

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil analisis dan perancangan pada bab sebelumnya, sistem jemuran pakaian otomatis yang memanfaatkan sensor hujan, sensor LDR, serta kontrol melalui modul Bluetooth HC-05 telah berhasil direalisasikan. Oleh karena itu, diperlukan serangkaian pengujian untuk mengevaluasi kinerja perangkat, termasuk pengujian terhadap masing-masing komponen seperti sensor RDS, sensor LDR, sensor DHT22, dan tampilan LCD dalam berbagai kondisi. Pengujian ini juga bertujuan untuk mengetahui bagaimana sistem dapat dikondisikan agar berfungsi secara optimal. Uji coba akan dilakukan melalui beberapa tahapan sesuai dengan sensor yang digunakan, sebagai berikut

- a. Pengujian terhadap sensor RDS.
- b. Pengujian terhadap sensor LDR (*Light Dependent Resistor*).
- c. Pengujian terhadap keseluruhan komponen.

4.2 Implementasi Sistem

Implementasi merupakan tahap penerapan perangkat keras dan perangkat lunak agar sistem dapat beroperasi sesuai fungsinya. Sistem Jemuran Otomatis untuk meringankan pekerjaan rumah tangga ini menggunakan komponen utama seperti Arduino Uno, Sensor RDS, Sensor LDR, DHT22. Arduino IDE digunakan untuk memprogram Arduino agar dapat membaca data dari sensor dan memberikan output melalui Motor Stepper dan LCD.

4.2.1 Komponen alat

Komponen pendukung memastikan proses perakitan dan instalasi sistem berjalan lancar, meliputi:

- a. Kabel jumper untuk koneksi antar komponen.
- b. Breadboard untuk menyusun rangkaian sementara sebelum dipasang permanen.
- c. Kabel Micro USB untuk menghubungkan Arduino dengan laptop.
- d. Laptop acer dengan spesifikasi minimal RAM 8GB untuk memprogram Arduino.

4.2.2 Perangkat Keras (*Hardware*)

Komponen utama pada perangkat keras meliputi:

- a. **Arduino Uno:** Bertindak sebagai pengendali utama yang memproses data dari sensor ultrasonik dan mengaktifkan Motor stepper, Sensor RDS, dan Sensor LDR.

- b. **Sensor RDS**

Untuk mendeteksi ada atau tidaknya air maupun hujan.

- c. **Sensor LDR**

Digunakan untuk mendeteksi intensitas cahaya yang menjadi tolak ukur apakah cuaca cerah atau mendung.

- d. **MotorDC**

Mengerakkan tali jemuran keluar atau kedalam tempat terlindungi dari hujan saat menerima *output* dari Arduino.

- e. **DHT22**

Mengukur kelembaban dengan akurasi yang baik

f. **LCD**

Digunakan untuk menampilkan kondisi waktu.

g. **Bluetooth HC-05**

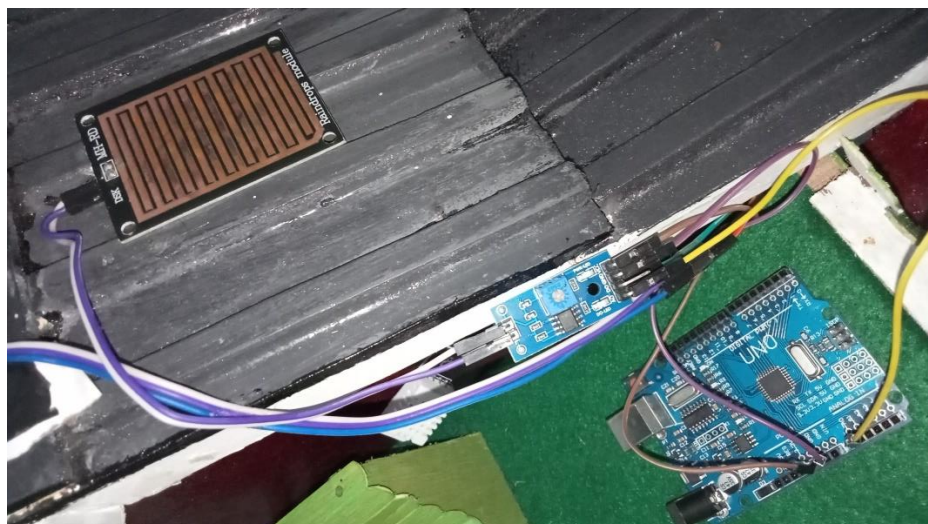
Mengontrol jemuran otomatis keluar dan masuk via smarthphone dengan mengatur mode manual dan otomatis.

4.2.3 Perakitan Perangkat Keras

Perakitan dimulai dengan menyusun komponen pada breadboard dan menghubungkannya ke Arduino menggunakan kabel jumper. Berikut adalah rangkaian koneksi antar komponen:

a. **Rangkaian SensorRDS**

Sensor RDS digunakan untuk mendeteksi adanya curah air ataupun hujan yang jatuh di atas permukaannya. Sensor ini bekerja dengan membaca nilai resistansi dari air hujan pada PCB, kemudian Arduino membaca nilai analog (0-700) untuk menentukan apakah ada hujan. Berikut adalah koneksi antara sensor RDS dengan Arduino :

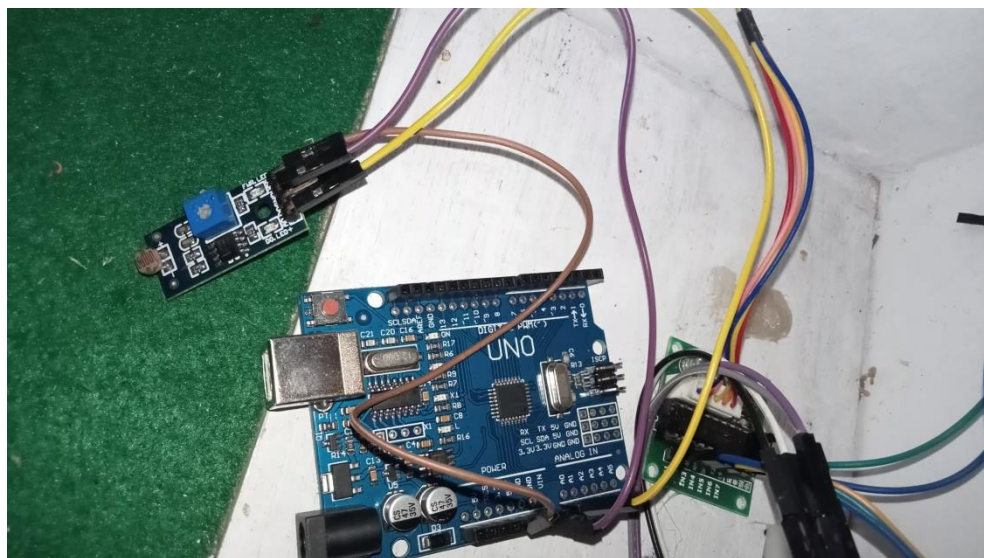


Gambar 4. 1 Rangkaian Sensor RDS**Tabel 4. 1** Koneksi Pin Sensor RDS ke Arduino Uno

Pin Sensor	Pin Arduino
VCC	5V
GND	GND
AO	AO

b. Rangkaian Sensor LDR

Sensor LDR digunakan untuk mendeteksi intensitas cahaya dan resistensinya yang langsung terhubung dengan Arduino dan membaca nilai analog, dimana nilai analog jika angka nya makin kecil maka cahaya makin terang. Berikut adalah koneksi antara sensor LDR dengan Arduino:

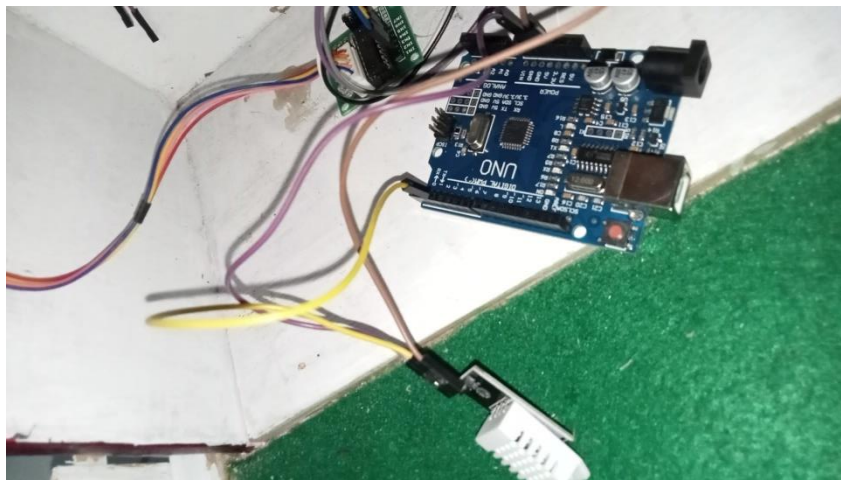
**Gambar 4. 2** Rangkaian Sensor LDR**Tabel 4. 2** Koneksi Pin Sensor LDR ke Arduino Uno

Pin Sensor	Pin Arduino
VCC	5V

GND	GND
AO	A1

c. Rangkaian Sensor DHT22

Sensor DHT22 digunakan sebagai alat pendeteksi kelembapan dengan library dht, cara kerjanya dengan mengirimkan data analog dalam bentuk digital ke Arduino. Berikut adalah koneksi antara sensor LDR dengan Arduino:



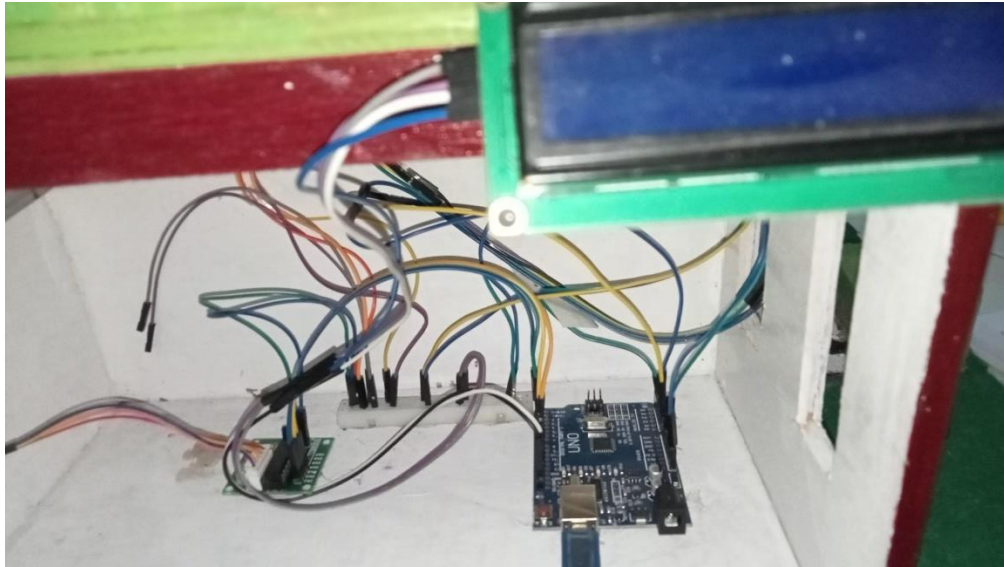
Gambar 4. 3 Rangkaian sensor DHT22

Tabel 4. 3 Koneksi Pin Sensor DHT22 dengan Arduino

Pin Sensor	Pin Arduino
VCC	5V
GND	GND
Output	Pin 2

d. Rangkaian LCD

LCD digunakan sebagai tampilan kondisi kelembapan dan kondisi jemuran dengan Arduino mengirimkan teks dengan library LCD. Berikut adalah koneksi antara sensor LCD dengan Arduino:



Gambar 4. 4 Rangkaian LCD

Tabel 4. 4 Koneksi Pin LCD dengan Arduino

Pin Sensor	Pin Arduino
VCC	5V
GND	GND
SCL	SCL
SDA	SDA

e. Rangkaian Motor DC

Motor DC digunakan sebagai alat penggerak jemuran keluar dan masuk secara otomatis dengan mengirimkan sinyal dari Arduino urutan ke motor untuk bergerak ke posisi tertentu. Berikut adalah koneksi antara sensor Motor DC dengan Arduino:



Gambar 4. 5 Rangkaian Motor DC

Tabel 4. 5 Koneksi Pin Motor DC dengan Arduino

Pin Sensor	Pin Arduino
VCC	5V
GND	GND
In 1	Pin 2
In 2	Pin 3
In 3	Pin 8
In 4	Pin 9

f. Rangkaian Bluetooth HC-05

Gambar 4. 6 Rangkaian Bluetooth HC-05

Tabel 4. 6 Koneksi Pin Bluetooth HC-05 dengan Arduino

Pin Sensor	Pin Arduino
VCC	5V
GND	GND
SCL	SCL
SDA	SDA

4.3 Pengujian Pada Sensor Hujan (RDS)

Pengujian sensor hujan dilakukan untuk memastikan kinerjanya sesuai harapan. Caranya, air diberikan pada panel sensor, yang akan menghantarkan arus listrik. Pengujian ini melibatkan dua kondisi yaitu hujan dan tidak hujan.

4.3.1 Pengujian Sensor Hujan Saat Kondisi Mengeluarkan Jemuran

Pakaian.

Pada pengujian sensor hujan untuk mengatur jemuran, sensor akan mendeteksi kondisi cuaca. Jika sensor mendeteksi hujan, jemuran tetap berada di dalam. Namun, jika kondisi tidak hujan terdeteksi, Arduino akan mengirimkan sinyal ke motor DC untuk memutar dan mengeluarkan jemuran. Pengujian ini dapat melihat bagaimana sensor hujan bekerja dalam mendeteksi kondisi cuaca untuk menentukan posisi jemuran. dapat dilihat pada gambar 4.7.



Gambar 4. 7 Rangkaian Motor DC

Terlihat pada gambar pengujian sensor hujan, ketika panel sensor tidak terkena air, Arduino akan memberikan sinyal kepada motor DC untuk berputar

keluar searah jarum jam. Selanjutnya, dilakukan pengujian saat sensor mendeteksi hujan, untuk mengamati bagaimana sensor berfungsi dalam kondisi hujan dapat dilihat pada gambar 4.8.



Gambar 4. 8 Pengujian sensor hujan saat kondisi hujan

Pada pengujian, ketika panel sensor hujan terkena air, sensor mendeteksi adanya hujan. Dalam kondisi ini, motor DC tidak akan berputar keluar, dan jemuran tetap berada di dalam. Rincian pengujian sensor hujan untuk mengeluarkan jemuran pakaian dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4. 6 Pengujian sensor hujan untuk mengeluarkan jemuran pakaian

Sensor Yang Di Uji	Pengujian	Hasil yang Di harapkan	Hasil
Sensor Hujan	Sensor hujan mendeteksi tidak adanya air pada panel sensor hujan : kondisi tidak hujan	Motor DC berputar searah jarum jam dan jemuran pakaian berada diluar	[✓] Sesuai [] Tidak Sesuai

Sensor Yang Di Uji	Pengujian	Hasil yang Di harapkan	Hasil
	Sensor hujan mendeteksi adanya air pada panel sensor hujan : kondisi hujan	Motor DC tidak berputar dan jemuran pakaian tetap berada di dalam	[✓] Sesuai [] Tidak Sesuai

4.3.2 Pengujian Sensor Hujan Dalam Kondisi Untuk Memasukkan

Jemuran Pakaian

Pada proses pengujian sensor hujan dalam sistem penarikan jemuran pakaian, sensor berfungsi untuk mendeteksi kondisi cuaca saat itu. Ketika tidak terdeteksi adanya hujan, jemuran akan tetap berada di luar. Sebaliknya, apabila sensor mendeteksi hujan, maka Arduino akan memberikan sinyal kepada motor DC untuk berputar ke arah berlawanan jarum jam guna menarik jemuran menuju area yang terlindungi. Ilustrasi pengujian sensor hujan saat mendeteksi kondisi hujan dapat dilihat pada Gambar 4.9.



Gambar 4. 9 Pengujian sensor hujan saat kondisi hujan

Terlihat pada gambar 4.9 pengujian sensor hujan untuk memasukkan jemuran dilakukan dengan cara panel sensor yang terkena air. Ketika sensor mendeteksi hujan, Arduino mengirimkan sinyal ke motor DC untuk berputar ke dalam. Selanjutnya, pengujian dilakukan saat sensor mendeteksi kondisi tidak hujan. Pengujian sensor hujan saat membaca kondisi tidak hujan dapat dilihat pada gambar 4.10.



Gambar 4. 10 Pengujian Sensor Hujan Saat Kondisi Tidak Hujan

Sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 4.10, panel sensor hujan tidak terkena air, sehingga perangkat mendeteksi bahwa cuaca dalam keadaan cerah atau tanpa hujan. Dalam kondisi ini, motor DC tidak akan diaktifkan untuk menarik jemuran ke dalam, sehingga posisi jemuran tetap berada di luar ruangan. Detail hasil pengujian sensor hujan terkait mekanisme penarikan jemuran secara otomatis dapat dilihat pada Tabel 4.7.

Tabel 4. 7 Pengujian sensor hujan untuk memasukkan jemuran pakaian

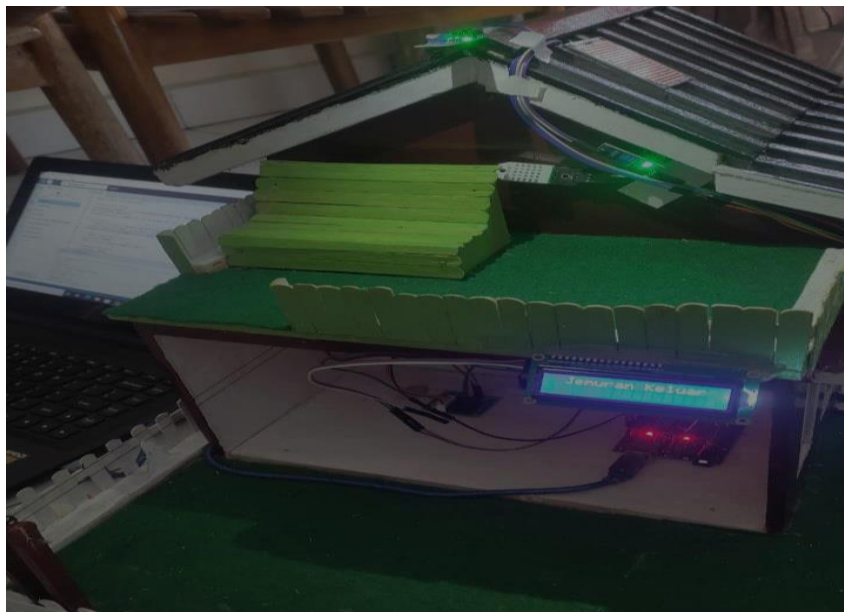
Sensor yang di uji	Pengujian	Hasil yang Di harapkan	Hasil
Sensor Hujan	Sensor hujan mendeteksi adanya air pada panel sensor hujan : kondisi hujan	Motor DC berputar berlawanan jarum jam dan jemuran pakaian berada didalam	[✓] Sesuai [] Tidak Sesuai
	Sensor hujan mendeteksi tidak adanya air pada panel sensor hujan : kondisi tidak hujan	Motor DC tidak berputar dan jemuran pakaian tetap berada diluar.	[✓] Sesuai [] Tidak Sesuai

4.4 Pengujian Sensor LDR (*Light Dependent Resistor*)

Pengujian terhadap sensor LDR dilakukan guna memastikan kinerja sensor berjalan secara optimal. Pengujian ini dilakukan dengan menyinari permukaan sensor, yang kemudian akan memunculkan nilai resistansi dan ditampilkan melalui *serial monitor* pada platform Arduino IDE. Dalam proses pengujian terdapat dua kondisi utama, yaitu ketika intensitas cahaya tinggi (terang), nilai resistansi yang dihasilkan cenderung rendah, sedangkan dalam kondisi minim cahaya (gelap), resistansi akan meningkat secara signifikan.

4.4.1 Pengujian Sensor LDR Untuk Kondisi Mengeluarkan Jemuran Pakaian

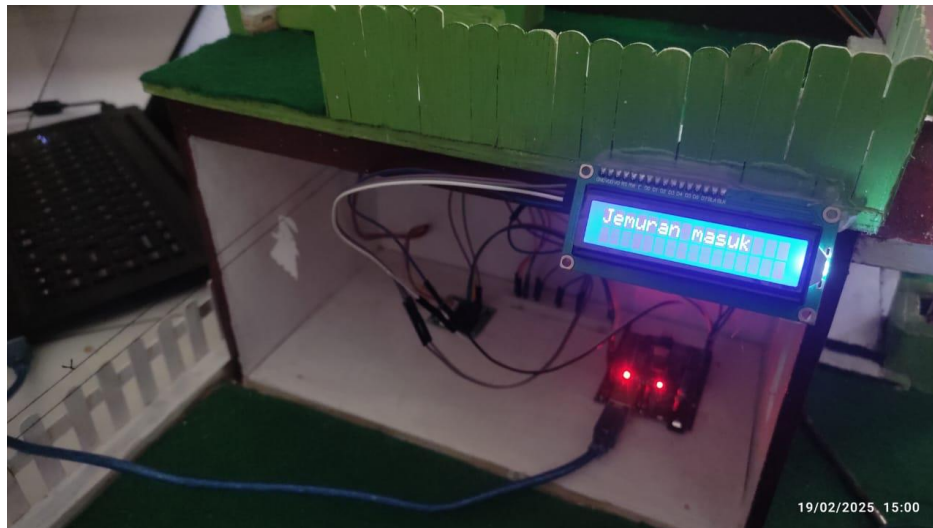
Pengujian sensor LDR dalam proses pengeluaran jemuran dilakukan dengan cara mendeteksi intensitas pencahayaan di lingkungan sekitar. Ketika sensor membaca kondisi gelap, maka sistem akan mempertahankan posisi jemuran tetap berada di dalam. Sebaliknya, apabila sensor mendeteksi cahaya terang, mikrokontroler Arduino akan memberikan instruksi kepada motor DC untuk berputar searah jarum jam guna menggerakkan jemuran ke luar ruangan. Ilustrasi pengujian sensor LDR saat menerima cahaya dapat dilihat pada Gambar 4.10.



Gambar 4. 11 Pengujian sensor LDR saat terkena cahaya

Terlihat pada gambar 4.10 pengujian sensor LDR dalam kondisi mengeluarkan jemuran pakaian adalah sensor LDR harus terkena cahaya, apabila sensor LDR terkena cahaya maka arduino akan memberikan output kepada motor DC untuk berputar keluar atau berputar searah jarum jam. Tahap berikutnya yaitu

melakukan pengujian ketika sensor LDR berada dalam kondisi tanpa pencahayaan. Hasil dari pengujian sensor LDR saat tidak menerima cahaya ditampilkan pada Gambar 4.12.



Gambar 4. 12 Pengujian sensor LDR saat tidak terkena cahaya

Terlihat pada gambar 4.12 ketika sensor LDR tidak mendeteksi cahaya, kondisi dianggap gelap. Dalam keadaan ini, motor DC tidak akan berputar dan jemuran tetap berada di dalam ruangan.. Rincian pengujian sensor LDR untuk mengeluarkan jemuran dapat dilihat pada tabel 4.8.

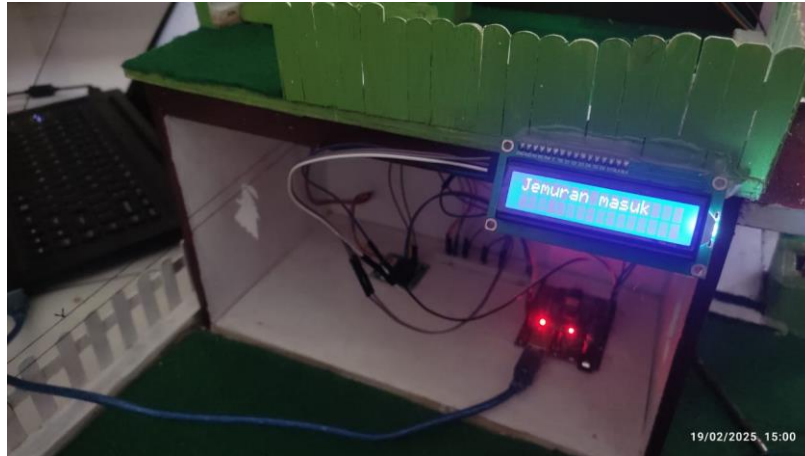
Tabel 4. 8 Pengujian sensor hujan untuk megeluarkan jemuran pakaian

Sensor yang di uji	Pengujian	Hasil yang Di harapkan	Hasil

Sensor yang di uji	Pengujian	Hasil yang Di harapkan	Hasil
Sensor LDR	Sensor LDR mendeteksi adanya cahaya kondisi: terang.	Motor DC berputar searah jarum jam dan jemuran pakaian berada diluar.	[✓] Sesuai [] Tidak Sesuai
	Sensor LDR mendeteksi tidak adanya cahaya kondisi: gelap.	Motor DC tidak berputar dan jemuran pakaian tetap berada didalam.	[✓] Sesuai [] Tidak Sesuai

4.4.2 Pengujian Sensor LDR untuk Memasukan Jemuran Pakaian

Pada pengujian sensor LDR untuk menarik jemuran ke dalam, sensor akan membaca tingkat pencahayaan. Jika kondisi terang terdeteksi, jemuran tetap berada di luar. Namun, jika sensor mendeteksi gelap, Arduino akan mengaktifkan motor DC untuk berputar ke arah berlawanan jarum jam, sehingga jemuran otomatis masuk ke dalam atap pelindung. Pengujian sensor LDR pada saat kondisi gelap atau kurang cahaya dapat dilihat pada gambar 4.13.



Gambar 4. 13 Pengujian sensor LDR saat tidak terkena cahaya

Terlihat pada gambar 4.13 pengujian sensor LDR untuk menarik jemuran ke dalam dilakukan saat sensor tidak menerima cahaya atau mendeteksi kondisi gelap. Dalam keadaan ini, Arduino akan mengirimkan sinyal ke motor DC untuk berputar ke arah berlawanan jarum jam agar jemuran dapat masuk. Selanjutnya dilakukan pengujian saat sensor LDR mendeteksi adanya cahaya. Pengujian sensor LDR saat terkena cahaya dapat dilihat pada gambar 4.14.



Gambar 4. 14 Pengujian sensor LDR saat terkena cahaya

Berdasarkan Gambar 4.8, sensor LDR mendeteksi cahaya yang menandakan kondisi terang. Dalam situasi ini, motor DC tidak bergerak ke dalam, sehingga jemuran tetap berada di luar. Detail hasil pengujian sensor LDR dalam menarik jemuran dapat dilihat pada Tabel 4.9.

Tabel 4. 9 Pengujian Sensor LDR untuk memasukan jemuran pakaian

Sensor yang di uji	Pengujian	Hasil yang Di harapkan	Hasil
Sensor LDR	Sensor LDR mendeteksi tidak adanya cahaya kondisi: gelap.	Motor DC beerputar berlawanan jarum jam dan jemuran membawa pakaian berada di dalam.	[✓] Sesuai [] Tidak Sesuai
	Sensor LDR mendeteksi adanya cahaya kondisi: terang.	Motor DC tidak berputar dan jemuran pakaian tetap berada diluar.	[✓] Sesuai [] Tidak Sesuai

4.5 Pengujian pada Keseluruhan Komponen

Pengujian terhadap keseluruhan komponen dilakukan untuk memastikan integrasi antara bagian input dan output yang dikendalikan oleh Arduino Uno berfungsi sebagaimana mestinya. Komponen input mencakup sensor hujan, sensor LDR, serta rangkaian pendukung lainnya, sedangkan pada sisi output terdiri dari

layar LCD dan motor DC. Seluruh sinyal input akan diproses oleh Arduino Uno sebagai unit pengendali utama, yang kemudian akan menghasilkan respon output sesuai dengan kondisi yang terdeteksi.

Adapun logika data analog dengan program data analog cahaya < 830 maka (kondisi jemuran diluar), jika > 830 (jemuran didalam) dan data analog air > 700 maka (jemuran diluar), jika < 700 (jemuran didalam). Pengujian data penelitian yang dilakukan hanya melibatkan beberapa kondisi yaitu:

1. Hujan - Terang = jemuran di dalam
2. Tidak Hujan - Terang = jemuran diluar
3. Hujan – Gelap = jemuran di dalam
4. Tidak hujan – Gelap = jemuran di dalam

Tabel 4. 10 pengujian keseluruhan

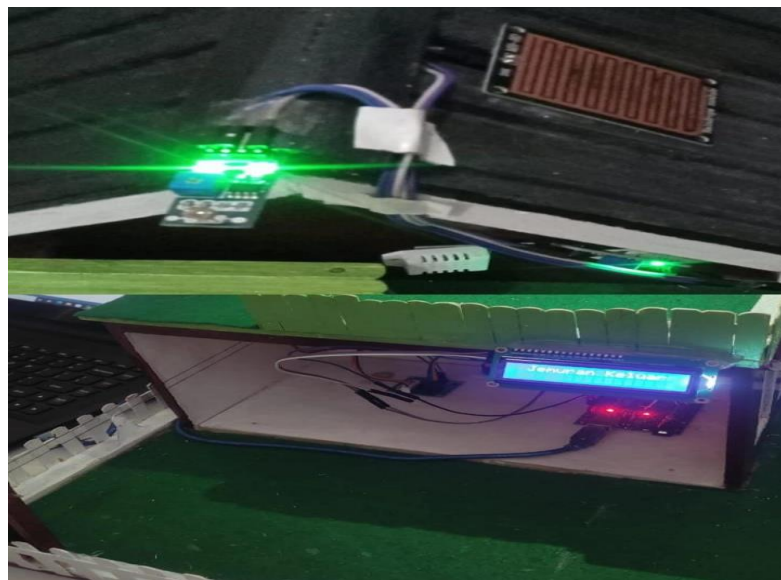
Pengujian pertama							
No	Kondisi Cuaca		Cahaya	Air	Kelembapan	LCD	Hasil
1	Hujan	Gelap	832	639	73%	Jemuran didalam	☒ Sesuai ☐ Tidak Sesuai
2	Hujan	Terang	747	594	72%	Jemuran didalam	☒ Sesuai ☐ Tidak Sesuai
3	Tidak Hujan	Gelap	844	820	72%	Jemuran didalam	☒ Sesuai ☐ Tidak Sesuai
4	Tidak Hujan	Terang	785	816	72%	Jemuran diluar	☒ Sesuai ☐ Tidak Sesuai

Pengujian Kedua							
No	Kondisi Cuaca		Cahaya	Air	Kelembapan	LCD	Hasil
1	Hujan	Gelap	840	650	73%	Jemuran didalam	☒ Sesuai ☐ Tidak Sesuai
2	Hujan	Terang	739	627	73%	Jemuran didalam	☒ Sesuai ☐ Tidak Sesuai
3	Tidak Hujan	Gelap	819	895	74%	Jemuran didalam	☒ Sesuai ☐ Tidak Sesuai
4	Tidak Hujan	Terang	734	900	74%	Jemuran diluar	☒ Sesuai ☐ Tidak Sesuai

Pengujian Ketiga							
No	Kondisi Cuaca		Cahaya	Air	Kelembapan	LCD	Hasil
1	Hujan	Gelap	840	650	73%	Jemuran didalam	☒ Sesuai ☐ Tidak Sesuai
2	Hujan	Terang	739	627	73%	Jemuran didalam	☒ Sesuai ☐ Tidak Sesuai
3	Tidak Hujan	Gelap	819	895	74%	Jemuran didalam	☒ Sesuai ☐ Tidak Sesuai
4	Tidak Hujan	Terang	734	900	74%	Jemuran diluar	☒ Sesuai ☐ Tidak Sesuai

4.5.1 Pengujian Keseluruhan Komponen untuk Mengeluarkan Jemuran

Pengujian keseluruhan sistem untuk menggerakkan jemuran ke luar dilakukan dengan memastikan bahwa sensor hujan, sensor LDR, serta rangkaian pendukung lainnya bekerja sesuai kondisi yang telah diprogram di mikrokontroler. Jika semua parameter terpenuhi, Arduino akan memicu motor DC untuk berputar searah jarum jam dan mengeluarkan jemuran. Ilustrasi pengujian komponen secara terpadu ini ditampilkan pada Gambar 4.14.



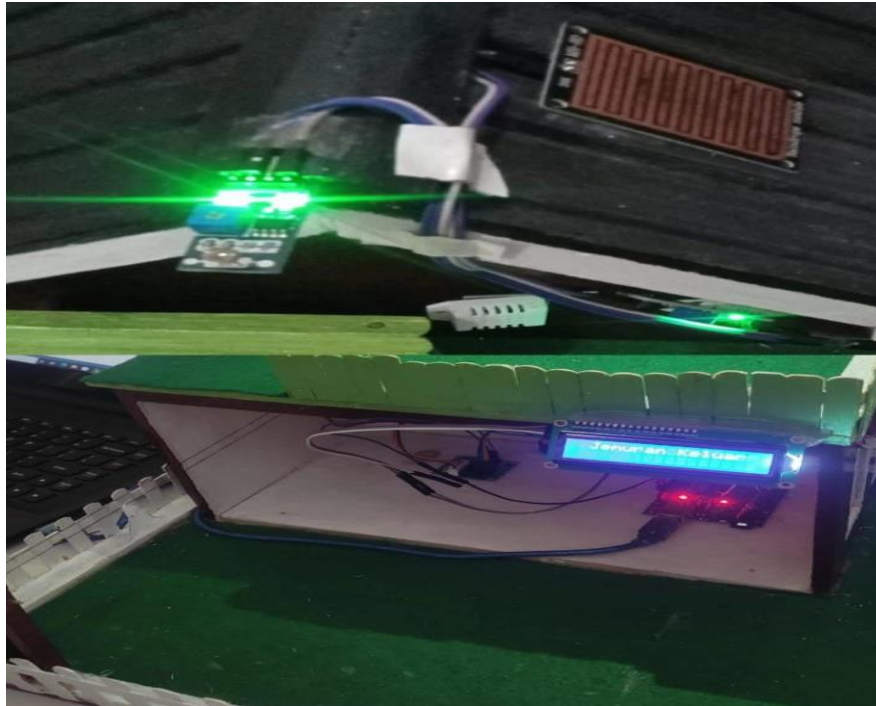
Gambar 4. 15 Pengujian keseluruhan rangkaian untuk mengeluarkan jemuran pakaian.

Pada Gambar 4.15 ditunjukkan proses pengujian seluruh komponen untuk mengeluarkan jemuran, di mana sensor hujan dan sensor LDR dibaca secara berurutan oleh mikrokontroler. Jika kedua sensor memenuhi kondisi yang ditentukan, mikrokontroler akan mengaktifkan motor DC untuk memutar jemuran ke luar (searah jarum jam) dan LCD akan menampilkan status “jemuran di luar”. Detail hasil pengujian ini tercantum pada Tabel 4.11. Tabel 4. 11 Pengujian seluruh komponen untuk mengeluarkan jemuran pakaian

No	Sensor RDS	Sensor LDR	Hasil yang diinginkan	Hasil
1	Hujan	Terang	Didalam	[✓] Sesuai [] Tidak Sesuai
2	Tidak hujan	Terang	Diluar	[✓] Sesuai [] Tidak Sesuai
3	Hujan	Gelap	Didalam	[✓] Sesuai [] Tidak Sesuai
4	Tidak hujan	Gelap	Didalam	[✓] Sesuai [] Tidak Sesuai

4.5.2 Pengujian keseluruhan Komponen untuk Memasukan Jemuran

Gambar 4.16 memperlihatkan tahapan pengujian menyeluruh terhadap semua komponen dalam sistem penarik jemuran otomatis. Apabila salah satu kondisi yang dibaca oleh sensor hujan (RDS), sensor cahaya (LDR), atau elemen lainnya tidak memenuhi syarat, maka mikrokontroler akan mengirimkan sinyal ke motor DC untuk berputar ke arah dalam (berlawanan arah jarum jam), sehingga jemuran akan ditarik menuju area yang terlindungi.



Gambar 4. 16 Pengujian rangkaian keseluruhan untuk memasukan jemuran pakaian.

Jika salah satu kondisi dari sensor hujan (RDS), sensor cahaya (LDR), atau rangkaian sistem tidak terpenuhi, maka mikrokontroler akan mengaktifkan motor DC untuk menarik jemuran ke dalam dengan arah putaran berlawanan jarum jam. Pada saat yang sama, LCD akan menampilkan status “jemuran di dalam”. Rincian pengujian ini tercantum pada Tabel 4.12

Tabel 4. 12 Pengujian seluruh komponen untuk memasukan jemuran pakaian

No	Sensor RDS	Sensor LDR	Hasil yang di inginkan	Hasil
1	Hujan	Terang	Didalam	[✓] Sesuai [] Tidak Sesuai
2	Tidak hujan	Terang	Diluar	[✓] Sesuai [] Tidak Sesuai

No	Sensor RDS	Sensor LDR	Hasil yang diinginkan	Hasil
3	Hujan	Gelap	Didalam	[✓] Sesuai [] Tidak Sesuai
4	Tidak hujan	Gelap	Didalam	[✓] Sesuai [] Tidak Sesuai

4.6. Proses Kerja Jemuran Pakaian Otomatis Menggunakan Sensor Hujan dan Sensor LDR berbasis Arduino

Telah dibuat sebuah sistem jemuran pakaian otomatis berbasis Arduino yang mampu beroperasi secara mandiri. Sistem ini akan mengeluarkan jemuran saat cuaca cerah dan menariknya kembali ke tempat terlindung ketika hujan turun. Pengontrol utama menggunakan Arduino Uno, dengan input dari dua sensor utama, yaitu sensor hujan (*Rain Drop Sensor*) untuk mendeteksi curah hujan dan sensor LDR untuk mengukur intensitas cahaya matahari. Sistem ini juga dilengkapi dengan LCD untuk menampilkan status posisi jemuran serta motor DC yang berfungsi sebagai aktuator penggerak jemuran.

Untuk menjalankan jemuran pakaian otomatis ini hal yang dilakukan adalah :

1. Langkah pertama yang perlu dilakukan adalah menyatukan semua komponen alat ini menjadi satu sistem utuh yang siap untuk dioperasikan.
2. Setelah semua komponen terhubung, nyalakan sumber daya, bisa menggunakan power supply atau daya dari laptop. Begitu daya terhubung,

seluruh rangkaian akan aktif, dan pada saat itu sensor RDS, sensor LDR, serta komponen lainnya akan mulai mendeteksi kondisi yang terjadi.

3. Jemuran akan keluar apabila seluruh syarat dari sensor hujan (RDS), sensor cahaya (LDR), dan rangkaian lain terpenuhi. Ketika sensor hujan tidak mendeteksi adanya hujan dan sensor LDR membaca adanya cahaya, maka Arduino Uno akan memproses input tersebut dan menginstruksikan motor DC untuk berputar ke arah luar (searah jarum jam), sehingga jemuran dapat digerakkan ke luar. Sebaliknya, jika salah satu sensor mendeteksi kondisi yang tidak sesuai, maka motor DC tidak akan bergerak dan jemuran tetap berada di dalam.

.