

**PENGENALAN NOMINAL UANG KERTAS
MENGUNAKAN *EUCLIDEAN DISTANCE* & ESP32
PADA KOTAK PENGGALANGAN DANA**

TUGAS AKHIR

**diajukan sebagai usulan pembuatan tugas akhir
pada Program Studi Teknik Informatika**



oleh :

GILANG CANTONA

NIM : 21416255201015

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BUANA PERJUANGAN KARAWANG
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN

Pengenalan Nominal Uang Kertas Menggunakan *Euclidean Distance* & ESP32 pada Kotak Penggalangan Dana

Recognition of Banknote Denominations Using Euclidean Distance & ESP32 on a Donation Box

Tugas Akhir diajukan oleh :

Gilang Cantona

NIM : 21416255201015

Program Studi Teknik Informatika

Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Buana Perjuangan Karawang

Karawang, 25 Juni 2025

Menyetujui :

Pembimbing I,

Pembimbing II,



Deden Wahiddin, S.Kom., M.Kom

NIDN: 0419069004



Nurhayati, S.Kom., M.Kom

NIDN: 0403109701

LEMBAR PENGESAHAN

Pengenalan Nominal Uang Kertas Menggunakan Euclidean Distance & ESP32 pada Kotak Penggalangan Dana

Recognition of Banknote Denominations Using Euclidean Distance & ESP32 on a Donation Box

oleh:

NIM : 21416255201015

Gilang Cantona

Tugas Akhir ini telah diterima dan disahkan untuk memenuhi
Sebagian syarat memperoleh gelar sarjana
pada Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Buana Perjuangan Karawang

Karawang, 14 Juli 2025

Ketua Penguji,



Sutan Faisal, M.Kom

NIDN : 0428047401

Anggota Penguji I,



Ayu Ratna Juwita, M.Kom

NIDN : 0410069301

Anggota Penguji II,



Nurhayati, M.Kom

NIDN : 0403109701

Mengetahui:

Dekan Fakultas Ilmu Komputer,



Dr. Ahmad Fauzi, M. Kom

NIDN : 0419037701

Koordinator Program Studi,



Jamaludin Indra, M. Kom

NIDN : 0405058208

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nyalah sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Pengenalan Nominal Uang Kertas Menggunakan *Euclidean Distance* & ESP32 Pada Kotak Penggalangan Dana” tepat pada waktunya.

Pada kesempatan ini, penulis hendak menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan moral maupun material sehingga penelitian Tugas Akhir ini dapat selesai. Ucapan terima kasih ini penulis tujukan kepada:

1. Prof. Dr. H. Dedi Mulyadi, S.E., M.M., Rektor Universitas Buana Perjuangan Karawang.
2. Dr. Ahmad Fauzi, M.Kom, Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Buana Perjuangan Karawang.
3. Jamaludin Indra, M.Kom, Koordinator Program Studi Teknik Informatika Universitas Buana Perjuangan Karawang.
4. Sutan Faisal, M. Kom., Koordinator Tugas Akhir Fakultas Ilmu Komputer, yang menerima penulis dengan baik untuk berkonsultasi.
5. Deden Wahiddin, S.Kom., M.Kom, Dosen Pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan pembuatan tugas akhir.
6. Nurhayati, S.Kom., M.Kom, Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan pembuatan tugas akhir.
7. Seluruh dosen dan staf pengajar di Program Studi Teknik informatika.
8. Ucapan terima kasih yang paling dalam penulis persembahkan kepada kedua orang tua tercinta, Bapak Suparwoto dan Ibu Yuni Supriyatin, atas segala bentuk kasih sayang, nasihat, motivasi, dukungan moral maupun materil, serta doa yang senantiasa menyertai penulis dalam menjalani proses perkuliahan hingga penyusunan tugas akhir ini.
9. Sebagai partner dan support system terkuat, pemilik NIM 21416255201047 yang selalu hadir di setiap langkah penting perjalanan ini.

10. Rekan-rekan mahasiswa serta teman-teman, atas semangat dan motivasi yang diberikan kepada penulis selama masa studi.
11. Kepada diri penulis sendiri, Gilang Cantona, apresiasi yang setinggi-tingginya layak diberikan atas komitmen dan tanggung jawab dalam menyelesaikan setiap tahapan yang telah dimulai.

Penulis menyadari bahwa penelitian Tugas Akhir ini masih ada kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca guna menyempurnakan segala kekurangan dalam penyusunan penelitian Tugas Akhir ini.

Akhir kata, penulis berharap semoga penelitian Tugas Akhir ini berguna bagi para pembaca dan pihak-pihak lain yang berkepentingan.

Karawang, 14 Juli 2025



Gilang Cantona