

HALAMAN PENGESAHAN
PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI MEKANISME AUTENTIKASI PESAN
MQTT BERBASIS HMAC-SHA256 PADA ARSITEKTUR INDUSTRIAL CONTROL
SYSTEM BERBIAYA RENDAH

Oleh:
Muhamad Hanif Widagdo
4332201055

Telah diuji dan dipertahankan di depan Tim Penguji
dalam Sidang Tugas Akhir
pada Tanggal 3 Agustus 2026
dan dinyatakan **LULUS**

Batam, 10 Agustus 2026

Disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing,



Hamdani Arif, S.Pd., M.Sc

NIK . 117175