

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Perancangan Dan Pengujian Alat

Pada perancangan dan pengujian alat dalam tugas akhir ini dilakukan untuk mengetahui kinerja dari keseluruhan alat. Hasil dari pengujian alat tersebut diharapkan mampu mendapatkan data yang valid dan mengetahui apakah alat telah bekerja sesuai dengan yang diharapkan. Adapun perancangan dan pengujian alat dapat dilihat dibawah ini :

##### 4.1.1 *Wiring PCB Polos Menggunakan Aplikasi Eagle*

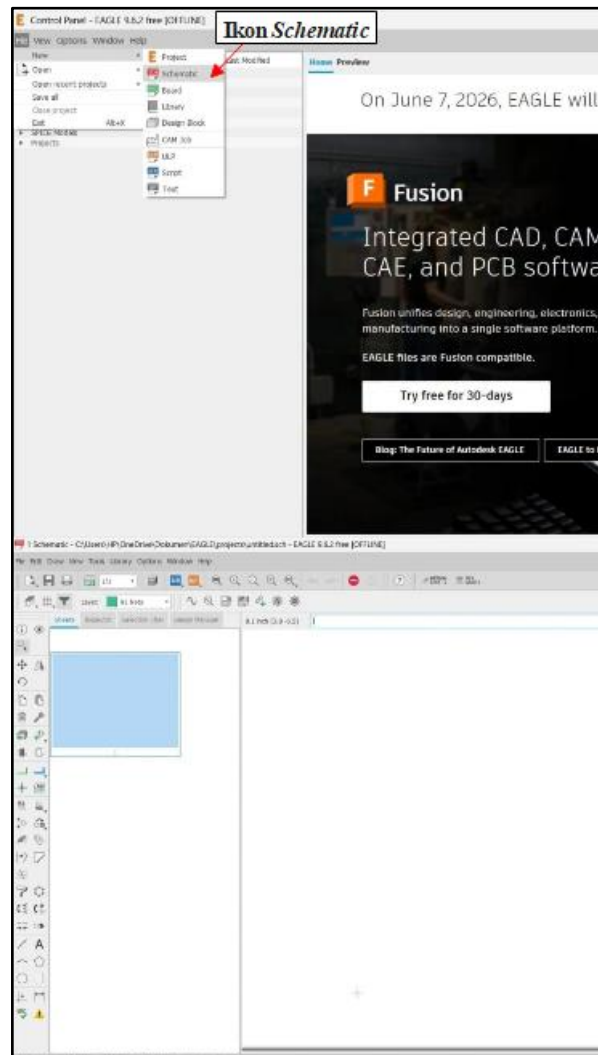
Dalam perancangan PCB dibutuhkan aplikasi *eagle* versi 9.6.2 untuk membuat jalur didalam PCB. *Eagle* sebagai salah satu aplikasi untuk desain jalur pada PCB mempunyai fitur yang mempermudah proses pada perancangan PCB. Berikut langkah – langkah dalam perancangan PCB menggunakan aplikasi *eagle* dan pengujian alat dapat dilihat dibawah ini :

1. Membuka halaman *Schematic Eagle*, merupakan langkah awal dalam membuat jalur *wiring single line* pada PCB.
2. Membuka *add part* pada halaman *Schematic Eagle*, bertujuan untuk mencari komponen yang diperlukan, dalam hal ini komponen yang diperlukan adalah ESP 32, Pin konektor tipe PTR 500 untuk sensor suhu berjumlah 3 pin, dan Pin konektor tipe PTR 500 untuk sensor ultrasonik berjumlah 4 pin.
3. Membuat jalur *wiring single line* pada halaman *Schematic Eagle*, sebelum memulai penjaluran komponen yang diperlukan disusun pemosisinya sesuai yang diinginkan, untuk penjaluran Pin konektor dari sensor suhu akan menuju ke ESP 32 maka penjalurannya kaki pin plus dari sensor suhu menuju ke 3V3 ESP 32. kaki pin *trigger* dari sensor suhu menuju ke D5 ESP 32, kaki pin *minus* dari sensor suhu menuju ke GND ESP 32. Selanjutnya untuk penjaluran Pin konektor dari sensor ultrasonik akan menuju ke ESP 32 maka penjalurannya kaki pin VCC dari sensor ultrasonik menuju ke 3V3 ESP 32, kaki pin *trigger* dari sensor ultrasonik menuju ke D2 ESP 32, kaki

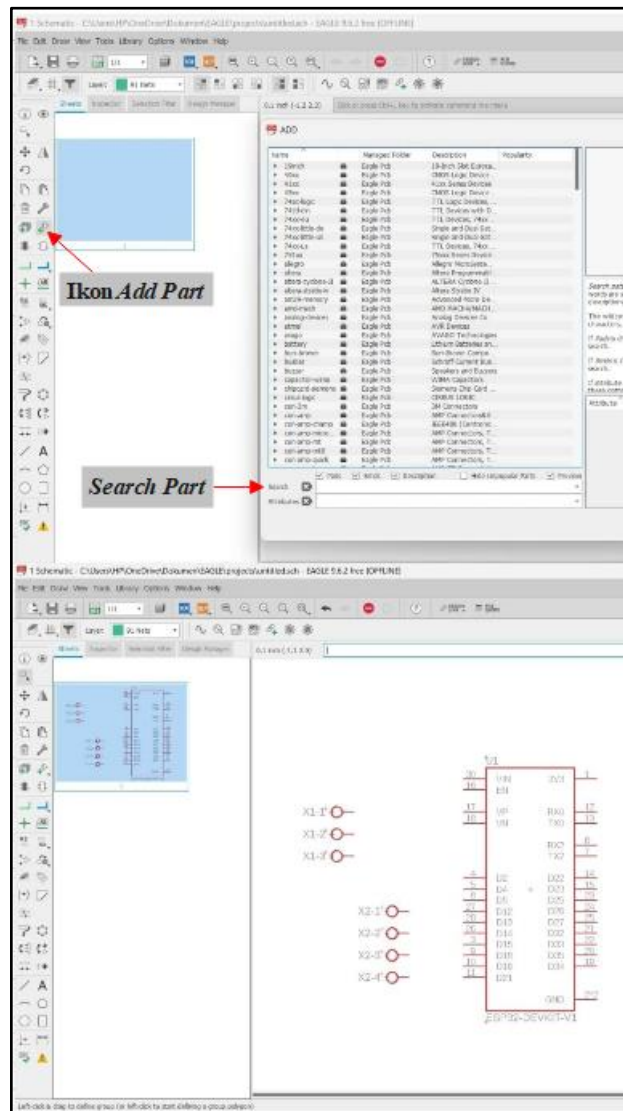
pin *echo* dari sensor ultrasonik menuju ke D4 ESP 32, kaki pin GND dari sensor ultrasonik menuju ke GND ESP 32 pastikan penjaluran disetiap pin terhubung dengan baik.

4. Membuka halaman *Board Eagle*, bertujuan untuk menampilkan hasil 3D dari PCB setelah menyelesaikan rangkaian *single line* pada *Schematic Eagle*. Hasil 3D pada *Board Eagle* yang nantinya akan diprint dan dicetak menggunakan kertas foto dan *printer laser jet*.
5. Pencetakan papan PCB polos, hasil 3D dari halaman *Board Eagle* diprint dengan *printer laser jet* menggunakan kertas foto, setelah diprint kertas foto yang telah dicetak diletakkan diatas papan PCB berbahan *fiber* yang telah dicuci dan diampelas bersih, pada proses pencetakan hasil kertas foto yang telah diprint membutuhkan setrika bertujuan mencetak jalur *wiring* pada papan PCB dengan cara digosok pastikan setrika dalam keadaan panas dan digosok merata agar hasil *wiring* yang tercetak pada papan PCB terlihat jelas. Jalur *wiring* yang telah tercetak di papan PCB dibersihkan dengan air untuk menghilangkan bekas kotoran dari kertas foto yang digosok dengan setrika, papan PCB yang basah terkena air selanjutnya dikeringkan dengan menggunakan alat *dryer* setelah dikeringkan papan PCB selanjutnya diletakkan dialat pelarut khusus cairan kuning untuk membuat jalur kuning pada papan PCB dengan metode *single layer*. Jalur *wiring* yang tercetak pada papan PCB dibor sesuai dengan kaki komponen yang dibutuhkan, dalam hal ini komponen yang dibutuhkan seperti ESP 32, Pin konektor suhu dan Pin konektor ultrasonik. Komponen diletakkan sesuai dengan *layout* yang tercetak pada papan PCB, selanjutnya solder masing – masing kaki komponen yang terhubung dengan jalur *wiring* pada papan PCB pastikan solder dengan rapi dan baik.
6. Pengujian jalur *wiring* pada papan PCB, pengujian dilakukan secara kontinuiti menggunakan multimeter analog bertujuan mengetahui sambungan solder pada jalur yang tercetak disetiap pin komponen dan konektor papan PCB terhubung dengan melihat kenaikan jarum pada multimeter analog.

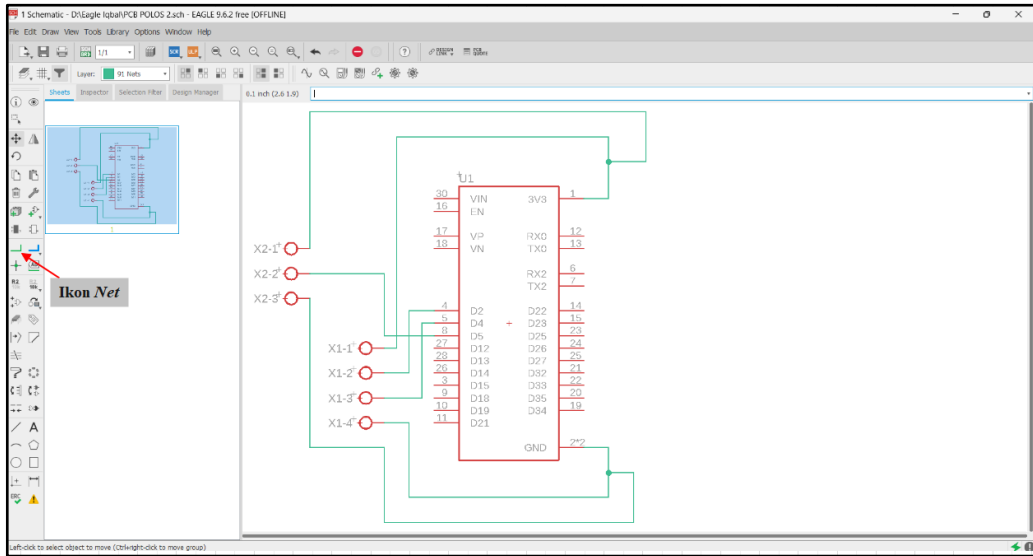
Dari tahapan perancangan dan pengujian papan PCB diatas dapat dilihat dibawah ini pada Gambar 4.1 diawal halaman 41 adalah Halaman awal aplikasi *schematic eagle*, Gambar 4. 2 diawal halaman 42 adalah Halaman *add part schematic eagle* dan komponen, Gambar 4. 3 diawal halaman 43 adalah Hasil *single line schematic eagle*, Gambar 4. 4 diawal halaman 43 adalah Ikon *switch to board 3D eagle*, Gambar 4. 5 diakhir halaman 43 adalah Hasil *3D board eagle*, Gambar 4. 6 diawal halaman 44 adalah Proses pencetakan dengan setrika, Gambar 4. 7 diakhir halaman 44 Proses pencucian dan pengeringan, Gambar 4. 8 diawal halaman 45 adalah Proses pelarutan jalur dengan metode *single layer*, Gambar 4. 9 diakhir halaman 45 adalah Proses pengeboran, Gambar 4. 10 diawal halaman 46 adalah Proses pensolderan dan hasil *layout* papan PCB, Gambar 4. 11 diakhir halaman 46 adalah Pengujian pin *plus* suhu dengan multimeter analog, Gambar 4. 12 diawal halaman 47 adalah Pengujian pin *triger* suhu dengan multimeter analog, Gambar 4. 13 diakhir halaman 47 adalah Pengujian pin *minus* suhu dengan multimeter analog, Gambar 4. 14 diawal halaman 48 adalah Pengujian pin VCC ultrasonik dengan multimeter analog, Gambar 4. 15 diakhir halaman 48 adalah Pengujian pin *triger* ultrasonik dengan multimeter analog, Gambar 4. 16 diawal halaman 49 adalah Pengujian pin *echo* ultrasonik dengan multimeter analog, Gambar 4. 17 diakhir halaman 49 adalah Pengujian pin GND ultrasonik dengan multimeter analog.



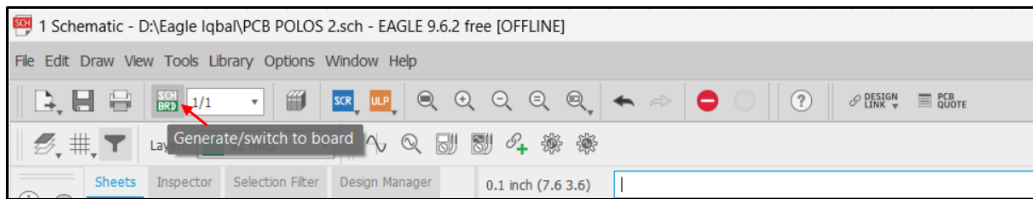
Gambar 4. 1 Halaman Awal Aplikasi *Schematic Eagle*



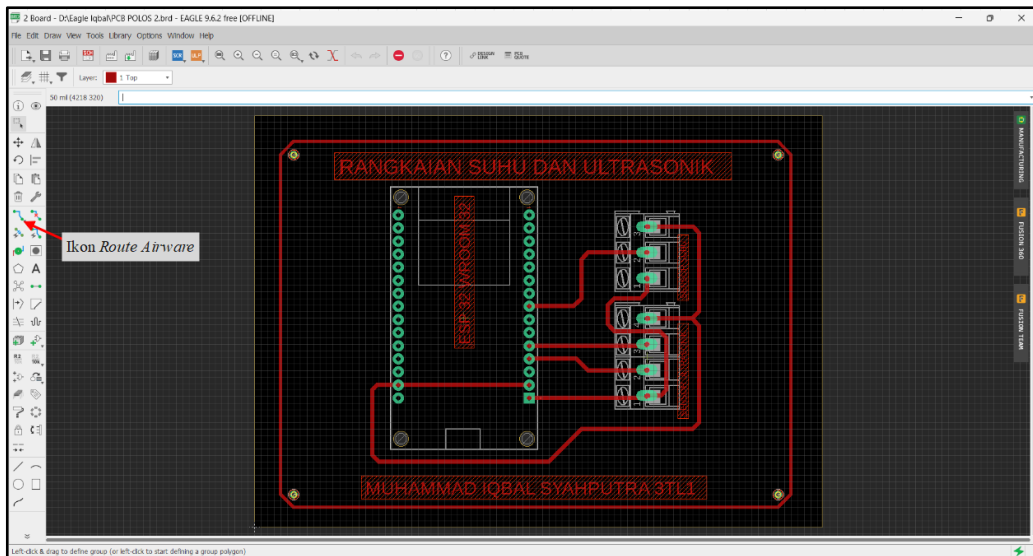
Gambar 4. 2 Halaman Add Part Schematic Eagle Dan Komponen



Gambar 4. 3 Hasil *Single Line Schematic Eagle*



Gambar 4. 4 Ikon *Switch To Board 3D Eagle*



Gambar 4. 5 Hasil *3D Board Eagle*



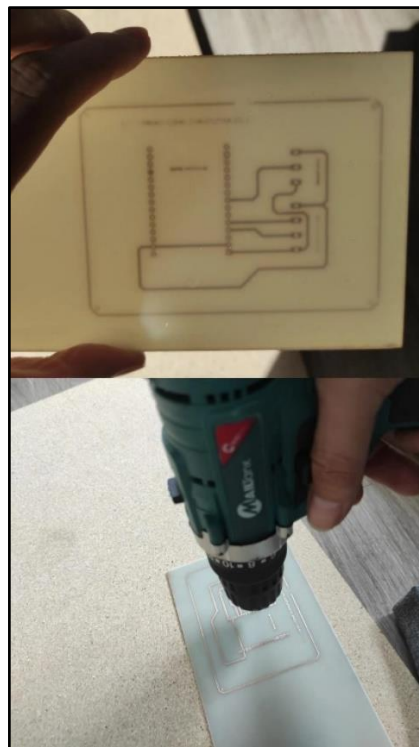
Gambar 4. 6 Proses Pencetakan Dengan Setrika



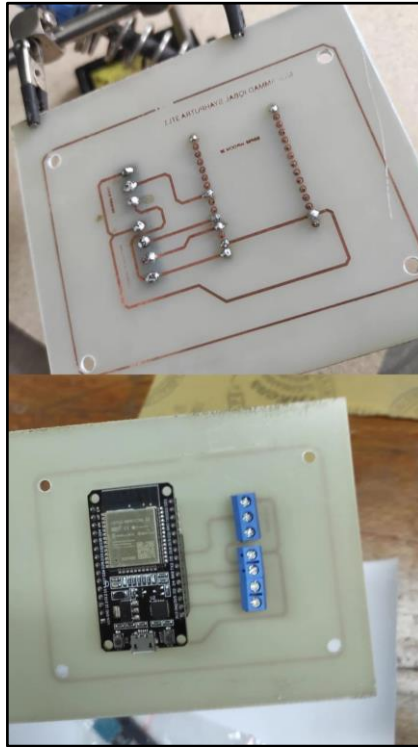
Gambar 4. 7 Proses Pencucian Dan Pengeringan



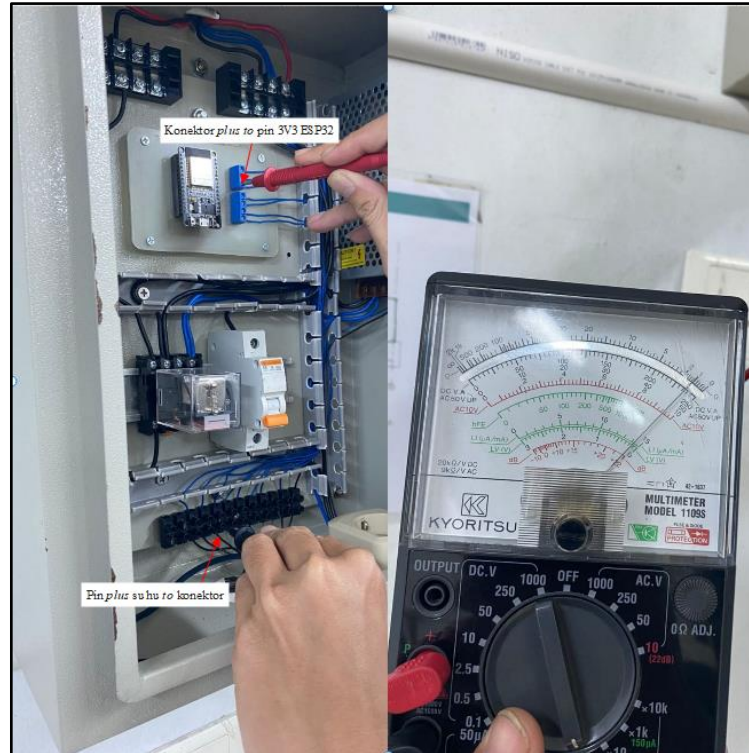
Gambar 4. 8 Proses Pelarutan Jalur Dengan Metode *Single Layer*



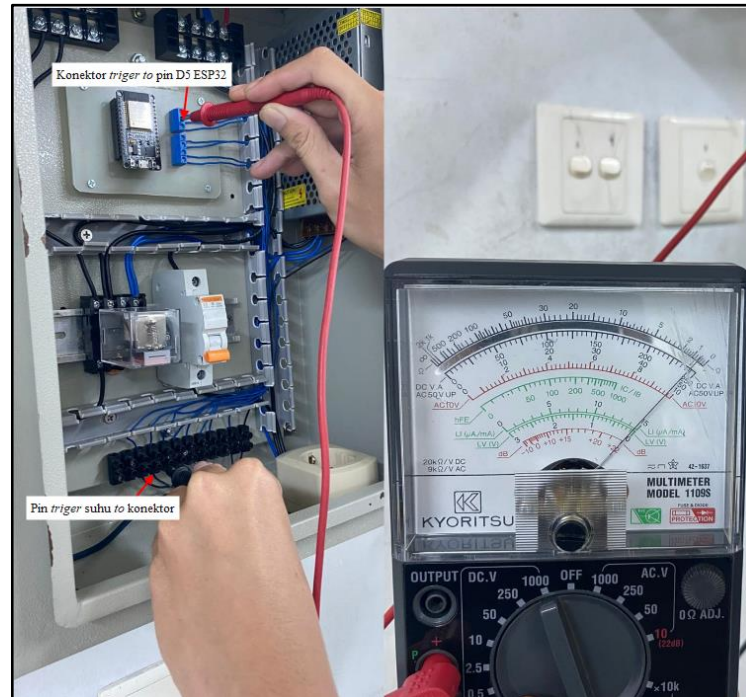
Gambar 4. 9 Proses Pengeboran



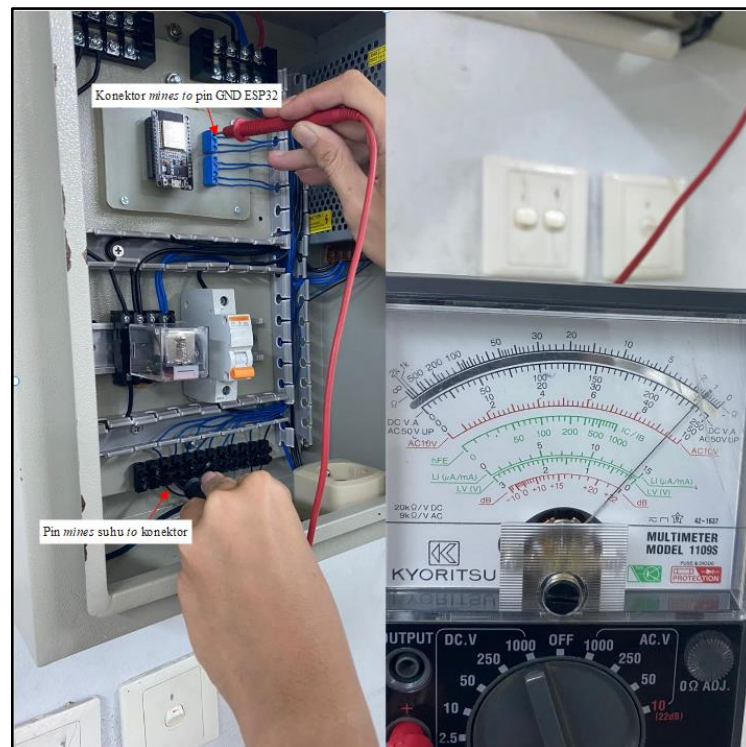
Gambar 4. 10 Proses Pensolderan Dan Hasil *Layout* Papan PCB



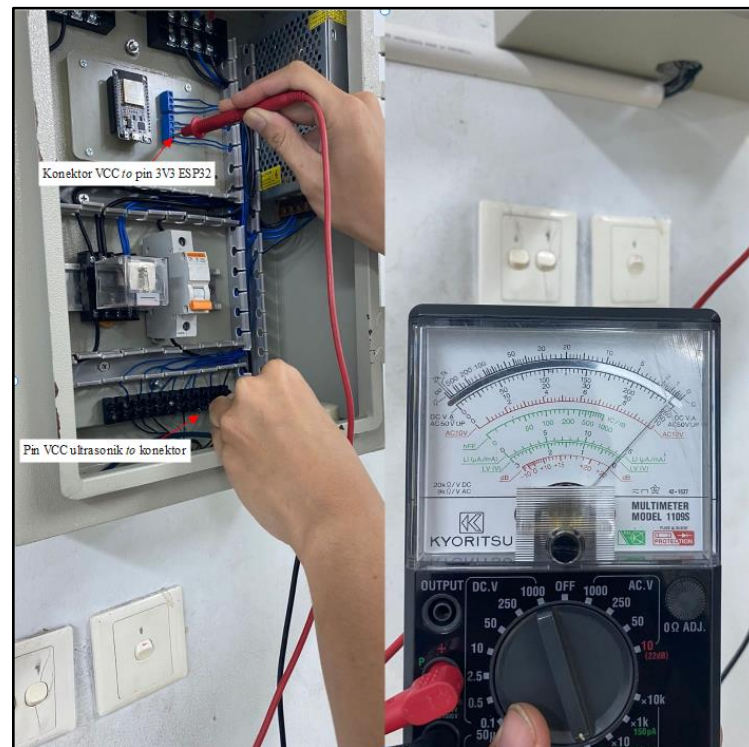
Gambar 4. 11 Pengujian Pin *Plus* Suhu Dengan Multimeter Analog



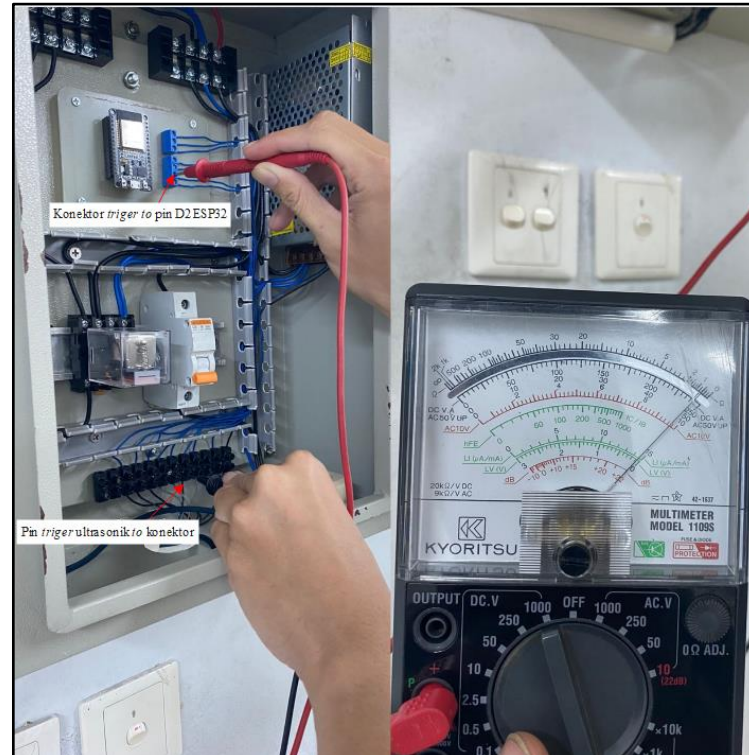
Gambar 4. 12 Pengujian Pin *Trigger* Suhu Dengan Multimeter Analog



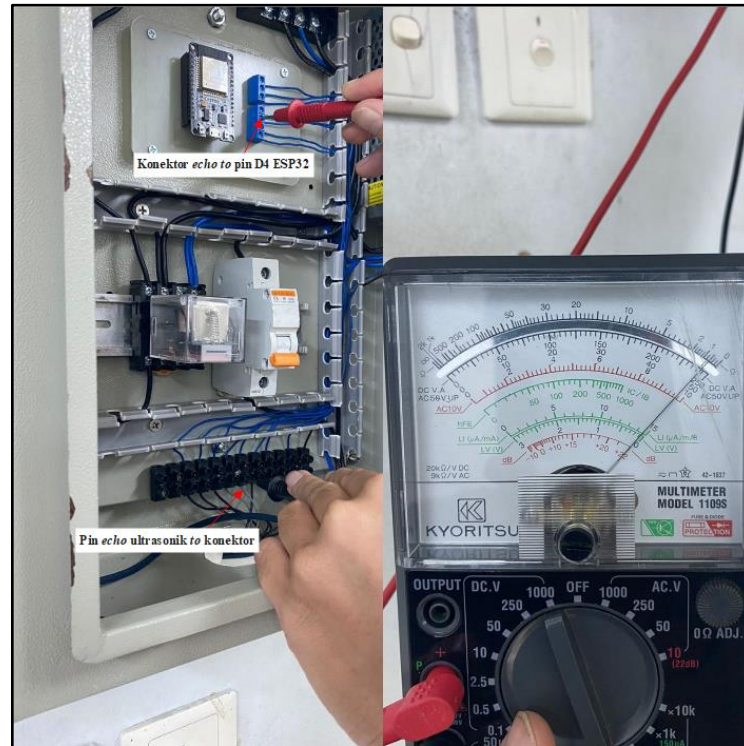
Gambar 4. 13 Pengujian Pin *Mines* Suhu Dengan Multimeter Analog



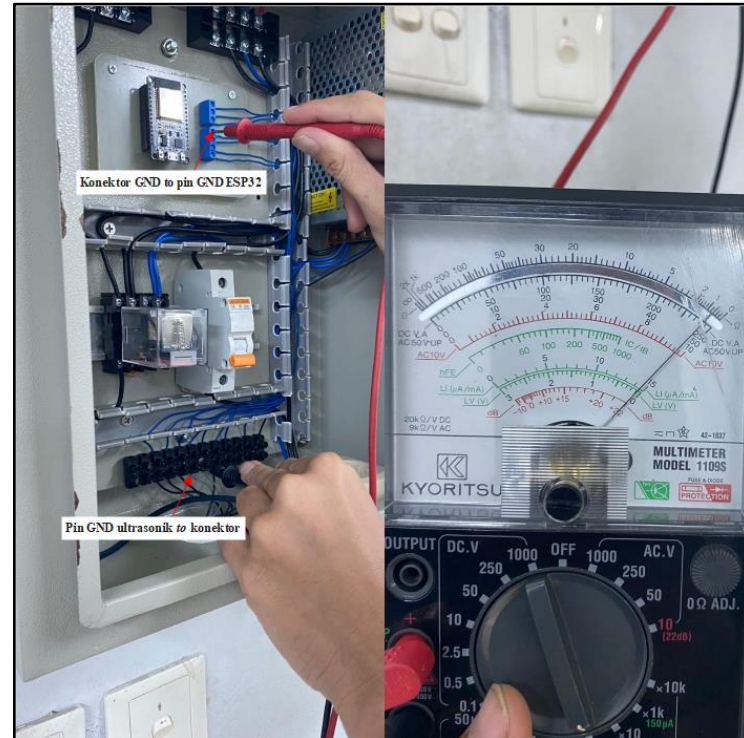
Gambar 4. 14 Pengujian Pin VCC Ultrasonik Dengan Multimeter Analog



Gambar 4. 15 Pengujian Pin *Trigger* Ultrasonik Dengan Multimeter Analog



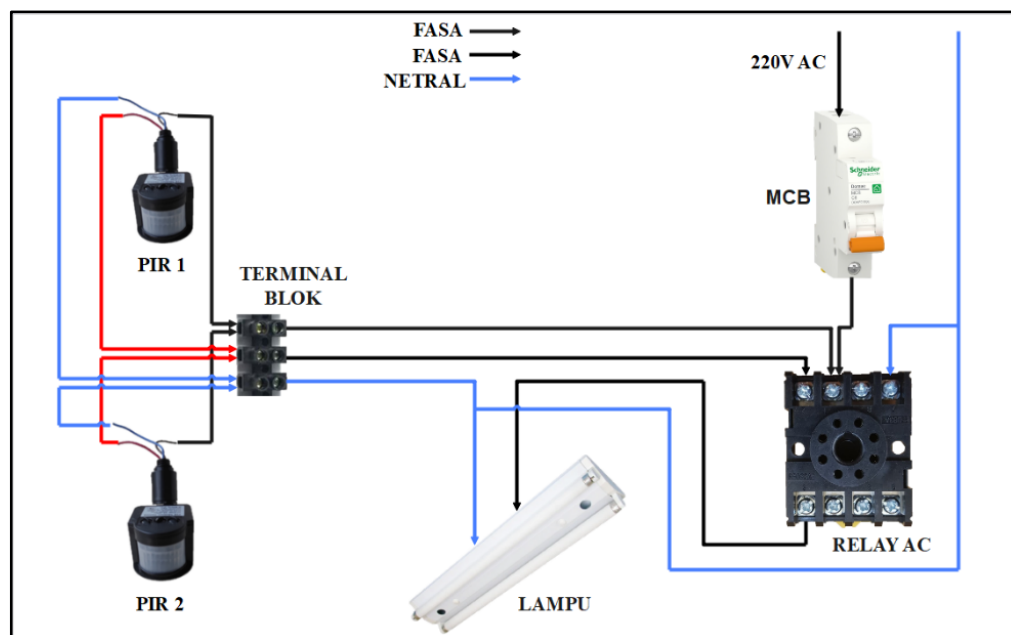
Gambar 4. 16 Pengujian Pin *Echo* Ultrasonik Dengan Multimeter Analog



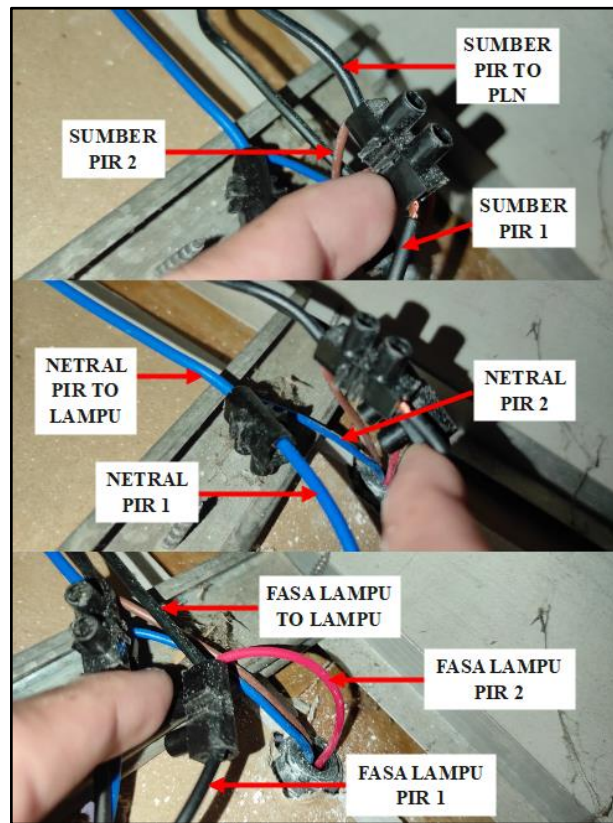
Gambar 4. 17 Pengujian Pin GND Ultrasonik Dengan Multimeter Analog

#### 4.1.2 Wiring Sensor PIR ( *Passive Infrared Receiver* ) Ke Lampu

Dapat dilihat pada Gambar 4. 18 diawal halaman 50 adalah gambar *Wiring* sensor pir ke lampu. Perancangan tersebut menghubungkan sensor pir ke relay ac. Relay ac dalam hal ini bertujuan menstabilkan lonjakan tegangan agar sensor pir atau lampu tidak mudah rusak. Dapat dilihat pada Gambar 4. 19 diawal halaman 51 adalah gambar Pemasangan sensor pir ke lampu. Sensor pir akan bekerja jika mendeteksi pergerakan dan lampu akan menyala. Dapat dilihat pada Gambar 4. 20 diakhir halaman 51 adalah gambar Pengujian sensor pir ke lampu.



Gambar 4. 18 *Wiring* Sensor PIR Ke Lampu



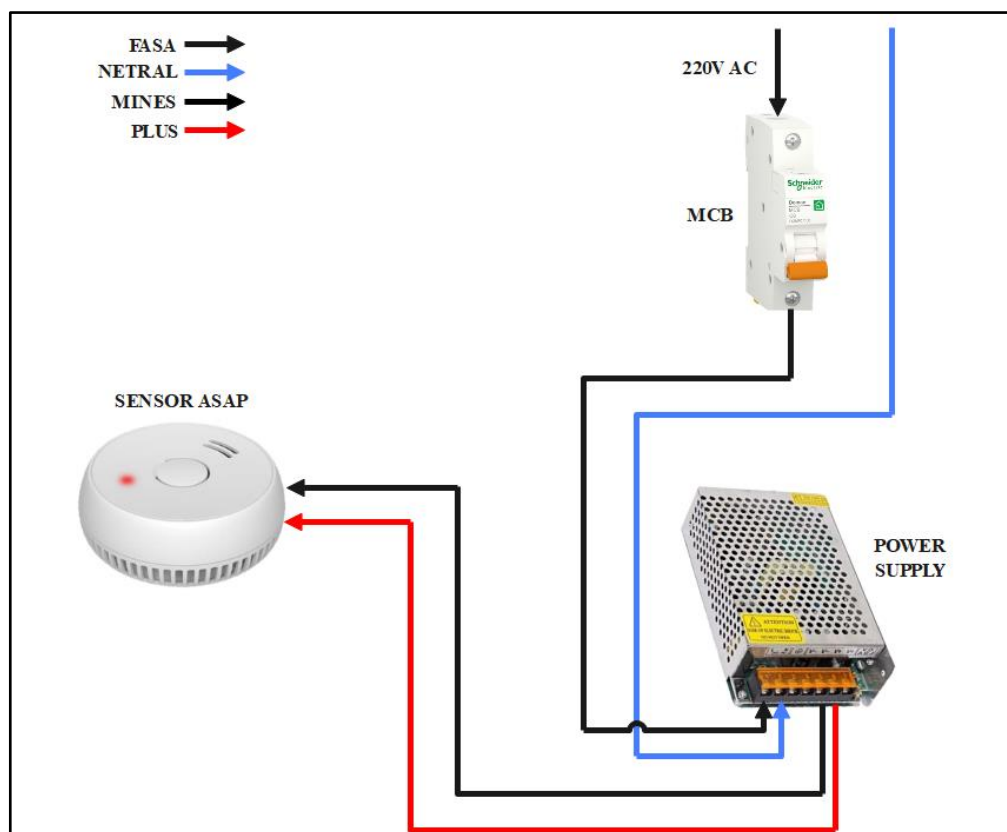
Gambar 4. 19 Pemasangan Sensor PIR Ke Lampu



Gambar 4. 20 Pengujian Sensor PIR Ke Lampu

### 4.1.3 Wiring Power Supply Ke Sensor Asap

Dapat dilihat pada Gambar 4. 21 diakhir halaman 52 adalah gambar *Wiring power supply* ke sensor asap. Perancangan tersebut menghubungkan fasa dari mcb ke fasa dari *power supply* dan netral terhubung ke *power supply*, kabel *plus* dan kabel *minus* dari *power supply* terhubung ke sensor asap untuk menghidupkan sensor asap. Sensor asap akan bekerja dan alarm akan berbunyi jika mendeteksi adanya kumpulan asap. Dapat dilihat pada Gambar 4. 22 diawal halaman 53 adalah gambar Pemasangan *power supply* ke sensor asap. Adapun pengujian yang dilakukan adalah dengan media asap pembakaran dari obat nyamuk dan asap pembakaran dari koran bekas. Dapat dilihat pada Gambar 4. 23 diakhir halaman 53 adalah gambar Pengujian sensor asap.



Gambar 4. 21 *Wiring Power Supply* Ke Sensor Asap



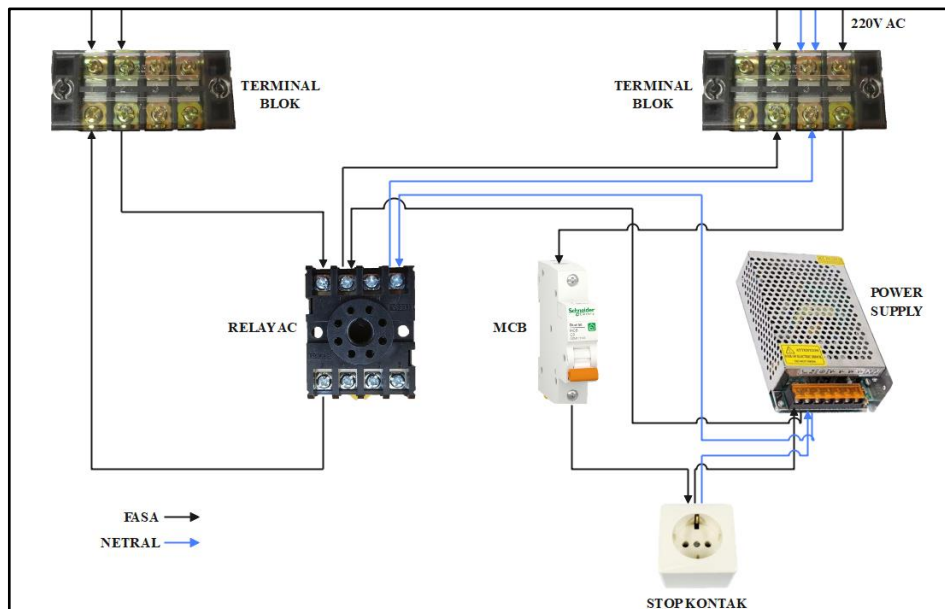
Gambar 4. 22 Pemasangan *Power Supply* Ke Sensor Asap



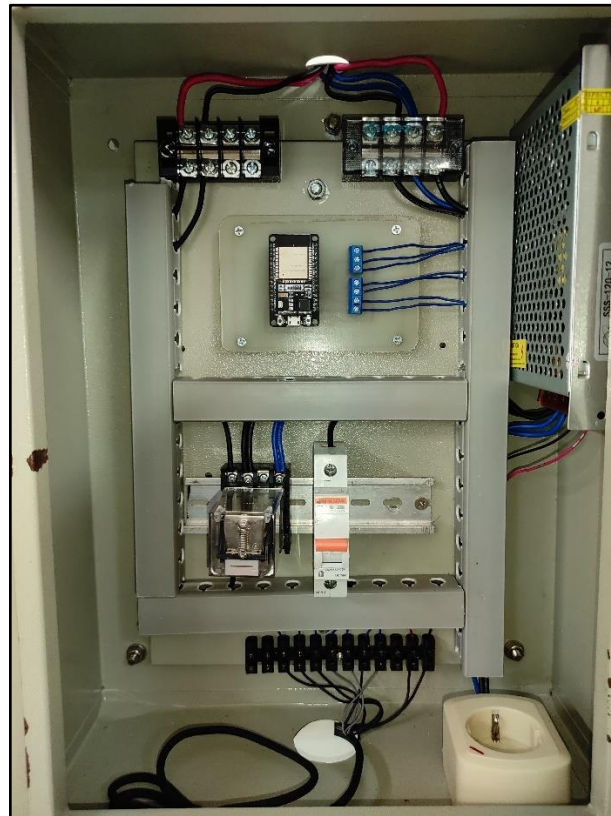
Gambar 4. 23 Pengujian Sensor Asap

#### 4.1.4 Wiring Dalam Panel Box

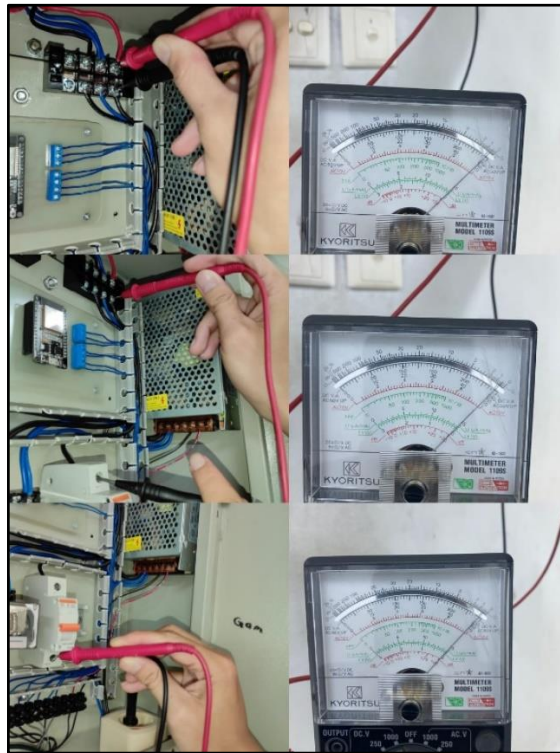
Dapat dilihat pada Gambar 4. 24 diakhir halaman 54 adalah gambar *Wiring* dalam panel *box*. Perancangan tersebut menghubungkan sumber dari pln ke mcb, fasa dari mcb terhubung ke stop kontak dan fasa dari stop kontak terhubung ke *power supply* untuk menghidupkan *power supply*, fasa dari *power supply* terhubung ke relay dan fasa dari relay terhubung ke fasa dari sensor pir. Netral dari stop kontak terhubung ke netral *power supply*, netral dari *power supply* terhubung ke relay dan netral dari relay terhubung ke netral sensor pir dan lampu. Untuk output dari sensor pir terhubung ke relay dan fasa dari relay terhubung ke beban lampu. Dapat dilihat pada Gambar 4. 25 diawal halaman 55 adalah gambar Pemasangan *wiring* dalam panel *box*. Adapun pengujian yang dilakukan adalah secara kontiniti menggunakan multimeter analog dengan melihat kenaikan jarum pada multimeter analog guna mengetahui masing – masing kabel terhubung. Dapat dilihat pada Gambar 4. 26 dan 4. 27 diawal dan diakhir halaman 56 adalah Pengujian kontiniti menggunakan multimeter analog, pada Gambar 4. 28 dan 4. 29 diawal dan diakhir halaman 57 adalah Pengujian kontiniti menggunakan multimeter anaalog, pada Gambar 4. 30 diawal halaman 58 adalah Pengujian kontiniti menggunakan multimeter analog.



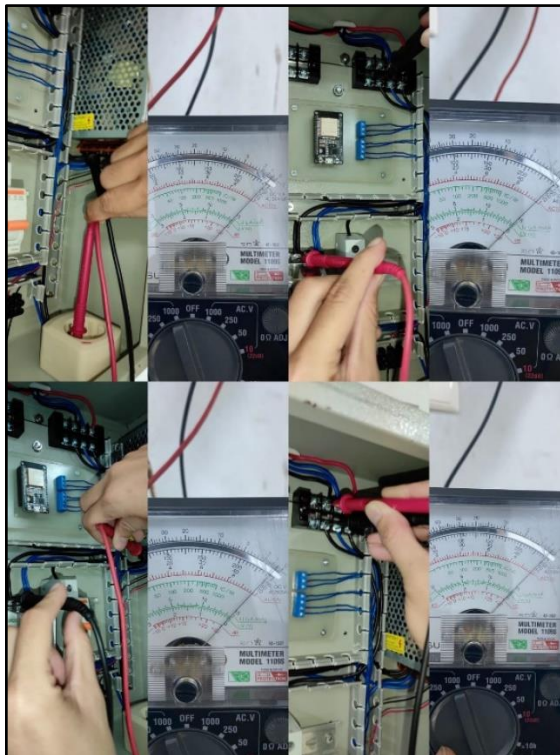
Gambar 4. 24 *Wiring* Dalam Panel *Box*



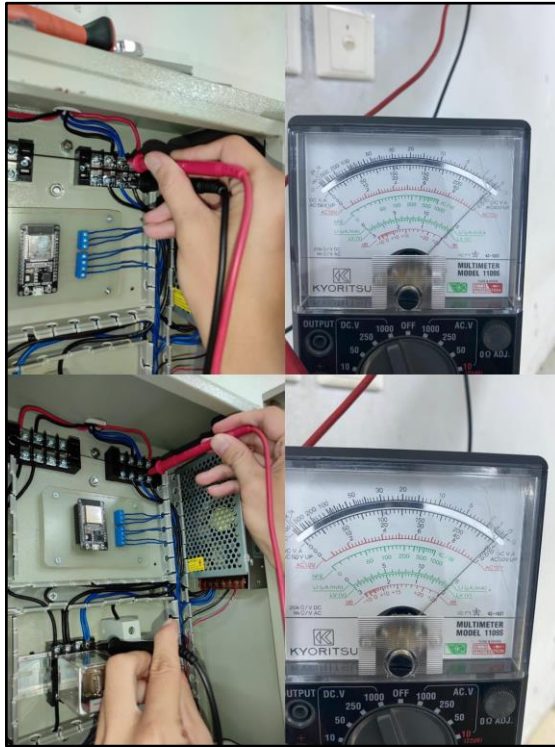
Gambar 4. 25 Pemasangan *Wiring* Dalam Panel *Box*



Gambar 4. 26 Pengujian Kontiniti Menggunakan Multimeter Analog



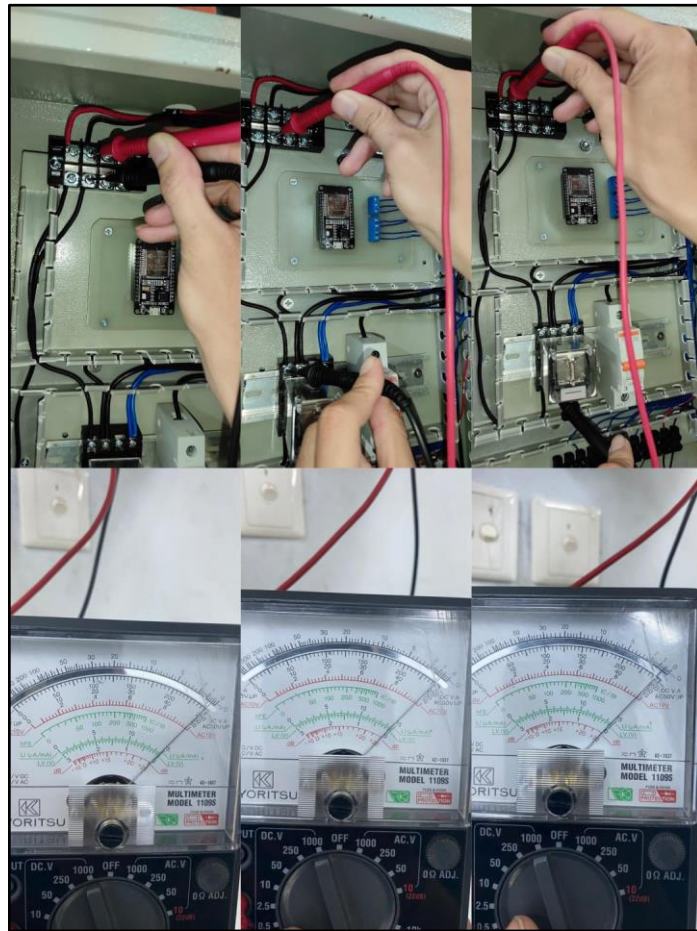
Gambar 4. 27 Pengujian Kontiniti Menggunakan Multimeter Analog



Gambar 4. 28 Pengujian Kontiniti Menggunakan Multimeter Analog

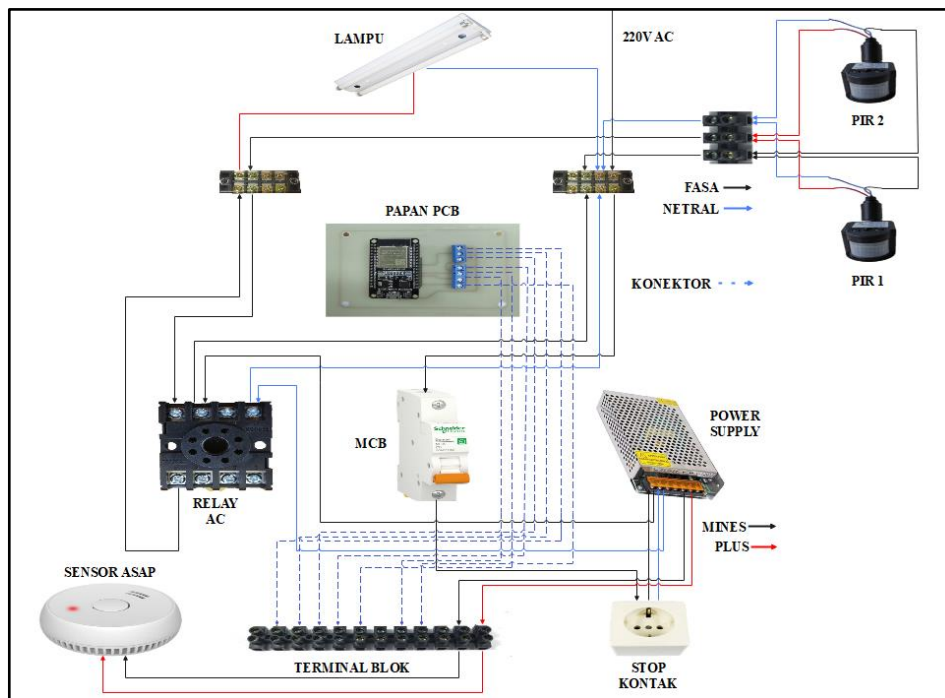


Gambar 4. 29 Pengujian Kontiniti Menggunakan Multimeter Analog



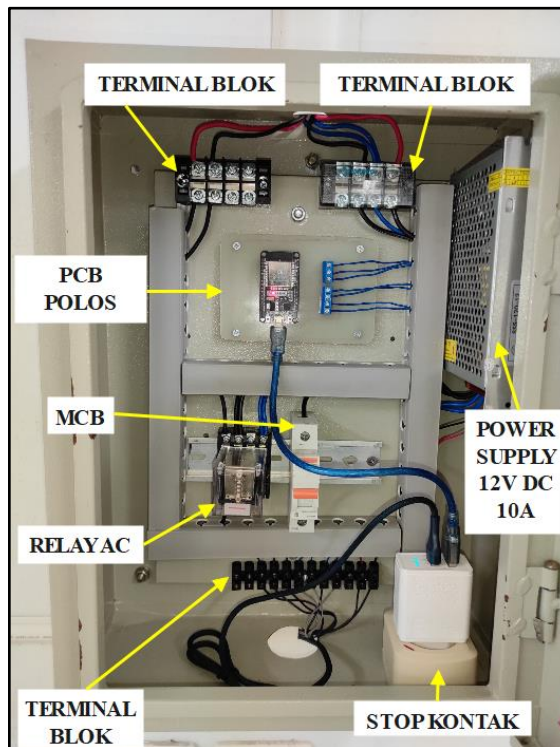
Gambar 4. 30 Pengujian Kontinuiti Menggunakan Multimeter Analog

#### 4.1.5 Wiring Keseluruhan Alat

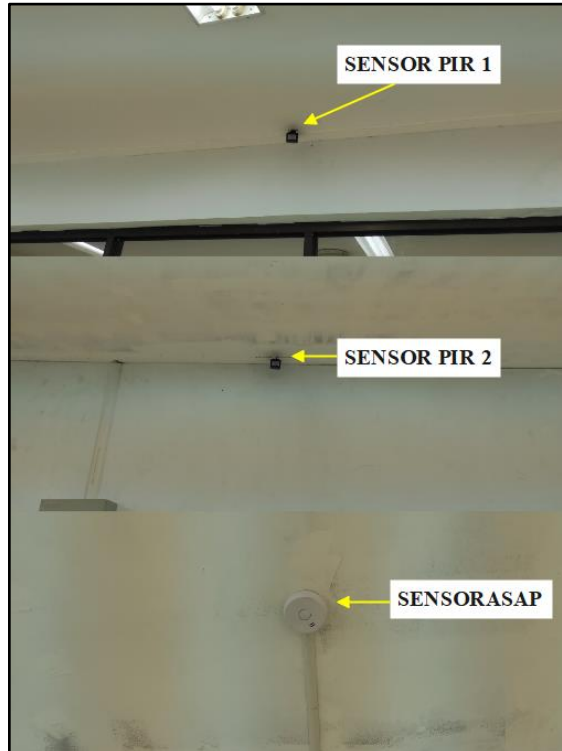


Gambar 4. 31 *Wiring* Keseluruhan Alat

Dapat dilihat pada Gambar 4. 31 diawal halaman 59 tentang *Wiring* keseluruhan alat. *Wiring* keseluruhan alat dalam Perancangan Desain Panel *Box* Alat Dan Penerapan Multi Sensor menghubungkan seluruh komponen dalam perancangannya baik komponen didalam panel *box* alat dan penerapan multisensor yang akan digunakan. Adapun dokumentasi alat dapat dilihat pada Gambar 4. 32 diawal halaman 60 tentang Hasil perancangan keseluruhan alat dalam panel *box* dan Gambar 4. 33 diakhir halaman 60 tentang Hasil penerapan multisensor.



Gambar 4. 32 Hasil Perancangan Keseluruhan Alat Dalam Panel *Box*



Gambar 4. 33 Hasil Penerapan Multisensor

## 4.2 Pembahasan

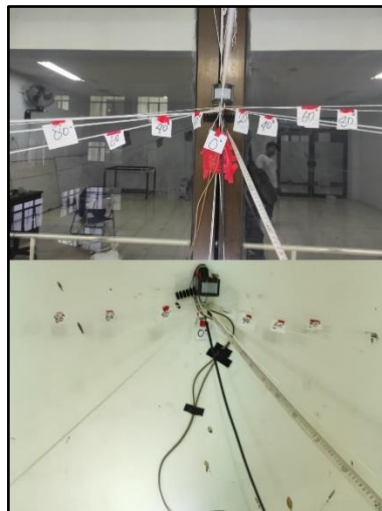
Pengujian dilakukan agar mengetahui keberhasilan alat yang diterapkan dalam pelaksanaan Tugas Akhir. Dalam pembahasan ini dilakukan dengan mengukur jarak sensor pir dan sensor asap guna mengetahui jangkauan dan keakuratan pada multisensor yang diterapkan di ruangan GE 309 Politeknik Negeri Balikpapan. Adapun pembahasan yang dilakukan pada sensor pir dan sensor asap adalah sebagai berikut.

### 4.2.1 Pengukuran Jarak Sensor PIR

Pengukuran Jarak Sensor PIR dilakukan penulis guna mengetahui jangkauan dan keakuratan sensor pir dalam mendeteksi gerakan di ruangan GE 309 Politeknik Negeri Balikpapan. Berikut langkah – langkah dalam melakukan pengukuran jarak sensor pir meliputi :

1. Mengukur panjang ruangan dengan menggunakan meteran.
2. Menemukan titik tengah dari hasil pengukuran panjang ruangan untuk meletakkan posisi dari sensor pir.
3. Pengukuran jarak sensor pir dilakukan dengan menggunakan busur derajat lakukan pengukuran per 20 derajat kanan dan kiri kemudian tarik benang lurus sesuai dengan derajat yang telah diukur.

Adapun gambar pengukuran sudut sensor pir dengan busur derajat dapat dilihat pada Gambar 4. 34 diakhir halaman 61.



Gambar 4. 34 Pengukuran Sudut Sensor PIR Dengan Busur Derajat

Berikut Tabel 4. 1 dan Tabel 4. 2 adalah Data Pengukuran Jarak Sensor PIR 1 dan PIR 2 dibawah ini :

Tabel 4. 1 Data Pengukuran Jarak Sensor PIR 1

<b>Input Data Sensor PIR 1</b>			
<b>Titik Derajat</b>	<b>Jarak (M)</b>	<b>Status Sensor</b>	<b>Status Lampu</b>
0°	1	Mendeteksi	Menyala
0°	2	Mendeteksi	Menyala
0°	3	Mendeteksi	Menyala
0°	4	Mendeteksi	Menyala
0°	5	Mendeteksi	Menyala
0°	6	Mendeteksi	Menyala
0°	7	Mendeteksi	Menyala
0°	8,20	Mendeteksi	Menyala
20° Kanan	1	Mendeteksi	Menyala
20° Kanan	2	Mendeteksi	Menyala
20° Kanan	3	Mendeteksi	Menyala
20° Kanan	4	Mendeteksi	Menyala
20° Kanan	5	Mendeteksi	Menyala
20° Kanan	6	Mendeteksi	Menyala
20° Kanan	7	Mendeteksi	Menyala
20° Kanan	8	Mendeteksi	Menyala
20° Kanan	8,57	Mendeteksi	Menyala
40° Kanan	1	Mendeteksi	Menyala
40° Kanan	2	Mendeteksi	Menyala
40° Kanan	3	Mendeteksi	Menyala
40° Kanan	4	Mendeteksi	Menyala
40° Kanan	5	Mendeteksi	Menyala
40° Kanan	6	Mendeteksi	Menyala
40° Kanan	7,15	Mendeteksi	Menyala

60° Kanan	1	Mendeteksi	Menyala
60° Kanan	2	Mendeteksi	Menyala
60° Kanan	3	Mendeteksi	Menyala
60° Kanan	4,66	Mendeteksi	Menyala
80° Kanan	1	Mendeteksi	Menyala
80° Kanan	2	Mendeteksi	Menyala
80° Kanan	3	Mendeteksi	Menyala
80° Kanan	4,12	Mendeteksi	Menyala
20° Kiri	1	Mendeteksi	Menyala
20° Kiri	2	Mendeteksi	Menyala
20° Kiri	3	Mendeteksi	Menyala
20° Kiri	4	Mendeteksi	Menyala
20° Kiri	5	Mendeteksi	Menyala
20° Kiri	6	Mendeteksi	Menyala
20° Kiri	7	Mendeteksi	Menyala
20° Kiri	8	Mendeteksi	Menyala
20° Kiri	9,70	Mendeteksi	Menyala
40° Kiri	1	Mendeteksi	Menyala
40° Kiri	2	Mendeteksi	Menyala
40° Kiri	3	Mendeteksi	Menyala
40° Kiri	4	Mendeteksi	Menyala
40° Kiri	5	Mendeteksi	Menyala
40° Kiri	6	Mendeteksi	Menyala
40° Kiri	7,15	Mendeteksi	Menyala
60° Kiri	1	Mendeteksi	Menyala
60° Kiri	2	Mendeteksi	Menyala
60° Kiri	3	Mendeteksi	Menyala
60° Kiri	4,60	Mendeteksi	Menyala
80° Kiri	1	Mendeteksi	Menyala
80° Kiri	2	Mendeteksi	Menyala

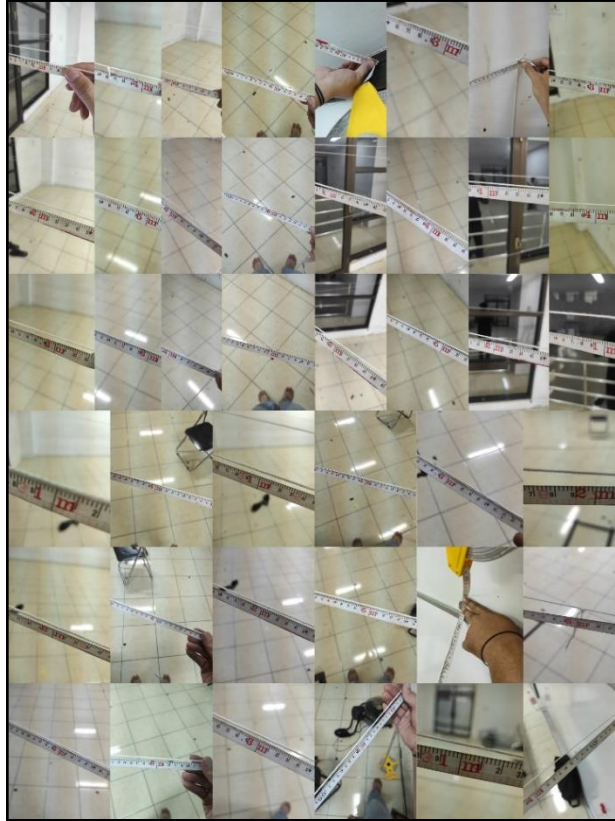
80° Kiri	3	Mendeteksi	Menyala
80° Kiri	4,12	Mendeteksi	Menyala

Tabel 4. 2 Data Pengukuran Jarak Sensor PIR 2

<b>Input Data Sensor PIR 2</b>			
<b>Titik Derajat</b>	<b>Jarak (M)</b>	<b>Status Sensor</b>	<b>Status Lampu</b>
0°	1	Mendeteksi	Menyala
0°	2	Mendeteksi	Menyala
0°	3	Mendeteksi	Menyala
0°	4	Mendeteksi	Menyala
0°	5	Mendeteksi	Menyala
0°	6	Mendeteksi	Menyala
0°	7	Mendeteksi	Menyala
0°	8,20	Mendeteksi	Menyala
20° Kanan	1	Mendeteksi	Menyala
20° Kanan	2	Mendeteksi	Menyala
20° Kanan	3	Mendeteksi	Menyala
20° Kanan	4	Mendeteksi	Menyala
20° Kanan	5	Mendeteksi	Menyala
20° Kanan	6	Mendeteksi	Menyala
20° Kanan	7	Mendeteksi	Menyala
20° Kanan	8,57	Mendeteksi	Menyala
40° Kanan	1	Mendeteksi	Menyala
40° Kanan	2	Mendeteksi	Menyala
40° Kanan	3	Mendeteksi	Menyala
40° Kanan	4	Mendeteksi	Menyala
40° Kanan	5	Mendeteksi	Menyala
40° Kanan	6,75	Mendeteksi	Menyala
60° Kanan	1	Mendeteksi	Menyala

60° Kanan	2	Mendeteksi	Menyala
60° Kanan	3	Mendeteksi	Menyala
60° Kanan	4,66	Mendeteksi	Menyala
80° Kanan	1	Mendeteksi	Menyala
80° Kanan	2	Mendeteksi	Menyala
80° Kanan	3	Mendeteksi	Menyala
80° Kanan	4,12	Mendeteksi	Menyala
20° Kiri	1	Mendeteksi	Menyala
20° Kiri	2	Mendeteksi	Menyala
20° Kiri	3	Mendeteksi	Menyala
20° Kiri	4	Mendeteksi	Menyala
20° Kiri	5	Mendeteksi	Menyala
20° Kiri	6	Mendeteksi	Menyala
20° Kiri	7	Mendeteksi	Menyala
20° Kiri	8,55	Mendeteksi	Menyala
40° Kiri	1	Mendeteksi	Menyala
40° Kiri	2	Mendeteksi	Menyala
40° Kiri	3	Mendeteksi	Menyala
40° Kiri	4	Mendeteksi	Menyala
40° Kiri	5	Mendeteksi	Menyala
40° Kiri	6,74	Mendeteksi	Menyala
60° Kiri	1	Mendeteksi	Menyala
60° Kiri	2	Mendeteksi	Menyala
60° Kiri	3	Mendeteksi	Menyala
60° Kiri	4,64	Mendeteksi	Menyala
80° Kiri	1	Mendeteksi	Menyala
80° Kiri	2	Mendeteksi	Menyala
80° Kiri	3	Mendeteksi	Menyala
80° Kiri	4,60	Mendeteksi	Menyala

Adapun Gambar 4. 35 dan Gambar 4. 36 diakhir halaman 66 adalah Bukti Hasil Pengukuran Jarak Sensor PIR 1 Dan Sensor PIR 2.



Gambar 4. 35 Bukti Hasil Pengukuran Jarak Sensor PIR 1



Gambar 4. 36 Bukti Hasil Pengukuran Jarak Sensor PIR 2

#### 4.2.2 Pengukuran Jarak Sensor Asap

Pengukuran Jarak Sensor Asap dilakukan penulis guna mengetahui jangkauan dan keakuratan sensor asap dalam mendeteksi keberadaan asap di ruangan GE 309 Politeknik Negeri Balikpapan. Berikut langkah – langkah dalam melakukan jarak sensor asap meliputi :

1. Mengukur ketinggian posisi dari sensor asap dengan menggunakan meteran.
2. Media pembakaran yang digunakan adalah obat nyamuk dan koran bekas.

Adapun gambar pengukuran ketinggian dan media pembakaran untuk sensor asap dengan menggunakan obat nyamuk dan koran bekas dapat dilihat pada Gambar 4. 37 diakhir halaman 67.



Gambar 4. 37 Pengukuran Ketinggian Dan Media Pembakaran Untuk Sensor Asap

Tabel 4. 3 Data Pengukuran Jarak Sensor Asap

Input Data Sensor Asap			
Media Pembakaran	Jarak (CM)	Status Sensor	Status Alarm
Obat Nyamuk	10	Mendeteksi	Menyala
Koran Bekas	110	Mendeteksi	Menyala

Dapat dilihat Tabel 4. 3 diatas adalah Data Pengukuran Jarak Sensor Asap. Asap pembakaran yang dihasilkan dari media obat nyamuk sangat tipis dan sedikit maka sensor asap hanya dapat mendeteksi di jarak 10 Cm sedangkan asap pembakaran yang dihasilkan dari media koran bekas cukup tebal sehingga sensor asap dapat mendeteksi di jarak 110 Cm. Adapun Gambar 4. 38 diakhir halaman 68 adalah Bukti Hasil Pengukuran Jarak Sensor Asap.



Gambar 4. 38 Bukti Hasil Pengukuran Jarak Sensor Asap

### 4.2.3 Pengujian Sensor PIR Terhadap Hewan Dan Benda Mati

Pengujian sensor PIR dalam hal ini dilakukan penulis guna mengetahui kepekaan sensor PIR terhadap pergerakan selain manusia. Dalam pengujian ini dilakukan dengan seekor hewan yaitu kucing dan benda mati yaitu kursi beroda. Apakah sensor PIR dapat mendeteksi pergerakan terhadap seekor kucing dan kursi yang beroda. Adapun gambar pengujian terhadap seekor kucing dan kursi beroda dapat dilihat pada Gambar 4. 39 diakhir halaman 69.



Gambar 4. 39 Pengujian Sensor PIR Terhadap Kucing Dan Kursi Beroda

Input Data Sensor PIR 1 Dan PIR 2		
Media Pengujian	Status Sensor	Status Lampu
Kucing	Mendeteksi	Menyala
Kursi Beroda	Tidak Mendeteksi	Mati

Tabel 4. 4 Data Pengujian Sensor PIR Terhadap Hewan Dan Benda Mati

Dapat dilihat Tabel 4. 4 diatas adalah Data Pengujian Sensor PIR Terhadap Hewan Dan Benda Mati. Sensor PIR 1 dan PIR 2 dapat mendeteksi pergerakan dari seekor kucing dikarenakan dapat memancarkan suhu panas dari hewan tersebut, sementara kursi beroda tidak dapat memancarkan suhu panas karena termasuk benda mati sehingga sensor PIR 1 dan PIR 2 tidak dapat mendeteksi pergerakan dari benda tersebut.