

HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI

OPTIMASI *CENTROID* AWAL *K-MEANS CLUSTERING* MENGGUNAKAN ALGORITMA *FIREFLY* DAN PCA UNTUK SEGMENTASI PELANGGAN KAFE RUANG NGOPI

Disusun Oleh:

Prisma Putra

123190048

Telah diuji dan dinyatakan lulus oleh penguji

pada tanggal: 8 Januari 2025

Menyetujui,

Penguji 1



Frans Richard Kodong, S. T., M. Kom.

NIDN. 0523026201

Penguji 2



Dr. Heru Cahya Rustamaji., S. Si., M.T.

NIDN. 0514067101

Penguji 3



Bagus Muhammad Akbar, S.S.T., M. Kom.

NIDN. 0001088905

Penguji 4



Rifki Indra Perwira, S. Kom., M. Eng

NIDN. 0508078301