

modul 1 up uc

[awal](#)

[\[menuju akhir\]](https://febry212030.blogspot.com/p/modul-1_28.html#akhir)

[KEMBALI KE MENU SEBELUMNYA]

DAFTAR ISI

1. Pendahuluan2. Tujuan3. Alat dan Bahan4. Dasar Teori5. Percobaan6.Video

7. Download File</div></div></center><p> </p><p class="MsoNormal" style="line-height: 22.275px; text-align: justify;">Pendahuluan <[KEMBALI]</p><p class="MsoNormal" style="line-height: 22.275px; text-align: justify;"> Dalam era modern seperti ini, banyak masyarakat memberikan perhatiannya terhadap pengembangan infrastruktur dan teknologi, termasuk dalam bidang penyimpanan. Seiring dengan perkembangannya, masyarakat memerlukan penyimpanan berbagai bahan seperti bahan sandang , pangan, dan papan. Maka untuk mengatasi permasalahan yang mungkin nantinya akan timbul, maka dapat kita kurangi dengan penggunaan Smart Storage</p><p class="MsoNormal" style="line-height: 22.275px; text-align: justify;"> Oleh karena itu dengan adanya pengaplikasian dari smart storage ini diharapkan dapat membantu untuk megurangi bahkan mengatasi kerusakan berbagai bahan seperti melindungi dari tumbuhnya jamur dan menghindari dari kelembapan yang berlebih.
</p><div style="font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 14.85px;">
</div><div style="font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 14.85px;">
</div>Tujuan [KEMBALI]</div><ul style="font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 14.85px; line-height: 1.4; list-style-image: initial; list-style-position: initial; margin: 0.5em 0px; padding: 0px 2.5em;"><li style="border: none; margin: 0px 0px 0.25em; padding: 0px;">Memenuhi tugas Mikrroprosesor dan Mikrokontroler <li style="border: none; margin: 0px 0px 0.25em; padding: 0px;">Menjelaskan prinsip keypad dan LCD<li style="border: none; margin: 0px 0px 0.25em; padding: 0px;">Mensimulasikan rangkaian yang menggunakan keypad dan LCD<div><p class="MsoNormal" style="font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 14.85px; line-height: 22.275px; text-align: justify;">
</p></div>

class="MsoNormal" style="font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 14.85px; line-height: 22.275px; text-align: justify;"><strong style="color: initial;">ALAT DAN BAHAN [KEMBALI]</p><div class="separator" style="clear: both; font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 14.85px;">1. Power Supply</div><div class="separator" style="clear: both; font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 14.85px; text-align: center;"></div><div class="separator" style="clear: both; font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 14.85px;">
</div><div class="separator" style="clear: both; font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 14.85px;">2. Voltmeter DC</div><div class="separator" style="clear: both; font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 14.85px; text-align: center;"></div>
<div class="separator" style="clear: both; font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 14.85px;">
</div><div class="separator" style="clear: both; font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 14.85px;">
</div><div class="separator" style="clear: both; font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 14.85px;">3. Arduino</div><div class="separator" style="clear: both; font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 14.85px;">
</div><div class="separator" style="clear: both; text-align: center;"><div class="separator" style="clear: both; font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 14.85px;"><span style="color:

#444444;"></div><div class="separator" style="clear: both; font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 14.85px;">
</div><div class="separator" style="clear: both; font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 14.85px;">
</div><div class="separator" style="clear: both; font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 14.85px; text-align: left;">Spesifikasi </div><div class="separator" style="clear: both; font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 14.85px;"></div><div class="separator" style="clear: both;"><div class="separator" style="clear: both; font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 14.85px; text-align: left;">4. Sound Sensor</div><div style="font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 14.85px; margin-left: 1em; margin-right: 1em;"></div><div style="font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 14.85px; margin-left: 1em; margin-right: 1em; text-align: left;">Spesifikasi</div><div style="font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 14.85px; margin-left: 1em; margin-right: 1em; text-align: left;"></div><div style="font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 14.85px; margin-left: 1em; margin-right: 1em; text-align: left;">5. Sensor Inframerah</div><div style="margin-left: 1em; margin-right: 1em; text-align: left;"><div class="separator" style="clear: both; text-align: center;"><i></i><u></u><strike></strike>

<div style="background-color: transparent; border: 0px rgb(36, 36, 36); box-sizing: border-box; font-variant-alternates: normal; font-variant-east-asian: normal; font-variant-numeric: normal; font-variant-position: normal; margin: 0px 0px 24px; outline: 0px; padding: 0px; text-align: left; vertical-align: baseline;">
<h3 style="background-color: transparent; box-sizing: border-box; color: #111111; font-size: 18px; font-variant-alternates: normal; font-variant-east-asian: normal; font-variant-numeric: normal; font-variant-position: normal; font-weight: 500; line-height: 28px; margin-bottom: 11.5px; margin-top: 11.5px;">Pin Configuration</h3>
<table style="background-color: transparent; border-collapse: collapse; border-color: rgb(221, 221, 221); border-image: none 100% / 1 / 0 stretch; border-spacing: 0px; border-style: solid; border-width: 0.5px; color: #303030; font-size: 14px; margin-bottom: 23px; max-width: 327px; text-indent: 0px; width: 327px;"><tbody style="box-sizing: border-box;"><tr style="box-sizing: border-box;"><td style="border-color: rgb(221, 221, 221); border-style: solid; border-width: 1px 1px 1px 0px; box-sizing: border-box; line-height: 23.1px; padding: 8px; vertical-align: top; width: 110.04px;"><div style="box-sizing: border-box; margin: 6px 0px 10px; text-align: justify;"><span

style="font-family: "Courier New";, Courier, monospace;">Pin
Name</div></td><td style="border-color: rgb(221, 221, 221); border-style: solid;
border-width: 1px 1px 1px 0px; box-sizing: border-box; line-height: 23.1px; padding: 8px;
vertical-align: top; width: 215.96px;"><div style="box-sizing: border-box; margin: 6px 0px 10px;
text-align: justify;"><span style="font-family:
"Courier New";, Courier, monospace;">Description</div></td></tr><tr><td
style="box-sizing: border-box;"><td style="border-color: rgb(221, 221, 221); border-style: solid;
border-width: 1px 1px 1px 0px; box-sizing: border-box; line-height: 23.1px; padding: 8px;
vertical-align: top; width: 110.04px;"><div style="box-sizing: border-box; margin: 6px 0px 10px;
text-align: justify;"><span style="font-family: "Courier New";, Courier,
monospace;">VCC</div></td><td style="border-color: rgb(221, 221, 221); border-style:
solid; border-width: 1px 1px 1px 0px; box-sizing: border-box; line-height: 23.1px; padding: 8px;
vertical-align: top; width: 215.96px;"><div style="box-sizing: border-box; margin: 6px 0px 10px;
text-align: justify;"><span style="font-family: "Courier New";, Courier,
monospace;">Power Supply Input</div></td></tr><tr style="box-sizing: border-box;"><td
style="border-color: rgb(221, 221, 221); border-style: solid; border-width: 1px 1px 1px 0px;
box-sizing: border-box; line-height: 23.1px; padding: 8px; vertical-align: top; width: 110.04px;"><div
style="box-sizing: border-box; margin: 6px 0px 10px; text-align: justify;"><span style="font-family:
"Courier New";, Courier, monospace;">GND</div></td><td style="border-color:
rgb(221, 221, 221); border-style: solid; border-width: 1px 1px 1px 0px; box-sizing: border-box;
line-height: 23.1px; padding: 8px; vertical-align: top; width: 215.96px;"><div style="box-sizing:
border-box; margin: 6px 0px 10px; text-align: justify;"><span style="font-family: "Courier
New";, Courier, monospace;">Power Supply Ground</div></td></tr><tr><td
style="box-sizing: border-box;"><td style="border-color: rgb(221, 221, 221); border-style: solid;
border-width: 1px 1px 1px 0px; box-sizing: border-box; line-height: 23.1px; padding: 8px;
vertical-align: top; width: 110.04px;"><div style="box-sizing: border-box; margin: 6px 0px 10px;
text-align: justify;"><span style="font-family: "Courier New";, Courier,
monospace;">OUT</div></td><td style="border-color: rgb(221, 221, 221); border-style:
solid; border-width: 1px 1px 1px 0px; box-sizing: border-box; line-height: 23.1px; padding: 8px;
vertical-align: top; width: 215.96px;"><div style="box-sizing: border-box; margin: 6px 0px 10px;
text-align: justify;"><span style="font-family: "Courier New";, Courier,
monospace;">Active High Output</div></td></tr></tbody></table><span
face="Roboto, sans-serif" style="background-color: #fefdf8; color: #242424; font-size: 15px;"><span
style="font-family: "courier new";, courier, monospace;"><span style="font-family:
"Courier New";, Courier, monospace;">
<span style="color:
#242424;"><span face="Roboto, sans-serif" style="background-color: #fff8f6; font-size:
15px;"><h3 style="background-color:
transparent; box-sizing: border-box; color: #111111; font-family: "courier new";, courier,
monospace; font-size: 18px; font-variant-alternates: normal; font-variant-east-asian: normal;
font-variant-numeric: normal; font-variant-position: normal; font-weight: 500; line-height: 28px;
margin-bottom: 11.5px; margin-top: 11.5px;"><span style="box-sizing: border-box; font-weight:
700;">IR Sensor Module
Features</h3><span style="background-color: transparent; color: #303030;
font-family: "courier new";, courier, monospace; font-size: 14px; font-variant-alternates:
normal; font-variant-east-asian: normal; font-variant-numeric: normal; font-variant-position:
normal;"><span style="font-family: "Courier New";, Courier,
monospace;">
<ul style="background-color: transparent; box-sizing:
border-box; color: #303030; font-family: "courier new";, courier, monospace; font-size:

[illegible]

class="separator" style="clear: both;">
</div></div></div></div></div></div>

</div><div style="font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 14.85px; margin-left: 1em; margin-right: 1em; text-align: left;">
</div><div style="font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 14.85px; margin-left: 1em; margin-right: 1em; text-align: left;">
</div><div style="font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 14.85px; margin-left: 1em; margin-right: 1em; text-align: left;">
</div><div style="font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 14.85px; margin-left: 1em; margin-right: 1em; text-align: left;">7. LCD</div><div class="separator" style="clear: both; font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 14.85px;"></div><div class="separator" style="clear: both; font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 14.85px; text-align: left;">Spesifikasi :</div>
<div class="separator" style="clear: both; font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 14.85px;"></div><div class="separator" style="clear: both; font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 14.85px;">
</div><div class="separator" style="clear: both; font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 14.85px;">
</div><div class="separator" style="clear: both; font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 14.85px; text-align: start;">8. Ground</div><div class="separator" style="clear: both; font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 14.85px;"><a href="https://blogger.googleusercontent.com/img/b/R29vZ2xl/AVvXsEjFAl-EjwB1P7-m90yg1e8dX-gC_x_3RfhT4QP7dkOvRR7xj6880Xdb7Bbba8aL8dAHZUrjTlqCzc-DnqRkBe5dOU5D-b6gPhrBaWJsl14yGwY

8nvWPjDeAVhPy-8w_64YjNqtWYk-fu64bOkOsNwAudOhG7CCMuAc493w8ier4yfSljuSE3wD0anZJpXUM/s200/Picture4.png" style="color: #8b2e2e; margin-left: 1em; margin-right: 1em; text-decoration-line: none;"></div>
<div style="font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 14.85px; text-align: start;">Ground Berfungsi sebagai untuk meniadakan beda potensial dengan mengalirkan arus</div><div style="font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 14.85px; text-align: start;"> sisa dari kebocoran tegangan atau arus pada rangkaian</div><div style="font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 14.85px; text-align: start;">
</div><div style="font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 14.85px; text-align: start;">
</div><div style="font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 14.85px; text-align: start;">9. Keypad Phone</div><div style="text-align: start;"><div class="separator" style="clear: both; text-align: center;"><div class="separator" style="clear: both; color: #444444; font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 14.85px; text-align: center;"></div>
<div class="separator" style="clear: both; color: #444444; font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 14.85px; text-align: center;">
</div><div class="separator" style="clear: both; color: #444444; font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 14.85px; text-align: center;">
</div><div class="separator" style="clear: both; color: #444444; font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 14.85px; text-align: left;">10. Motor </div><div class="separator" style="clear: both; color: #444444; font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 14.85px; text-align: left;"><div class="separator" style="clear: both; text-align: center;"><div class="separator" style="clear: both; text-align: center;"></div>
<div style="text-align: left;">
</div><div style="text-align: left;">
</div><div style="text-align: left;">Dasar Teori [Kembali]</div></div><div class="separator" style="clear: both; color: #444444; font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 14.85px; text-align: left;">
</div><div class="separator" style="clear: both; color: #444444; font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 14.85px; text-align: left;"><p class="MsoNormal" style="line-height: 22.275px; text-align: justify;">1. Arduino</p><p class="MsoNormal" style="line-height: 22.275px; text-align: justify;">Kontruksi </p><div class="separator" style="clear: both; text-align: center;"></div><div class="separator" style="clear: both; text-align: center;">
</div><div class="separator" style="clear: both; text-align: center;"></div><div class="separator" style="clear: both; text-align: center;">
</div><div class="separator" style="clear: both;"><p style="background-attachment: initial; background-clip: initial; background-image: initial; background-origin: initial; background-position:

initial; background-repeat: initial; background-size: initial; color: black; vertical-align: baseline;">Arduino adalah platformperangkat keras (hardware) yang dirancang untuk memudahkan pengembangan dan prototyping proyek-proyek elektronik. Ini terdiri dari papan sirkuit cetak berukuran kecil yang dilengkapi dengan mikrokontroler dan sejumlah pin input/output yang dapat digunakan untuk menghubungkan sensor, aktuator, dan komponen elektronik lainnya.</p><p style="background-attachment: initial; background-clip: initial; background-image: initial; background-origin: initial; background-position: initial; background-repeat: initial; background-size: initial; color: black; vertical-align: baseline;">Mikrokontroler pada papan Arduino adalah otak utama yang mengontrol berbagai komponen yang terhubung dengannya. Papan Arduino biasanya dilengkapi dengan berbagai macam varian mikrokontroler dari berbagai produsen, seperti ATmega yang diproduksi oleh Microchip Technology. Meskipun demikian, Arduino lebih sering dikaitkan dengan platform open-source yang dikelola oleh Arduino.cc.</p><p class="MsoNormal" style="background-attachment: initial; background-clip: initial; background-image: initial; background-origin: initial; background-position: initial; background-repeat: initial; background-size: initial; color: black; line-height: normal; vertical-align: baseline;">Arduino memiliki beberapa komponen utama yang membentuk papan sirkuit mikrokontroler. Berikut adalah penjelasan tentang komponen-komponen utama Arduino:<o:p></o:p></p><ol start="1" style="color: black; margin-top: 0cm;" type="1"><li class="MsoNormal" style="background-attachment: initial; background-clip: initial; background-image: initial; background-origin: initial; background-position: initial; background-repeat: initial; background-size: initial; line-height: normal; margin: 0px 0px 0cm; padding: 0px; vertical-align: baseline;">Mikrokontroler: Ini adalah otak utama dari Arduino yang melakukan semua operasi pengolahan data dan kontrol. Arduino menggunakan mikrokontroler sebagai pusat kendali, yang berfungsi untuk membaca input, menjalankan kode program, dan mengontrol output. Beberapa varian Arduino menggunakan mikrokontroler dari berbagai produsen, seperti ATmega yang diproduksi oleh Microchip Technology.<o:p></o:p><li class="MsoNormal" style="background-attachment: initial; background-clip: initial; background-image: initial; background-origin: initial; background-position: initial; background-repeat: initial; background-size: initial; line-height: normal; margin: 0px 0px 0cm; padding: 0px; vertical-align: baseline;">Pin I/O: Arduino memiliki sejumlah pin input/output (I/O) yang digunakan untuk menghubungkan sensor, aktuator, dan komponen lainnya. Pin ini bisa berfungsi sebagai input untuk membaca data dari sensor atau output untuk mengontrol aktuator. Ada pin digital dan pin analog. Pin digital dapat berupa input atau output dengan nilai logika 0 (LOW) atau 1 (HIGH), sementara pin analog digunakan untuk membaca nilai analog seperti sensor suhu atau cahaya.<o:p></o:p><li class="MsoNormal" style="background-attachment: initial; background-clip: initial; background-image: initial; background-origin: initial; background-position: initial; background-repeat: initial; background-size: initial; line-height: normal; margin: 0px 0px 0cm; padding: 0px; vertical-align: baseline;">Papan Sirkuit: Papan Arduino adalah substrat fisik tempat semua komponen terhubung. Papan ini biasanya terbuat dari bahan tahan lama dan dilengkapi dengan jalur tembaga yang menghubungkan

komponen-komponen elektronik.

Konektor USB: Banyak varian Arduino dilengkapi dengan konektor USB. Ini memungkinkan Anda untuk menghubungkan papan Arduino ke komputer, sehingga Anda dapat mengunggah kode program ke mikrokontroler dan berkomunikasi dengan papan melalui koneksi serial.

Catu Daya: Arduino memerlukan catu daya untuk beroperasi. Ini bisa berasal dari komputer melalui kabel USB atau dari sumber daya eksternal seperti baterai atau adaptor listrik. Beberapa papan Arduino memiliki regulator tegangan yang memungkinkan papan menerima berbagai tingkat tegangan masukan.

Konektor Listrik: Arduino umumnya memiliki pin header atau konektor yang memungkinkan Anda untuk menghubungkan kabel atau kawat ke pin I/O. Ini memudahkan Anda dalam menghubungkan sensor, aktuator, dan komponen lainnya ke papan Arduino.

Kristal Osilator: Kristal osilator digunakan untuk menghasilkan sinyal osilasi yang diperlukan oleh mikrokontroler untuk menjalankan perhitungan waktu dan operasi lainnya.

Tombol Reset: Tombol reset memungkinkan Anda untuk mengulang proses booting papan Arduino atau menghentikan eksekusi program yang sedang berjalan.

Indikator LED: Beberapa varian Arduino memiliki indikator LED yang terhubung ke pin tertentu. LED ini dapat diatur dalam kode program untuk memberi tahu status atau kondisi papan, seperti aktif atau dalam mode tidur.

background-position: initial; background-repeat: initial; background-size: initial; color: black; line-height: normal; vertical-align: baseline;">Semua komponen ini bekerja bersama-sama untuk menciptakan platform Arduino yang kuat dan serbaguna untuk mengembangkan berbagai proyek elektronik dan pemrograman.</p><p class="MsoNormal" style="background-attachment: initial; background-clip: initial; background-image: initial; background-origin: initial; background-position: initial; background-repeat: initial; background-size: initial; color: black; line-height: normal; vertical-align: baseline;">
</p><p class="MsoNormal" style="background-attachment: initial; background-clip: initial; background-image: initial; background-origin: initial; background-position: initial; background-repeat: initial; background-size: initial; color: black; line-height: normal; vertical-align: baseline;">2. Sound Sensor</p><div style="color: black;"><div>
</div><div class="separator" style="clear: both; text-align: center;"></div>Sensor suara, atau yang sering disebut sebagai sound sensor, adalah perangkat elektronik yang dirancang untuk mendeteksi dan merespons gelombang suara dalam lingkungan. Sensor suara bekerja berdasarkan perubahan tekanan suara di sekitarnya.Gelombang suara menciptakan variasi tekanan udara, dan sensor ini merespons perubahan tersebut.Output dari sensor suara biasanya berupa sinyal listrik yang dapat diukur, dan tingkat sinyal ini dapat mencerminkan tingkat intensitas suara di sekitarnya.pin yang terdapat pada sensor Sound sensor yaitu</div><div style="color: black;"> <div class="separator" style="clear: both;"><blockquote style="border: none; margin: 0px 0px 0px 40px; padding: 0px;">1. VCC (Voltage Common Collector): </blockquote><blockquote style="border: none; margin: 0px 0px 0px 40px; padding: 0px;">Merupakan pin untuk memberikan tegangan pasokan (supply voltage) ke sensor.</blockquote><ul style="--tw-border-spacing-x: 0; --tw-border-spacing-y: 0; --tw-ring-color: rgba(69, 89, 164, 0.5); --tw-ring-offset-color: #fff; --tw-ring-offset-shadow: 0 0 transparent; --tw-ring-offset-width: 0px; --tw-ring-shadow: 0 0 transparent; --tw-rotate: 0; --tw-scale-x: 1; --tw-scale-y: 1; --tw-scroll-snap-strictness: proximity; --tw-shadow-colored: 0 0 transparent; --tw-shadow: 0 0 transparent; --tw-skew-x: 0; --tw-skew-y: 0; --tw-translate-x: 0; --tw-translate-y: 0; border: 0px solid rgb(217, 217, 227); box-sizing: border-box; color: var(--text-primary); display: flex; flex-direction: column; line-height: 1.4; list-style-image: initial; list-style-position: initial; margin: 0px 0px 0px 1rem; padding: 0px; white-space-collapse: preserve;"><li style="--tw-border-spacing-x: 0;

--tw-border-spacing-y: 0; --tw-ring-color: rgba(69, 89, 164, 0.5); --tw-ring-offset-color: #fff; --tw-ring-offset-shadow: 0 0 transparent; --tw-ring-offset-width: 0px; --tw-ring-shadow: 0 0 transparent; --tw-rotate: 0; --tw-scale-x: 1; --tw-scale-y: 1; --tw-scroll-snap-strictness: proximity; --tw-shadow-colored: 0 0 transparent; --tw-shadow: 0 0 transparent; --tw-skew-x: 0; --tw-skew-y: 0; --tw-translate-x: 0; --tw-translate-y: 0; border: 0px solid rgb(217, 217, 227); box-sizing: border-box; display: block; margin: 0px; min-height: 28px; padding: 0px 0px 0px 0.375em; text-align: left;">

2. GND (Ground):

Merupakan pin tanah atau ground yang terhubung ke terminal ground pada sumber tegangan dan mikrokontroler.<li style="--tw-border-spacing-x: 0; --tw-border-spacing-y: 0; --tw-ring-color: rgba(69, 89, 164, 0.5); --tw-ring-offset-color: #fff; --tw-ring-offset-shadow: 0 0 transparent; --tw-ring-offset-width: 0px; --tw-ring-shadow: 0 0 transparent; --tw-rotate: 0; --tw-scale-x: 1; --tw-scale-y: 1; --tw-scroll-snap-strictness: proximity; --tw-shadow-colored: 0 0 transparent; --tw-shadow: 0 0 transparent; --tw-skew-x: 0; --tw-skew-y: 0; --tw-translate-x: 0; --tw-translate-y: 0; border: 0px solid rgb(217, 217, 227); box-sizing: border-box; display: block; margin: 0px; min-height: 28px; padding: 0px 0px 0px 0.375em; text-align: left;"> <li style="--tw-border-spacing-x: 0; --tw-border-spacing-y: 0; --tw-ring-color: rgba(69, 89, 164, 0.5); --tw-ring-offset-color: #fff; --tw-ring-offset-shadow: 0 0 transparent; --tw-ring-offset-width: 0px; --tw-ring-shadow: 0 0 transparent; --tw-rotate: 0; --tw-scale-x: 1; --tw-scale-y: 1; --tw-scroll-snap-strictness: proximity; --tw-shadow-colored: 0 0 transparent; --tw-shadow: 0 0 transparent; --tw-skew-x: 0; --tw-skew-y: 0; --tw-translate-x: 0; --tw-translate-y: 0; border: 0px solid rgb(217, 217, 227); box-sizing: border-box; display: block; margin: 0px; min-height: 28px; padding: 0px 0px 0px 0.375em; text-align: left;">grafik sound sensor<li style="--tw-border-spacing-x: 0; --tw-border-spacing-y: 0; --tw-ring-color: rgba(69, 89, 164, 0.5); --tw-ring-offset-color: #fff; --tw-ring-offset-shadow: 0 0 transparent; --tw-ring-offset-width: 0px; --tw-ring-shadow: 0 0 transparent; --tw-rotate: 0; --tw-scale-x: 1; --tw-scale-y: 1; --tw-scroll-snap-strictness: proximity; --tw-shadow-colored: 0 0 transparent; --tw-shadow: 0 0 transparent; --tw-skew-x: 0; --tw-skew-y: 0; --tw-translate-x: 0; --tw-translate-y: 0; border: 0px solid rgb(217, 217, 227); box-sizing: border-box; display: block; margin: 0px; min-height: 28px; padding: 0px 0px 0px 0.375em; text-align: left;">
<div class="separator" style="clear: both; text-align: center;"></div></div><div>
</div><div><div class="separator" style="clear: both; color: #444444; font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 14.85px; text-align: left;">3. Infrared Sensor </div><div class="separator"

style="clear: both; color: #444444; font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 14.85px; text-align: left;">
</div><div class="separator" style="clear: both; text-align: center;"><div class="separator" style="clear: both; color: black; font-family: "Times New Roman"; Times, FreeSerif, serif; font-size: medium;"></div><br style="color: black; font-family: "Times New Roman"; Times, FreeSerif, serif; font-size: medium; text-align: justify;" /><div class="separator" style="clear: both; text-align: center;"></div>
<div class="separator" style="clear: both; color: black; font-family: "Times New Roman"; Times, FreeSerif, serif; font-size: medium;"><div class="separator" style="clear: both;"></div></div><br style="color: black; font-family: "Times New Roman"; Times, FreeSerif, serif; font-size: medium; text-align: justify;" /><ul style="color: black; font-family: "Times New Roman"; Times, FreeSerif, serif; font-size: medium; line-height:

1.4; margin: 0.5em 0px; padding: 0px 2.5em; text-align: justify;"><li style="margin: 0px 0px 0.25em; padding: 0px;"><p>5VDC Operating voltage</p><li style="margin: 0px 0px 0.25em; padding: 0px;"><p>I/O pins are 5V and 3.3V compliant</p><li style="margin: 0px 0px 0.25em; padding: 0px;"><p>Range: Up to 20cm</p><li style="margin: 0px 0px 0.25em; padding: 0px;"><p>Adjustable Sensing range</p><li style="margin: 0px 0px 0.25em; padding: 0px;"><p>Built-in Ambient Light Sensor</p><li style="margin: 0px 0px 0.25em; padding: 0px;"><p>20mA supply current</p><div style="text-align: justify;">
</div><div style="text-align: justify;">
</div><div style="text-align: justify;">
</div><div style="text-align: center;">
</div></div><div class="separator" style="clear: both; text-align: left;">PERCOBAAN [Kembali]</div><div class="separator" style="clear: both; text-align: left;">
</div><div class="separator" style="clear: both; text-align: left;">a) Prosedur</div><div class="separator" style="clear: both; text-align: left;">
</div><div class="separator" style="clear: both; text-align: left;"><ol style="color: initial; font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; text-decoration-color: initial;"><li style="color: initial; margin: 0px 0px 0.25em; padding: 0px; text-decoration-color: initial;">Download library yang diperlukan pada bagian download dalam blog. <li style="color: initial; margin: 0px 0px 0.25em; padding: 0px; text-decoration-color: initial;">Buka proteus yang sudah diinstal untuk membuat rangkaian.<li style="color: initial; margin: 0px 0px 0.25em; padding: 0px; text-decoration-color: initial;">Tambahkan komponen seperti Arduino, sensor, dan perangkat lainnya lalu susun menjadi rangkaian.<li style="color: initial; margin: 0px 0px 0.25em; padding: 0px; text-decoration-color: initial;">Buka Arduino IDE yang sudah diinstal.</div><div class="separator" style="clear: both; text-align: left;">
</div><div class="separator" style="clear: both; text-align: left;">
</div><div class="separator" style="clear: both; text-align: left;">b) Diagram blok </div><div class="separator" style="clear: both; text-align: left;">
</div><div class="separator" style="clear: both; text-align: left;">
</div><div class="separator" style="clear: both; text-align: left;">
</div><div class="separator" style="clear: both; text-align: left;">
</div>c) Rangkaian Simulasi dan Prinsip Kerja </div><div class="separator" style="clear: both; text-align: left;">
</div><div class="separator" style="clear: both; text-align: left;">
</div><div class="separator" style="clear: both; color: #444444; font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 14.85px; text-align: left;">
</div><div class="separator" style="clear: both; color: #444444; font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 14.85px; text-align: left;">
</div>

[illegible]

[illegible]

7XjDXqztKkGVT-62Enet7_RglBJiyLeM2E5ErV1oqkaeP-wwbsqhWGCgWA6Ve3zQUzr1-LeuESMDbJTCp
v8/w400-h201/011.png" width="400" /></div>
</div><div
class="separator" style="clear: both; color: #444444; font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans,
sans-serif; font-size: 14.85px; text-align: left;">4. Kondisi sensor
infrared aktif, sound sensor aktif , dan rain sensor
mati</div><div class="separator" style="clear: both; color:
#444444; font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 14.85px; text-align:
left;"> Motor penggerak tetap bisa
berfungsi namun pemanas tidak dapat berfungsi <br
</div><div class="separator" style="clear: both; color: #444444;
font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 14.85px; text-align: center;"><br
</div><div class="separator" style="clear: both; color: #444444; text-align: center;"><a
href="https://blogger.googleusercontent.com/img/b/R29vZ2xl/AVvXsEgDYvopPqnO0kjrJeTc0VEETbG
xFD7x3r8yUCXhNhB04GM0UrVV8vx2JkxpuWmX7g6a2zYqIPKS2zWbLI4BJGbnpLSDmohPSs_dGfDIhc2
dW0b41GtjjMlofsfIBDQMmenbXIQb2TCOHs8CzWSmDDuu4VdlTG7r7RzyWQg_aKOtvEpoKxq2JyxcYkT
PoZQ/s1081/12121.png" style="margin-left: 1em; margin-right: 1em;"></div><div class="separator" style="clear: both;
text-align: center;">
</div><div style="text-align: left;">
</div><div
style="text-align: left;">d) Flowchart dan Program Arduino</div><div class="separator"
style="clear: both; text-align: center;"><a
href="https://blogger.googleusercontent.com/img/b/R29vZ2xl/AVvXsEgrnciKC5k5A422N0YqTJeUwIO
QZeI7EIQ_MP9OqWr6AV_9m-HPcZJqFWROLA-AKumnKjx2gq-PYv2tXHSxYQC_J_Sml3icv_xigBA5s9v8b
eqct697hiS_hTRQyTLJbo2AQOV6lCbVFexkMyJyljcwJLK-X-gUt_s1Ck_8urJFyI9X0K-J8g7m8JQdgXY/s757
/WhatsApp%20Image%202023-11-28%20at%2022.54.59.jpeg" style="margin-left: 1em;
margin-right: 1em;"></div><br
</div><div style="text-align: left;">
</div><div class="separator" style="clear: both; color: #444444;
font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 14.85px; text-align:
left;">Program pada arduino </div><div class="separator" style="clear: both; color:
#444444; font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 14.85px; text-align:
left;">
</div><div class="separator" style="clear: both; text-align: left;"><div class="separator"
style="clear: both;"><span face="Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif" style="color:
#444444;">#include <Keypad.h></div><div
class="separator" style="clear: both;"><span face="Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif"
style="color: #444444;">#include
<LiquidCrystal.h></div><div class="separator" style="clear: both;"><span
face="Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif" style="color: #444444;"><span style="font-size:
14.85px;">#define infrared 13</div><div class="separator" style="clear:
both;"><span
style="font-size: 14.85px;">#define sound 12</div><div class="separator"

```

style="clear: both;"><span face="Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif" style="color:
#444444;"><span style="font-size: 14.85px;">#define rain 11</span></span></div><div
class="separator" style="clear: both;"><span face="Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif"
style="color: #444444;"><span style="font-size: 14.85px;">#define motor
10</span></span></div><div class="separator" style="clear: both;"><span face="Arial, Tahoma,
Helvetica, FreeSans, sans-serif" style="color: #444444;"><span style="font-size: 14.85px;"><br
/></span></span></div><div class="separator" style="clear: both;"><span face="Arial, Tahoma,
Helvetica, FreeSans, sans-serif" style="color: #444444;"><span style="font-size:
14.85px;">LiquidCrystal lcd(A5, A4, A3, A2, A1, A0);</span></span></div><div class="separator"
style="clear: both;"><span face="Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif" style="color:
#444444;"><span style="font-size: 14.85px;">const byte JmlBaris = 4; // 4
baris</span></span></div><div class="separator" style="clear: both;"><span face="Arial, Tahoma,
Helvetica, FreeSans, sans-serif" style="color: #444444;"><span style="font-size: 14.85px;">const byte
JmlKolom = 3; //3 kolom</span></span></div><div class="separator" style="clear: both;"><span
face="Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif" style="color: #444444;"><span style="font-size:
14.85px;">char keys[JmlBaris][JmlKolom] = {</span></span></div><div class="separator"
style="clear: both;"><span face="Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif" style="color:
#444444;"><span style="font-size: 14.85px;">&nbsp;&nbsp;&nbsp; {'1','2','3'},</span></span></div><div
class="separator" style="clear: both;"><span face="Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif"
style="color: #444444;"><span style="font-size: 14.85px;">&nbsp;&nbsp;&nbsp; {'4','5','6'},</span></span></div><div class="separator" style="clear: both;"><span face="Arial,
Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif" style="color: #444444;"><span style="font-size:
14.85px;">&nbsp;&nbsp;&nbsp; {'7','8','9'},</span></span></div><div class="separator" style="clear: both;"><span
face="Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif" style="color: #444444;"><span style="font-size:
14.85px;">&nbsp;&nbsp;&nbsp; {'*','0','#'},</span></span></div><div class="separator" style="clear: both;"><span
face="Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif" style="color: #444444;"><span style="font-size:
14.85px;">>;</span></span></div><div class="separator" style="clear: both;"><span face="Arial,
Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif" style="color: #444444;"><span style="font-size:
14.85px;">//hubungkan pin baris keypad dengan pin arduino</span></span></div><div
class="separator" style="clear: both;"><span face="Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif"
style="color: #444444;"><span style="font-size: 14.85px;">&nbsp;&nbsp;&nbsp; byte PinBaris[JmlBaris] = {3, 2, 1,
0};&nbsp;&nbsp;&nbsp;</span></span></div><div class="separator" style="clear: both;"><span face="Arial,
Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif" style="color: #444444;"><span style="font-size:
14.85px;">// hubungkan pin kolom keypad dengan pin arduino</span></span></div><div
class="separator" style="clear: both;"><span face="Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif"
style="color: #444444;"><span style="font-size: 14.85px;">byte PinKolom[JmlKolom] = {4, 5,
6};&nbsp;&nbsp;&nbsp;</span></span></div><div class="separator" style="clear: both;"><span face="Arial,
Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif" style="color: #444444;"><span style="font-size:
14.85px;">int count=0;</span></span></div><div class="separator" style="clear: both;"><span
face="Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif" style="color: #444444;"><span style="font-size:
14.85px;">int sandi[4];</span></span></div><div class="separator" style="clear: both;"><span
face="Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif" style="color: #444444;"><span style="font-size:
14.85px;">Keypad keypad = Keypad(makeKeymap(keys), PinBaris, PinKolom, JmlBaris, JmlKolom
);</span></span></div><div class="separator" style="clear: both;"><span face="Arial, Tahoma,
Helvetica, FreeSans, sans-serif" style="color: #444444;"><span style="font-size: 14.85px;"><br
/></span></span></div><div class="separator" style="clear: both;"><span face="Arial, Tahoma,
Helvetica, FreeSans, sans-serif" style="color: #444444;"><span style="font-size: 14.85px;">void
setup(){</span></span></div><div class="separator" style="clear: both;"><span face="Arial, Tahoma,

```

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

14.85px;"> }</div><div class="separator" style="clear: both;"> }</div><div class="separator" style="clear: both;">></div><div class="separator" style="clear: both;">>
</div><div class="separator" style="clear: both;">>
</div><div class="separator" style="clear: both;">>e) Kondisi</div><div class="separator" style="clear: both;">>
</div><div class="separator" style="clear: both;">>1. Jika sensor infra red dalam keadaan tidak aktif maka, secara keseluruhan rangkaian simulasi tidak dapat dijalankan , karena input yang akan diberikan pada keypad tidak dapat berfungsi</div><div class="separator" style="clear: both;">>2. Jika sound sensor dalam keadaan tidak aktif maka, motor penggerak tidak akan berfungsi</div><div class="separator" style="clear: both;">>3. Jika rain sensor dalam keadaan tidak aktif maka pemanas tidak akan berfungsi</div><div class="separator" style="clear: both;">>
</div><div class="separator" style="clear: both;">>
</div><div class="separator" style="clear: both;">>Video [Kembali]</div><div class="separator" style="clear: both;">>
</div><div class="separator" style="clear: both;">Video Simulasi Rangkaian</div><div class="separator" style="clear: both;">
</div><div class="separator" style="clear: both;">
</div><div class="separator" style="clear: both; text-align: center;"><object class="BLOG_video_class" contentid="19580d54d17a9b0e" height="266" id="BLOG_video-19580d54d17a9b0e" width="320"></object></div>
<div class="separator" style="clear: both;">
</div><div class="separator" style="clear: both;">
</div><div class="separator" style="clear: both;">
</div><div class="separator" style="clear: both;">
</div><div class="separator" style="clear: both;">
</div><div class="separator" style="clear: both;">Video Teori</div><div class="separator" style="clear: both;">
</div><div class="separator" style="clear: both;"><ul style="font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 14.85px; line-height: 1.4; list-style-image: initial; list-style-position: initial; margin: 0.5em 0px; padding: 0px 2.5em;"><li style="border: none; margin: 0px 0px 0.25em; padding: 0px;">video teori lcd<div class="separator" style="clear: both; font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 14.85px; text-align: center;"><iframe allowfullscreen="" class="BLOG_video_class" height="266" src="https://www.youtube.com/embed/EcPrnuLkUM" style="display: inline;" width="320" youtube-src-id="EcPrnuLkUM"></iframe></div><div

class="separator" style="clear: both; font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 14.85px; text-align: center; ">
</div><div class="separator" style="clear: both; font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 14.85px;"><ul style="line-height: 1.4; list-style-image: initial; list-style-position: initial; margin: 0.5em 0px; padding: 0px 2.5em;"><li style="border: none; margin: 0px 0px 0.25em; padding: 0px;">video teori sound sensor</div><div class="separator" style="clear: both; font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 14.85px; text-align: center;"><iframe allowfullscreen="" class="BLOG_video_class" height="266" src="https://www.youtube.com/embed/CbovaHqvdsM" style="display: inline;" width="320" youtube-src-id="CbovaHqvdsM"></iframe></div>
<div class="separator" style="clear: both; font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 14.85px;"><ul style="line-height: 1.4; list-style-image: initial; list-style-position: initial; margin: 0.5em 0px; padding: 0px 2.5em;"><li style="border: none; margin: 0px 0px 0.25em; padding: 0px;">video teori arduino</div><div class="separator" style="clear: both; font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 14.85px; text-align: center;"><iframe allowfullscreen="" class="BLOG_video_class" height="266" src="https://www.youtube.com/embed/bniUECtJkeU" style="display: inline;" width="320" youtube-src-id="bniUECtJkeU"></iframe></div></div><div class="separator" style="clear: both; color: #444444; font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 14.85px; text-align: left;">
</div><div style="text-align: left;"><ul style="text-align: left;">video teori Rain Sensor<div class="separator" style="clear: both; text-align: center;"><iframe allowfullscreen="" class="BLOG_video_class" height="266" src="https://www.youtube.com/embed/qtqtMLmRqZI" width="320" youtube-src-id="qtqtMLmRqZI"></iframe></div>
<ul style="text-align: left;">video teori Infrared<div>
</div><div class="separator" style="clear: both; text-align: center;"><iframe allowfullscreen="" class="BLOG_video_class" height="266" src="https://www.youtube.com/embed/0s6JS_Vd3Vo" width="320" youtube-src-id="0s6JS_Vd3Vo"></iframe></div></div></div>
</div><div style="text-align: start;">
</div><div style="text-align: start;"><div style="font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 14.85px;"><p class="MsoNormal" style="line-height: 22.275px; text-align: justify;"><b id="7" style="text-align: left;">Download File [Kembali]</p><p class="MsoNormal" style="line-height: 22.275px; text-align: justify;">Download rangkaian klik disini
Download HMTL
Download listing program klik disini
Download video simulasi rangkaian klik disini</div><div style="font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 14.85px;"><ul style="line-height: 1.4; list-style-image: initial; list-style-position: initial; margin: 0.5em 0px; padding: 0px 2.5em;"><li style="border: none; margin: 0px 0px 0.25em; padding: 0px;">Download Library<div>Download library Arduino
</div></div>

https://drive.google.com/file/d/1WTBzNHIUgDCREuZ7Pez5fL9ZdyzV-L87/view?usp=drive_link

klik disini
Download library Infrared sensor klik disini</div><div>Download library Sound sensor klik disini</div><div>Download library LCD klik disini</div><ul style="list-style-type: initial; margin: 0.5em 0px; padding: 0px 2.5em;"><li style="border: none; margin: 0px 0px 0.25em; padding: 0px;">Download datasheet Download datasheet Arduino UNO klik disini</div><div style="font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 14.85px;">Download datasheet Infrared Sensor klik disini
Download datasheet Sound Sensor klik disini</div><div style="font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 14.85px;">Download datasheet LCD klik disini</div><div style="font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 14.85px;">
</div></div><div style="text-align: start;">
</div><div style="text-align: start;">
</div><div style="text-align: start;">
</div><div style="text-align: start;">
</div><div style="text-align: start;">
</div><div style="text-align: start;">
</div><div style="text-align: start;">
</div><div style="text-align: start;">
</div><div style="text-align: start;">
</div><div style="text-align: start;">
</div><div style="text-align: start;">
</div><div style="text-align: start;">
</div><div style="text-align: start;">
</div><div style="text-align: start;">
</div><div style="font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 14.85px; text-align: start;"></div></div></div></div></div>