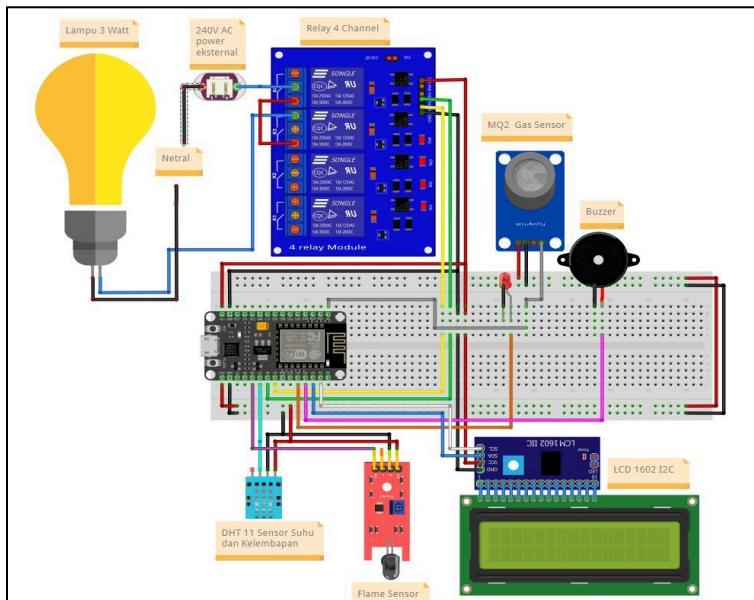


## Dokumen Teknis : Climate Light

Tim Proyek :

Arfan Andika Pramudya	(2315061016) Team Leader
Dhito Aryo Trengginas	(2315061015)
Muhammad Farhan	(2315061083)
M. Valerian Irwansyah	(2315061027)
M. Aqsha Fadilah J	(2315061127)



No.	Fitur	Penjelasan
1.	Monitoring suhu dan kelembaban	<p><b>Ilustrasi:</b> Ruangan dengan sistem pemantauan suhu dan kelembaban untuk mendeteksi kondisi lingkungan secara real-time. Jika suhu tinggi, alarm akan aktif dengan profil suara tertentu.</p> <p><b>Sensor:</b> DHT11</p> <p><b>Aktuator:</b> Aplikasi Blynk, LED, Buzzer, LCD</p> <p><b>Tugas:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengecek suhu dan kelembaban udara.</li> <li>2. Menampilkan suhu dan kelembaban ke aplikasi Blynk (V2, V3) dan LCD.</li> <li>3. Jika <math>\text{tempHigh} &gt; (34.0^\circ\text{C})</math>, LED menyala dan buzzer berbunyi LAMBAT.</li> </ol>
2.	Deteksi Gas	<p><b>Ilustrasi:</b> Sistem keamanan yang mendeteksi adanya kebocoran gas berbahaya di dalam ruangan. Jika terdeteksi, alarm akan aktif.</p> <p><b>Sensor:</b> MQ-2</p> <p><b>Aktuator:</b> Aplikasi Blynk, LED, Buzzer, LCD</p> <p><b>Tugas:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengecek kadar gas (gasValue).</li> <li>2. Menampilkan nilai gas ke aplikasi Blynk (V4) dan LCD.</li> <li>3. Jika <math>\text{gasDetected} &gt; 300</math>, LED menyala dan buzzer berbunyi SEDANG.</li> </ol>
3.	Deteksi Api	<p><b>Ilustrasi:</b> Sistem keamanan yang mendeteksi adanya sumber api atau nyala api di dalam ruangan. Jika terdeteksi, alarm akan aktif.</p> <p><b>Sensor:</b> Flame Sensor</p> <p><b>Aktuator:</b> Aplikasi Blynk, LED, Buzzer, LCD</p> <p><b>Tugas:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengecek keberadaan api.</li> <li>2. Menampilkan status api ke aplikasi Blynk (V5) dan LCD.</li> <li>3. Jika <math>\text{flameDetected}</math>, LED menyala dan buzzer berbunyi dengan CEPAT.</li> </ol>

4.	Integrasi Alarm Multi-Ancaman	<p><b>Ilustrasi:</b> Menggabungkan deteksi dari berbagai sensor untuk memberikan prioritas peringatan darurat tertinggi.</p> <p><b>Sensor:</b> DHT11, MQ-2, Flame Sensor</p> <p><b>Aktuator:</b> Aplikasi Blynk, LED, Buzzer, LCD</p> <p><b>Tugas:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jika api, gas, dan suhu tinggi terdeteksi secara bersamaan, LED menyala dan buzzer berbunyi PALING CEPAT.</li> <li>2. Mengirim notifikasi ke Blynk (EVENT FIRE ALERT).</li> </ol>
5.	Kontrol lampu Jarak Jauh (Relay)	<p><b>Ilustrasi:</b> Pengguna dapat menyalakan atau mematikan lampu melalui aplikasi Blynk.</p> <p><b>Sensor:</b> -</p> <p><b>Aktuator:</b> Aplikasi Blynk, Relay, Bohlam</p> <p><b>Tugas:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menerima perintah dari aplikasi Blynk (V0 dan V1).</li> <li>2. Mengontrol status (ON/OFF) dari RELAY1_PIN dan RELAY2_PIN berdasarkan perintah Blynk.</li> </ol>
6.	Tampilan LCD	<p><b>Ilustrasi:</b> Menampilkan informasi sensor secara lokal pada layar LCD.</p> <p><b>Sensor:</b> DHT11, MQ-2, Flame Sensor</p> <p><b>Aktuator:</b> LCD</p> <p><b>Tugas:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menampilkan status koneksi WiFi dan Blynk saat startup.</li> <li>2. Menampilkan nilai suhu, kelembaban, nilai gas, dan status api secara bergantian saat sistem dalam kondisi normal.</li> <li>3. Menampilkan pesan peringatan spesifik ("!!KEBAKARAN!!", "API TERDETEKSI", "GAS BERBAHAYA", "SUHU TINGGI") saat alarm aktif.</li> </ol>

7.	Notifikasi Blynk dan Lokasi Perangkat	<p><b>Ilustrasi:</b> Mengirimkan notifikasi ke aplikasi Blynk untuk berbagai jenis peringatan dan menampilkan lokasi perangkat.</p> <p><b>Sensor:</b> DHT11, MQ-2, Flame Sensor</p> <p><b>Aktuator:</b> Aplikasi Blynk</p> <p><b>Tugas:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengirim lokasi perangkat ke Blynk (V6) saat startup.</li> <li>2. Mengirim notifikasi (log event) ke Blynk untuk peringatan kebakaran, gas, dan suhu tinggi, disertakan dengan lokasi perangkat atau detail suhu.</li> </ol>
----	---------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------