

SKRIPSI

**Pembuatan Sistem Kontrol Miling Untuk Modul Praktek
Pada Lab Otomasi**



Disusun Oleh :
Jonathan R Kapele
20023038

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

POLITEKNIK NEGERI MANADO

JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

PROGRAM STUDI D4 TEKNIK LISTRIK

2024

Daftar Isi

HALAMAN JUDUL.....	ii
ABSTRAK	iii
HALAMAN PENGESAHAN UJIAN SEMINAR	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
KATA PENGANTAR	vi
Daftar Isi	vi
Daftar Gambar.....	ix
Daftar Tabel	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Manfaat.....	2
1.5 Batasan Masalah.....	2
1.6 Sistematika Penulisan.....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Panel Milling	5
2.2 Komponen- Komponen utama Panel Milling.....	6
BAB III METEDOLOGI PENELITIAN.....	25
3.1 Tempat Dan Waktu Penelitian.....	25
3.2 Alat Dan Bahan	25
3.2.1 Bahan yang Digunakan.....	25
3.2.2 Alat yang digunakan	26
3.3 Prosedur Penelitian.....	27
3.4 Konseptual Perancangan	28
3.5 Metode Dan Jenis Penelitian	29
3.6 Blok Diagram Sistem	30

3.7	Perancangan Program pada software Fluidsim	32
BAB IV Hasil dan Pembahasan		37
4.1	Panel Kontrol.....	37
4.2	Gambar Rangkaian Modul Praktek	38
4.3	Pengujian Alat	50
4.4	Sistem Pengonkontrol.....	51
4.5	Hasil Pengujian Panel Miling.....	54
4.6	Hasil Pengujian panel kontrol miling	56
BAB V PENUTUP.....		59
5.1	Kesimpulan.....	59
1.1	Saran	59
DAFTAR PUSTAKA		60
LAMPIRAN.....		61



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem kontrol proses industri biasanya merujuk pada otomatisasi sistem kontrol yang digunakan, sistem kontrol industri dimana peranan manusia masih amat dominan (misalnya dalam merespon bersaran-besaran proses yang diukur oleh sistem kontrol tersebut dengan serangkaian langkah berupa pengaturan panel dan saklar – saklar yang relevan) telah banyak digeser dan digantikan oleh sistem kontrol otomatis.

Sebabnya jelas mengacu pada faktor – faktor yang mempengaruhi efisiensi dan produktivitas industri itu sendiri, misalnya faktor human eror dan tingkat keunggulan yang di tawarkan sistem kontrol tersebut. Penerapannya meliputi berbagai jenis industri mulai dari industri otomotif, konstruksi pertambangan, industri furniture. Dengan menggunakan ban berjalan atau konveyer untuk memindahkan material dari tempat atau silo satu ke tempat silo lainnya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, adapun rumusan masalah dalam pembuatan alat ini adalah :

1. Bagaimana membuat wiring diagram pada pembuatan sistem kontrol milling untuk modul praktek pada lab otomasi
2. Bagaimana menginstalasi fluidsims yang sudah di program ke panel kontrol milling

1.3 Tujuan

1. Membuat wiring diagram pada sistem control pengoperasian milling dengan menyediakan pengontrolan yang tepat pada fluidsim
2. Menginstalasi fluidsim yang di program ke panel kontrol milling dengan terkomputerisasi.

1.4 Manfaat

1. Meningkatkan kualitas dan efisiensi pengoperasian milling dengan fluidsim
2. Memberikan pemahaman pengoperasian simulasi milling dengan program fluidsim

1.5 Batasan Masalah

1. Penelitian ini hanya terfokus pada pembuatan sistem kontrol milling untuk modul praktek pada lab otomasi
2. Penerapan simulasi fluidsim... pada panel Kontrol Miling untuk modul praktek pada lab otomasi

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan skripsi. Bagian ini memberikan gambaran awal mengenai topik penelitian, termasuk alasan pentingnya penelitian, masalah yang ingin dipecahkan, dan tujuan serta manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan kajian penelitian sejenis dan teori penunjang yang berhubungan dengan penelitian. Bagian ini mencakup kajian literatur yang relevan, yang memberikan landasan teoritis serta mendukung argumen penelitian. Selain itu, tinjauan pustaka juga dapat mencakup penelitian-penelitian terdahulu yang memiliki kemiripan dengan penelitian yang sedang dilakukan.

BAB III METODOLOGI

Bab ini berisikan tanggal dan waktu penelitian, alat dan bahan yang digunakan, serta prosedur penelitian yang meliputi metode dan jenis penelitian, kerangka konseptual rancangan, rencana pengujian, dan analisa data. Selain itu, bab ini juga menyajikan jadwal kegiatan penelitian untuk memberikan gambaran tentang alur pelaksanaan penelitian dari awal hingga akhir.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisikan hasil penelitian yang telah dilakukan, termasuk analisis data yang telah diperoleh. Hasil penelitian akan disajikan dalam bentuk tabel, grafik, atau diagram yang relevan untuk mempermudah pemahaman. Pembahasan dilakukan untuk menginterpretasikan hasil yang telah dicapai, menjelaskan temuan penelitian, dan mengaitkannya dengan teori atau penelitian sebelumnya. Dalam pembahasan ini, kesesuaian antara hasil penelitian dengan hipotesis atau tujuan penelitian akan dievaluasi.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menyajikan kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan, mencakup ringkasan temuan utama dan implikasinya terhadap masalah penelitian. Kesimpulan disusun secara ringkas dan padat berdasarkan hasil analisis dan pembahasan sebelumnya. Selain itu, bab ini juga memberikan saran untuk penelitian lebih lanjut atau penerapan hasil penelitian dalam praktik. Saran diberikan berdasarkan temuan

penelitian, dengan tujuan untuk memperbaiki atau mengembangkan penelitian di masa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

Bagian ini memuat daftar semua sumber referensi yang digunakan dalam penyusunan skripsi. Daftar pustaka disusun secara sistematis sesuai dengan kaidah penulisan ilmiah, mencakup buku, jurnal, artikel, dan sumber lainnya yang relevan dengan topik penelitian. Penulisan daftar pustaka mengikuti format yang telah ditentukan, seperti APA, MLA, atau format lain yang sesuai dengan kebijakan institusi.

