

## DAFTAR ISI

### INSTRUMENTASI

RANCANG BANGUN SISTEM PERINGATAN SUHU Pengereman Berbasis Mikrokontroler ATMEGA 16 .....	1
DESAIN SEPATU BERPIEZOELEKTRIK SEBAGAI SISTEM Pemanen Energi Dari Aktivitas Berjalan Manusia .....	8
IDENTIFIKASI SISTEM TEMPERATUR AIR UMPAN DEaerator Pada Pembangkit Listrik Tenaga UAP.....	14
KONSEP SATUAN HILANG ENERGI DALAM ALIRAN FLUIDA.....	19
RETROFIT SISTEM PENCAMPURAN 2 FLUIDA BEDA WARNA MENGGUNAKAN MIKROKONTROLER ...	30
PERANCANGAN EARLY WARNING SYSTEM KONDISI CUACA VARIABEL KELEMBABAN LINGKUNGAN Pencegahan Kecelakaan Transportasi Kereta Api Akibat Banjir Skala Laboratorium ..	39
STUDI REKONSTRUKSI PERMUKAAN WAJAH SECARA 3-DIMENSI MENGGUNAKAN METODE PROFILOMETRI FRINJI DIGITAL.....	45
CMOS OSILATOR CINCIN DENGAN KELUARAN QUADRATUR DENGAN PENGENDALIAN FREKUENSI .	53
PENGUKURAN REFLEKSI AKUSTIK BOLA SPHERE MENGGUNAKAN INSTRUMEN QUANTIFIED FISH FINDER.....	57
RANCANG BANGUN INSTRUMEN AUTONOMOUS PENGUKUR PARAMETER FISIK LAUT .....	61
PERANCANGAN KALKULATOR <i>BALANCING</i> BERBASIS ANTARMUKA GRAFIS .....	65
PENGUNAAN MOTOR BLDC PADA MESIN CNC DENGAN TEKNOLOGI INSTASPIN- MOTION DARI TEXAS INSTRUMENT .....	72
KAJIAN <i>INJECTION LOCKING</i> UNTUK PENGURANGAN PENGARUH DERAU FASA PADA OSILATOR CMOS .....	78

## KONTROL

RANCANG BANGUN MODUL KONTROL SIMULATOR REFRIGERASI ADSORPSI BERBASIS ARDUINO DAN LABVIEW.....	83
IMPLEMENTASI METODE KORELASI SILANG UNTUK DETEKSI FRIKSI STATIS KATUP DI KALANG KONTROL .....	91
KONTROL NAVIGASI ROBOT BERODA PADA KONTES ROBOT PEMADAM API INDONESIA (KRPAI) MENGGUNAKAN FUZZY LOGIC .....	100
RANCANG BANGUN PROTOTIPE WAHANA BAWAH AIR TIPE WORKING CLASS ROV (REMOTE OPERATING VEHICLE) .....	107
PEMODELAN DAN RANCANG BANGUN AUTONOMOUS UNDERWATER VEHICLE DENGAN ENAM PROPELLER.....	115
PERANCANGAN DAN KONTROL MODE OPERASI TATA UDARA RUANG BEDAH .....	121
RANCANG BANGUN SISTEM KONTROL OTOMASI FERTIGASI PARAMETER SUHU SISTEM AEROPONIK PADA CAISIM .....	129
IMPLEMENTASI ADAPTIVE NEURO FUZZY INFERENCE SYSTEM UNTUK PREDIKSI PRODUKSI ENERGI LISTRIK DI PLTA WONOGIRI .....	133
IMPLEMENTASI NEAR FIELD COMMUNICATION (NFC) DAN KARTU RFID SEBAGAI PERANGKAT MOBILE PRESENSI MAHASISWA.....	140
IDENTIFIKASI SISTEM TURBIN GAS MENGGUNAKAN METODE ANALISIS KORELASI DAN ALGORITMA REALISASI .....	150
PEMODELAN SISTEM TERDISTRIBUSI MENGGUNAKAN METODE HIRARKI PADA POWER PLANT PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA UAP (PLTU).....	155
ESTIMASI WAKTU INJEKSI BAHAN BAKAR PADA MESIN 4 LANGKAH DENGAN MENGGUNAKAN ANFIS .....	163
PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI OSILOSKOP DIGITAL BERBASIS SOUND CARD .....	167

## OTOMASI

PERANCANGAN <i>OPERATOR TRAINING SIMULATOR (OTS)</i> DAN PENGONTROL <i>PID MINI PLANT FLOW</i> MENGGUNAKAN <i>DCS</i> .....	174
'PHANTOM VIRTUAL' TOMOGRAFI ELEKTRIK BERBASIS KONSEP RANGKAIAN RESISTOR - II .....	180
OPTIMASI MODEL IDENTIFIKASI BAHAN BAKAR MINYAK MELALUI PEMILIHAN FITUR .....	184
EVALUASI KEANDALAN SISTEM DISTRIBUSI TENAGA LISTRIK DI INDUSTRI PUPUK.....	190
PROSES AUTO VISUAL INSPEKSI PADA ENGINE PISTON DENGAN APLIKASI KAMERA DAN ROBOT YANG TERINTEGRASI .....	195
PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI HIGH AVAILABILITY CLUSTER WEB SERVER BERBASIS DBRD DAN HEARTBEAT.....	205
OPERASI VALAS: IDENTIFIKASI NOMINAL DENGAN METODE <i>CANNY EDGE DETECTION</i> DAN <i>TEMPLATE MATCHING</i> .....	212
SISTEM PAKAR PENCEGAHAN EPIDEMI DEMAM BERDARAH DENGUE.....	222
APLIKASI <i>MOBILE</i> MENGGUNAKAN <i>FRAMEWORK PHONEGAP</i> UNTUK <i>MONITORING</i> PERSEDIAAN BARANG PADA PERUSAHAAN DISTRIBUSI SECARA <i>REAL-TIME</i> .....	229
PENGGUNAAN SCADA DALAM SISTIM DISTRIBUSI TENAGA LISTRIK DI KILANG UNIT II DUMAI .....	237
SISTEM KENDALI <i>PID</i> PADA PENGENDALIAN SUHU UNTUK KESTABILAN PROSES PEMANASAN MINUMAN SARI JAGUNG.....	242