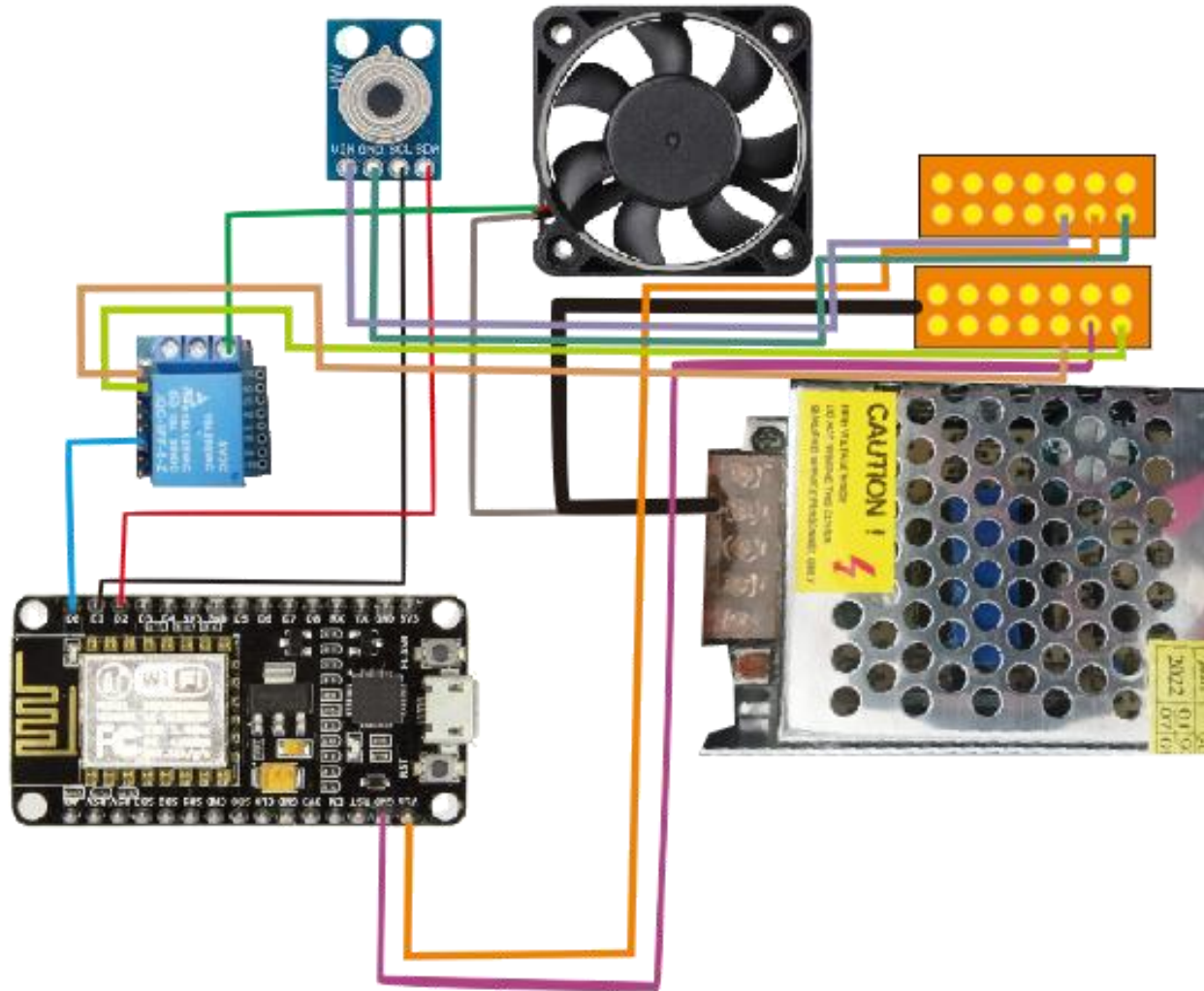


*Perancangan alat monitoring suhu
menggunakan sensor mlx90614 pada mesin
digital printing Xerox workcentre 7535*

Oleh :
Marhanif Choirunnisa Nurma (161020100119)

Pembimbing :
Ir Dwi Hadidjaja Rasjid syahputra,M.T

Metode Penelitian (Blok Diagram Sistem)



Pendahuluan

Permasalahan yang sering muncul pada mesin digital printing yakni di sebabkan oleh factor utama yakni suhu pada mesin. Pada mesin digital printing Xerox workcentre 7535 a3+ permasalahan yang sering timbul yaitu hasil cetak bergaris, tersumbatnya ouger pada drum sehingga menyebabkan ouger menjadi patah, terlalu seringnya mesin bekerja tanpa adanya pengamanan suhu menyebabkan upper fuser berkerut. Sehingga hasil kurang maksimal dan banya kbiaya yang harus di keluar kan untuk membeli sparepart baru pada mesin.

Pertanyaan Penelitian (Rumusan Masalah)

Bagaimana merancang alat monitoring suhu pada mesin digital printing dengan sensor suhu mlx90614 serta penggunaannya pada mesin digital printing xerox workcentre 7535

Batasan Masalah

Peneliti hanya membahas tentang bagaimana merancang alat monitoring suhu pada mesin digital printing berbasis IOT serta penggunaannya pada berbagai monitoring suhu pada mesin digital printing Xerox Workcentre 7535 berbasis IOT.



Penelitian terdahulu



20 18

Maickel Osean Sibuea

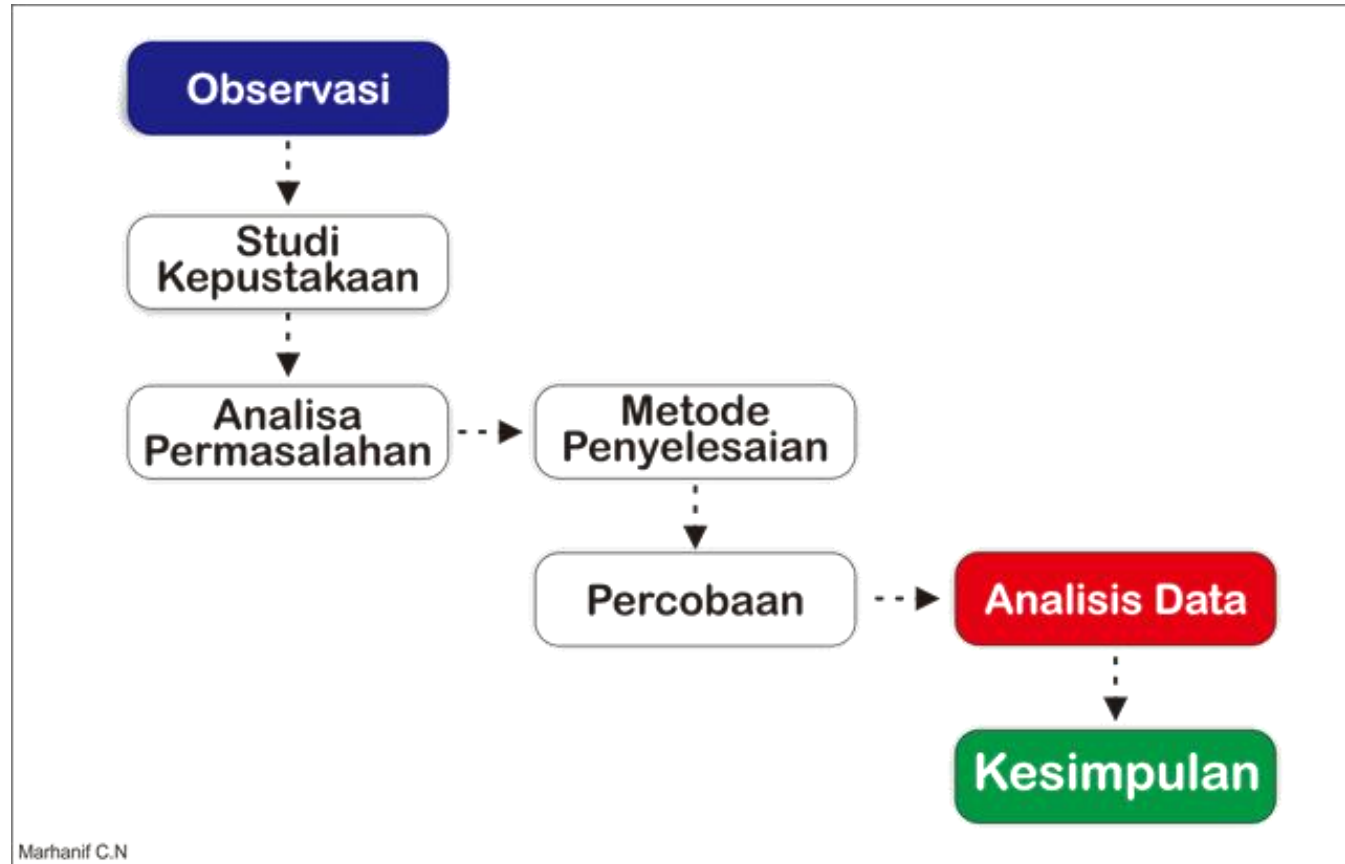
Pengukuran Suhu Dengan Sensor Suhu Inframerah Mlx90614 berbasis arduino uno ", dalam proses pengukuran suatu objek. Hasil dari perancangan yang dilakukan adalah Sensor dapat mengukur suhu pada air yang dididihkan

20 16

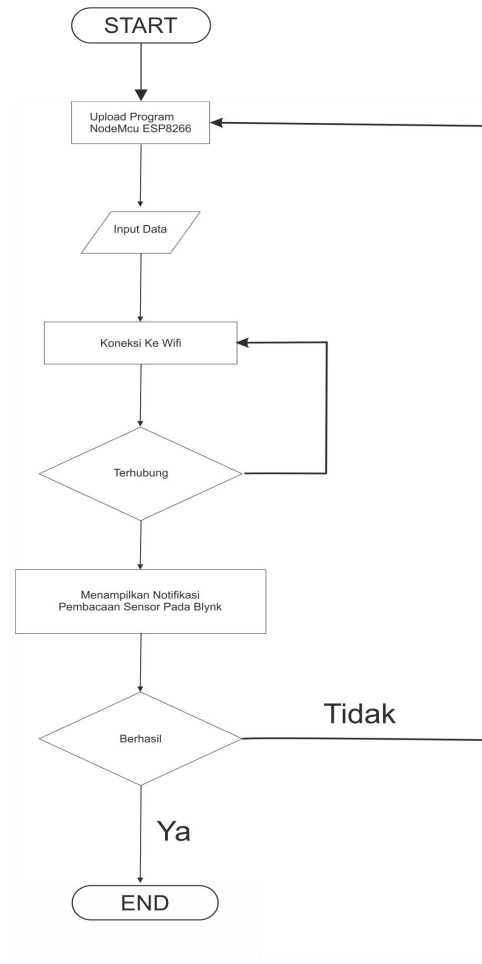
Abdul Rozak

Analisa dengan tahap pertama uji coba dilakukan terhadap antarmuka sensor suhu MLX90614 dan LCD 16x4 secara bersamaan. Tahap kedua uji coba dilakukan terhadap rangkaian driver pemanas air dalam mengatur besar daya yang diberikan pada pemanas air

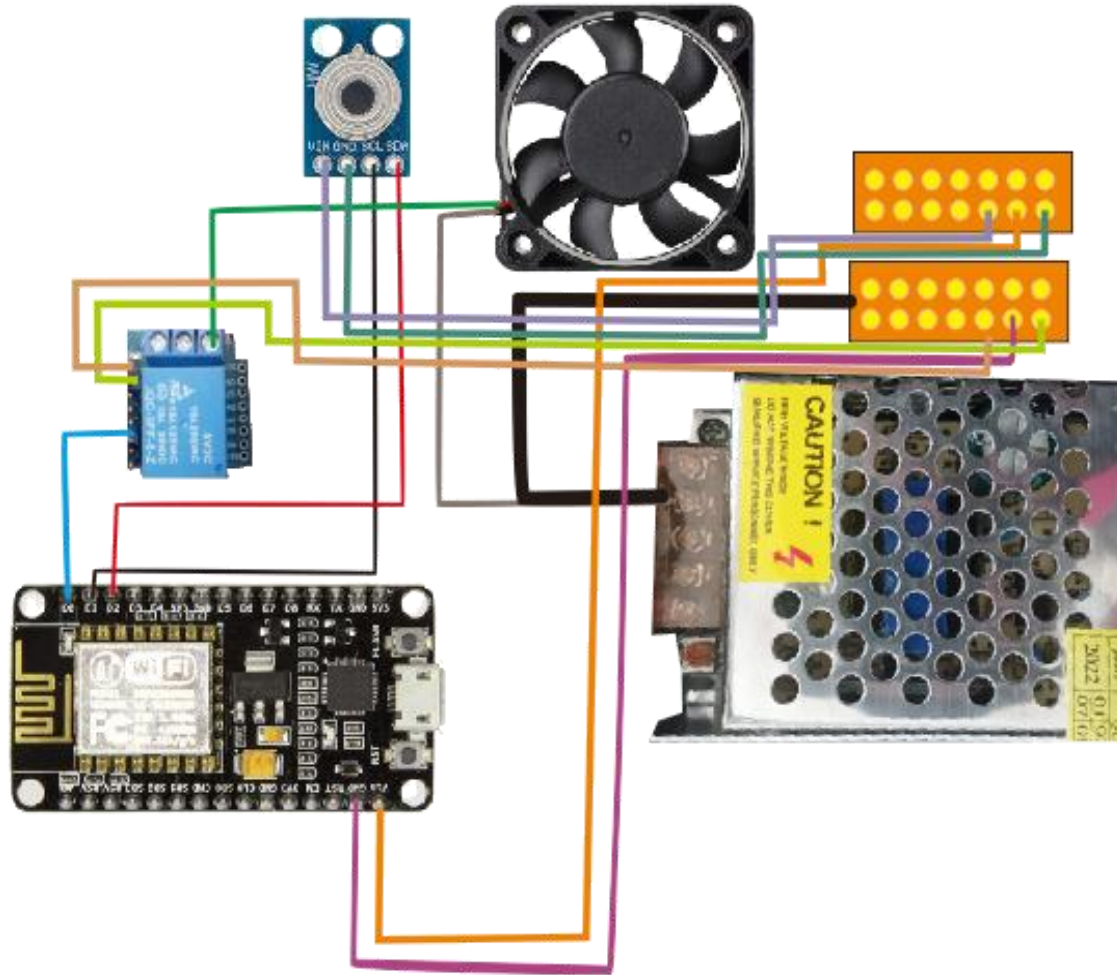
Metode Penelitian (Blok Diagram langkah – langkah penelitian)



Metode Penelitian (Flowchart Sistem)



Metode Penelitian (Blok Diagram Sistem)



Pengujian Pembacaan Sensor Suhu dengan Jumlah Cetak 13 Lembar

No.	Jarak	Rata - Rata Pembacaan Sensor Suhu	Waktu	Eror Presentase	Pada Saat Mesin Mencetak
1	13 Cm	47.5	16.00		13 Lembar
2	13 Cm	47.5	16.05		13 Lembar
3	13 Cm	48.5	16.15		13 Lembar
4	13 Cm	47.5	16.35		13 Lembar
5	13 Cm	47.5	16.55		13 Lembar



Pengujian Pembacaan Sensor Suhu dengan Jumlah Cetak 15 Lembar

No.	Jarak	Rata - Rata Pembacaan Sensor Suhu	Waktu	Eror Presentase	Pada Saat Mesin Mencetak
1	13 Cm	47.5	16.00		15 Lembar
2	13 Cm	47.5	16.05		15 Lembar
3	13 Cm	48.5	16.15		15 Lembar
4	13 Cm	47.5	16.35		15 Lembar
5	13 Cm	47.5	16.55		15 Lembar



Pengujian Pembacaan Sensor Suhu dengan Jumlah Cetak 20 Lembar

No.	Jarak	Rata - Rata Pembacaan Sensor Suhu	Waktu	Eror Presentase	Pada Saat Mesin Mencetak
1	13 Cm	47.5	16.00		20 Lembar
2	13 Cm	47.5	16.05		20 Lembar
3	13 Cm	48.5	16.15		20 Lembar
4	13 Cm	47.5	16.35		20 Lembar
5	13 Cm	47.5	16.55		20 Lembar



Kesimpulan

Sensor suhu MLX90614 dapat mendeteksi dengan baik pada jarak 0,5-1 cm. dapat menampilkan. Pembacaan hasil sensor suhu badan dan menampilkan gambar ke smartphone di tampilan ke aplikasi Blynk terjadi delay ± 1 detik, sehingga sistem dapat digunakan untuk pengukuran suhu badan dan pemantauan pengunjung secara non-contact secara real time.



Abstrak

Bisnis digital printing merupakan bisnis yang sangat di minati di era sekarang ini. Digital printing dengan ukuran minimal A3+ sudah menjadi tren di jaman ini. Banyak keuntungan yang bisa didapat dari mesin digital printing A3+ ini. Kebutuhan printing yang dikejar oleh waktu sangat cocok menggunakan mesin ini. Dalam penelitian ini penulis merancang termometer untuk suhu pada mesin digital printing menggunakan sensor MLX90614 dengan mikrokontroler NodeMCU ESP8266, LCD 16x2 sebagai output tampilan, dan buzzer untuk peringatan, Agar meminimalisir hasil cetak yg bergaris di karenakan pembekuan tinta akibat suhu terlalu panas serta kerusakan lainnya. Hasil dari pengujian rancang bangun sistem ini dihasilkan untuk hasil pengujian pembacaan sensor suhu didapat 100% akurat. Hal ini menunjukkan, bahwa sensor berfungsi dengan baik dari hasil yang didapat tepat dengan tingkat akurasi 100%. Hasil yang dilakukan untuk pembacaan sensor MLX90614 dengan pembacaan termometer inframerah didapat yaitu dengan perhitungan persentase error terdapat 0.9% yang artinya sensor berjalan dengan baik. Hasil data pengujian didapat rata-rata delay dari data keseluruhan yaitu 0.10 s.

Kata kunci : responden, delay





UMSIDA

DARI SINI PENCERAHAN BERSEMI



www.umsida.ac.id



[umsida1912](#)



[umsida1912](#)



universitas
muhammadiyah
sidoarjo



[umsida1912](#)

