

**RANCANG BANGUN ALAT MONITORING KUALITAS AIR
KOLAM AKUAKULTUR BERBASIS PLC DENGAN HMI
MENGUNAKAN HAIWELL CLOUD**

SKRIPSI

Program Studi Teknik Elektro
Jurusan Teknik Elektro

Oleh:

RYAN HAMONANGAN SITANGGANG

NIM.D1021181033



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2023**

**RANCANG BANGUN ALAT MONITORING KUALITAS AIR
KOLAM AKUAKULTUR BERBASIS PLC DENGAN HMI
MENGUNAKAN HAIWELL CLOUD**

SKRIPSI

Program Studi Sarjana Teknik Elektro

Jurusan Teknik Elektro

Skripsi Diajukan Sebagai Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana

Dalam Bidang Teknik Elektro

Oleh:

RYAN HAMONANGAN SITANGGANG

NIM.D1021181033



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2023**