terima kasih secara khusus penulis sampaikan pada halaman tersendiri sebagai bentuk apresiasi mendalam.

Penulis berharap semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu informatika dan dunia medis, khususnya dalam mempercepat proses diagnosis tumor otak serta menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis membuka diri terhadap segala kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan karya ini di masa mendatang.

Surabaya, 20 Juni 2025

Penulis

Evan Hadi Sukuriyanto

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan penuh penghargaan, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang mendalam kepada pihak-pihak berikut:

1. **Bapak Ardian Yusuf Wicaksono, S.Kom., M.Kom.** selaku Pembimbing Utama, yang telah meluangkan waktu, memberikan bimbingan teknis, arahan strategis, dan masukan berharga sejak awal penelitian hingga penyelesaian laporan.
2. **Ibu Pima Hani Safitri, S.Kom., M.Kom.** selaku Pembimbing Kedua, atas saran akademis, motivasi, dan dukungan dalam mengatasi tantangan selama proses penelitian.
3. **Bapak Muhammad Dzulfikar Fauzi, S.Kom., M.Cs.** selaku Ketua Program Studi Informatika, beserta seluruh dosen dan staf Universitas Telkom Surabaya, atas ilmu, fasilitas, dan pengalaman selama masa perkuliahan.
4. **Kedua orang tua dan keluarga tercinta**, atas doa, dukungan finansial, moral, dan motivasi tanpa henti yang menjadi kekuatan utama penulis.
5. **Teman-teman seperjuangan di Program Studi Informatika**, atas kolaborasi, diskusi produktif, dan semangat kebersamaan.

Bantuan yang diberikan tidak hanya bersifat akademis, tetapi juga membentuk karakter penulis sebagai calon profesional. Semoga kebaikan semua pihak mendapat balasan berlipat dari Tuhan Yang Maha Esa.

Surabaya, 20 Juni 2025

Penulis

Evan Hadi Sukuriyanto