

```
<div style="text-align: center;"><br /></div><div style="text-align: center;">
```

```
<a name="home">
```

```
</a>
```

```
<br />
```

```
<div style="text-align: center;">
```

```
<a
```

```
href="https://dinda211047.blogspot.com/2023/05/bahan-presentasi-untuk-mata-kuliah.html">[KEM  
BALI KE MENU SEBELUMNYA]</a></div>
```

```
<br />
```

```
<center>
```

```
<div style="background-color: white; border: 2px dashed rgb(23, 128, 221); height: 240px; overflow:  
auto; padding: 10px; text-align: center; width: 330px;">
```

```
<b>DAFTAR ISI</b>
```

```
<br />
```

```
<a name="1">
```

```
</a><div style="text-align: left;">
```

```
<a href="https://dinda211047.blogspot.com/p/tugas-besar.html">1. Tujuan</a></div>
```

```
<div style="text-align: left;">
```

```
<a href="https://dinda211047.blogspot.com/p/tugas-besar.html">2. Alat dan Bahan</a></div>
```

```
<div style="text-align: left;">
```

```
<a href="https://dinda211047.blogspot.com/p/tugas-besar.html">3. Dasar Teori</a></div>
```

```
<div style="text-align: left;">
```

```
<a href="https://dinda211047.blogspot.com/p/tugas-besar.html">4. Prosedur Percobaan</a></div>
```

```
<div style="text-align: left;">
```

```
<a href="https://dinda211047.blogspot.com/p/tugas-besar.html">5. Rangkaian</a></div>
```

```
<div style="text-align: left;">
```

[6. Video Rangkaian](https://dinda211047.blogspot.com/p/tugas-besar.html)

[7. Link Download](https://dinda211047.blogspot.com/p/tugas-besar.html)

Smart Monitoring Kebun Jeruk
(Pressure Sensor , Humidity Sensor , Loadcell Sensor dan Temperature Sensor)
EN-US;

Tujuan
(Kembali)

Mengetahui dan memahami prinsip

kerja Sensor Tekanan

Mengetahui dan memahami prinsip

Alat dan Bahan

(Kembali)

white; color: #222222; margin-left: 49.65pt; text-align: justify; text-indent: -14.2pt;"></p><div class="separator" style="background-color: white; clear: both; color: #222222;"></div><p style="background-color: white; color: #222222;"><p class="MsoNoSpacing" style="background-color: white; color: #222222; margin-left: 49.65pt; text-align: justify;">
</p><p class="MsoNoSpacing" style="background-color: white; color: #222222; margin-left: 49.65pt; text-align: justify; text-indent: -14.2pt;"> Battery<o:p></o:p></p><p class="MsoNoSpacing" style="background-color: white; color: #222222; margin-left: 49.65pt; text-align: justify; text-indent: -14.2pt;"></p><div class="separator" style="background-color: white; clear: both; color: #222222;"></div><p style="background-color: white; color: #222222;"><p class="MsoNoSpacing" style="background-color: white; color: #222222; margin-left: 49.65pt; text-align: justify;">
</p><p class="MsoNoSpacing" style="background-color: white; color: #222222; margin-left: 49.65pt; text-align: justify; text-indent: -14.2pt;"><span style="font-feature-settings: normal; font-kerning: auto; font-optical-sizing: auto; font-stretch: normal; font-variant-alternates: normal; font-variant-east-asian: normal; font-variant-numeric: normal; font-variation-settings: normal;

line-height: normal;"> DC Voltmeter<o:p></o:p></p><p class="MsoNoSpacing" style="background-color: white; color: #222222; margin-left: 49.65pt; text-align: justify; text-indent: -14.2pt;"></p><div class="separator" style="background-color: white; clear: both; color: #222222;"></div><p style="background-color: white; color: #222222;"></p><p class="MsoNoSpacing" style="background-color: white; color: #222222; margin-left: 49.65pt; text-align: justify;">
</p><p class="MsoNoSpacing" style="background-color: white; color: #222222; margin-left: 32.2pt; text-align: justify; text-indent: -18pt;">b. Bahan<o:p></o:p></p><p class="MsoNoSpacing" style="background-color: white; color: #222222; margin-left: 49.65pt; text-align: justify; text-indent: -14.2pt;"> Resistor<o:p></o:p></p><p class="MsoNoSpacing" style="background-color: white; color: #222222; margin-left: 49.65pt; text-align: justify; text-indent: -14.2pt;"></p><div class="separator" style="background-color: white; clear: both; color: #222222;"></div><p class="MsoNoSpacing" style="background-color: white; color: #222222; margin-left: 49.65pt; text-align: justify,">**Spesifikasi:**<o:p></o:p></p><div style="background-color: white; color: #222222; margin-left: 49.65pt; text-align: justify,">Resistance
(Ohms) &~::~ 220 V</div><div style="background-color: white; color: #222222; margin-left: 49.65pt; text-align: justify,">Power
(Watts) &~::~ 0,25 W, ¼ W</div><div style="background-color: white; color: #222222; margin-left: 49.65pt; text-align: justify,"><span style="font-family:
times,">Tolerance &~:: ± 5%</div><div style="background-color: white; color: #222222; margin-left: 49.65pt; text-align: justify,"><span style="font-famil
y: times,">Packaging &~:: Bulk</div><div style="background-color: white; color: #222222; margin-left: 49.65pt; text-align: justify,"><span style="font-family:
times,">Composition &~:: Carbon Film</div><div style="background-color: white; color: #222222; margin-left: 49.65pt; text-align: justify,">Temperature Coefficient &~:: 350ppm/°C</div><div style="background-color: white; color: #222222; margin-left: 49.65pt; text-align: justify,">Lead Free Status &~:: Lead Free</div><div style="background-color: white; color: #222222; margin-left: 49.65pt; text-align: justify,">RoHS Status &~:: RoHS Compliant</div><p class="MsoNoSpacing" style="background-color: white; color: #222222; margin-left: 49.65pt; text-align: justify; text-indent: -14.2pt;"> &~:Transistor<o:p></o:p></p><p class="MsoNoSpacing" style="background-color: white; color: #222222; margin-left: 49.65pt; text-align: justify; text-indent: -14.2pt;"></p><div class="separator" style="background-color: white; clear: both; color: #222222;"><img border="0"

[illegible]

c9STLQzS48FFufHsHDNeo90vcjGXZrXPSHp-tvUR7lI7L2i0YT0aXIPIIWqf70o7VX0pihKML22V10VrzQ/s205/relay.PNG" style="color: #2288bb; margin-left: 1em; margin-right: 1em; text-decoration-line: none;"></div><p style="background-color: white; color: #222222;"></p><p class="MsoNoSpacing" style="background-color: white; color: #222222; margin-left: 49.65pt; text-align: justify;">
</p><p class="MsoNoSpacing" style="background-color: white; color: #222222; margin-left: 49.65pt; text-align: justify; text-indent: -14.2pt;"> Motor DC<o:p></o:p></p><p class="MsoNoSpacing" style="background-color: white; color: #222222; margin-left: 49.65pt; text-align: justify; text-indent: -14.2pt;"></p><div class="separator" style="background-color: white; clear: both; color: #222222;"></div><p style="background-color: white; color: #222222;"></p><p class="MsoNoSpacing" style="background-color: white; color: #222222; margin-left: 49.65pt; text-align: justify;">
</p><p class="MsoNoSpacing" style="background-color: white; color: #222222; margin-left: 49.65pt; text-align: justify;">Spesifikasi:<o:p></o:p></p><div style="background-color: white; color: #222222; margin-left: 67.65pt; text-align: justify; text-indent: -18pt;"><span style="font-feature-settings: normal; font-kerning: auto; font-optical-sizing: auto; font-stretch: normal; font-variant-alternates:

[illegible]

[illegible]

Body

27.5mm x 20mm x 15mm

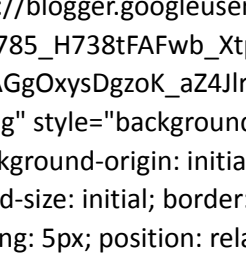
Shaft

8mm x 2mm diameter

Weight : 17.5 grams

Buzzer





Sensor Tekanan

Sensor Tekanan

[!\[\]\(67ff03cf65ccc82e8f8a1ac673faf193_img.jpg\)](https://blogger.googleusercontent.com/img/b/R29vZ2xl/AVvXsEj32asX_fmPtCLzD3Rhti6M86GLJI76wgOvr8lcREJoNU8wBP7gqK9Do-L8JGk637jVttonAL7WZ5BMhCtk6MKGTNXZL1Eq8fFNHpfQd4-8S4CWAnBbHjR93dny77nvt4vOJREGMLZXIGDFQzYoiTHk6KpiLsfZ_gYGu4CUhYljOpu6_NCx0OXM37_ccql/s212/sensor%20tekanan.jpeg)

Datasheet dan Spesifikasi

[!\[\]\(533f332548030a775e1547924fdfd771_img.jpg\)](https://blogger.googleusercontent.com/img/b/R29vZ2xl/AVvXsEhAWKM26OsCls_-7PP5byLAGNtsDj6gkXJfVSPk-bn4DvTaOiuOc-kzH0b70wMwn_EXFdwV7y9W3QRCRVRbCnunmcKVvY6FcQBoUgEk1eX6_GFZi2oCA0oWdUizQO8AW9GpvemuONCi96jrLLXgxOznnQ4B5Y97iwRyD6MU2OZwh-X0L2ytmjlwfAPkTPw/s797/datasheet%20tekanan.png)

exF6_GFZi2oCA0wDUIzQO8AW9GpvemuoNCi96jrLLXgxOznQ4B5Y97iwRyD6MU2OZwh-XOL2ytmjIw
fAPkTPw/s320/datasheet%20tekanan.png" style="background-attachment: initial; background-clip:
initial; background-image: initial; background-origin: initial; background-position: initial;
background-repeat: initial; background-size: initial; border: 1px solid rgb(238, 238, 238); box-shadow:
rgba(0, 0, 0, 0.1) 1px 1px 5px; padding: 5px; position: relative;" width="300"
</div>
<div class="separator"
style="clear: both;">
</div><span style="font-family:
times;">

</div><p style="background-color: white; color: #222222;"></p><p
class="MsoNoSpacing" style="background-color: white; color: #222222; margin-left: 49.65pt;
text-align: justify; text-indent: -14.2pt;"><span
lang="EN-US"><span style="font-feature-settings: normal; font-kerning: auto; font-optical-sizing:
auto; font-stretch: normal; font-variant-alternates: normal; font-variant-east-asian: normal;
font-variant-numeric: normal; font-variation-settings: normal; line-height:
normal;"> <span
lang="EN-US">Sensor Kelembaban<o:p></o:p></p><p class="MsoNoSpacing"
style="background-color: white; color: #222222; margin-left: 49.65pt; text-align: justify; text-indent:
-14.2pt;"></p><div class="separator"
style="background-color: white; clear: both; color: #222222;"><a
href="https://blogger.googleusercontent.com/img/b/R29vZ2xl/AVvXsEgW_6oHR5nPRJJ-PoPOVANG9
eBT38mke5MsiUVEJOtBfKUQPhWKmelfZSJksMIGskaUKuEwTWPDl6YtC-vMX7j78GmesOHOSey53W7
CVAUMAx3-oC-Oiz0ovludLpvGcuE5pQs2fmiqw3GVZSPE48x9aLc-Svx0RHQQO2KRuvRoIXMR_volEdtM
6IS3BWc/s700/sensor%20kelembaban%20tanah.jpg" style="color: #2288bb; margin-left: 1em;
margin-right: 1em; text-decoration-line: none;"></div><p class="MsoNoSpacing" style="margin-left: 32.2pt; mso-list: l2 level1 lfo3;
text-align: justify; text-indent: -18pt;"><br
style="background-color: white; color: #222222; text-align: center;" /></p><div
class="separator" style="background-color: white; clear: both; color: #222222;"><span
style="font-family: times;">
</div><p style="background-color: white; color:
#222222;"></p><p class="MsoNoSpacing" style="margin-left: 32.2pt; mso-list: l2 level1 lfo3;
text-align: justify; text-indent: -18pt;"><br
style="background-color: white; color: #222222; text-align: center;" /></p><p
class="MsoNoSpacing" style="background-color: white; color: #222222; margin-left: 49.65pt;
text-align: justify;"><span style="border: 1pt none windowtext;
padding: 0cm;">Spesifikasi dan<span style="text-indent:
-18pt;">Datasheet:</p><p class="MsoNoSpacing" style="background-color: white;
color: #222222; margin-left: 49.65pt; text-align: justify;"></p><p class="MsoNoSpacing"
style="margin-left: 32.2pt; mso-list: l2 level1 lfo3; text-align: justify; text-indent: -18pt;"><span
style="font-family: times;"><br style="background-color: white; color: #222222; text-align: center;"
</p><div class="separator" style="background-color: white; clear: both; color:
#222222;"></div><p style="background-color: white; color: #222222;"><p class="MsoNoSpacing" style="background-color: white; color: #222222; margin-left: 49.65pt; text-align: justify; text-indent: -14.2pt;">· Adder (IC 7482)</p><p class="MsoNoSpacing" style="background-color: white; color: #222222; margin-left: 49.65pt; text-align: justify; text-indent: -14.2pt;"></p><div class="separator" style="background-color: white; clear: both; color: #222222;"></div><p style="background-color: white; color: #222222;"><p class="MsoNoSpacing" style="background-color: white; color: #222222; margin-left: 49.65pt; text-align: justify;">
<p class="MsoNoSpacing" style="background-color: white; color: #222222; margin-left: 49.65pt; text-align: justify; text-indent: -14.2pt;">· Seven Segment<o:p></o:p></p><p class="MsoNoSpacing" style="background-color: white; color: #222222; margin-left: 49.65pt; text-align: justify; text-indent: -14.2pt;"></p><div class="separator"

</div><p style="background-color: white; color: #222222;"><p class="MsoNoSpacing" style="background-color: white; color: #222222; margin-left: 49.65pt; text-align: justify;">
</p><div class="separator" style="background-color: white; clear: both; color: #222222;"><ul style="line-height: 1.4; margin: 0.5em 0px; padding: 0px 2.5em;"><li style="margin: 0px 0px 0.25em; padding: 0px;"> Sensor Loadcell</div><div class="separator" style="background-color: white; clear: both; color: #222222;">
<div class="separator" style="clear: both;"></div>
<div class="separator" style="clear: both;">
</div></div><p class="MsoNoSpacing" style="background-color: white; color: #222222; margin-left: 49.65pt; text-align: justify;"></p><div class="separator" style="background-color: white; clear: both; color: #222222;"> &~</div><div class="separator" style="background-color: white; clear: both; color: #222222;"><div class="separator" style="clear: both;"><span style="font-family:

atau hambatan adalah salah satu komponen elektronika yang memiliki nilai

hambatan tertentu, dimana hambatan ini akan menghambat arus listrik yang mengalir melaluinya. Sebuah resistor biasanya terbuat dari bahan campuran Carbon. Namun tidak sedikit juga resistor yang terbuat dari kawat nikrom, sebuah kawat yang memiliki resistansi yang cukup tinggi dan tahan pada arus kuat. Contoh lain penggunaan kawat nikrom dapat dilihat pada elemen pemanas setrika. Jika elemen pemanas tersebut dibuka, maka terdapat seutas kawat spiral yang biasa disebut dengan kawat nikrom.

“Times New Roman”
font-size: 12pt; font-family: “Times New Roman”;
mso-fareast-language: EN-ZW;

Satuan Resistor adalah Ω (simbol: Ω) yang merupakan satuan SI untuk resistansi listrik. Dalam sejarah, kata ohm itu diambil dari nama salah seorang fisikawan hebat asal German bernama George Simon Ohm. Beliau juga yang mencetuskan keberadaan hukum ohm yang masih berlaku hingga sekarang.

Resistor berfungsi sebagai penghambat arus listrik. Jika ditinjau secara mikroskopik, unsur-unsur penyusun resistor memiliki sedikit sekali elektron bebas. Akibatnya pergerakan elektronnya menjadi sangat lambat. Sehingga arus yang terukur pada multimeter akan menunjukkan angka yang lebih rendah jika dibandingkan rangkaian listrik tanpa resistor.

Namun meskipun misalnya kita menyusun rangkaian listrik tanpa resistor, bukan berarti tidak ada hambatan listrik didalamnya. Karena setiap konduktor pasti memiliki

nilai hambatan, meskipun relatif kecil. Namun dalam perhitungan matematis, biasanya kita abaikan nilai hambatan pada konduktor tersebut, dan kita anggap konduktor dalam kondisi ideal. Itu berarti besar resistansi konduktor adalah nol.

<p class="MsoNoSpacing" style="text-align: justify; text-indent: 14.2pt;">Simbol dari resistor merupakan

sebagai berikut :

[!\[\]\(51423b03ed5dbe39f78a50141211e114_img.jpg\)](https://blogger.googleusercontent.com/img/b/R29vZ2xl/AVvXsEiMt0E0WzQVoK7qlxjlo-zyt0C8Q72_E2yQCCXjBFUNgV2_CAEtd6_Br16TrL_aY9Xn8Lqdp32bQNu_WxqLanuM2WpDN0mZy846jW4MMEBrZ3P-pc41A4pq3LQGAehwAw2q3F7-rQkdeW_EVdWVm1ORoTVLPlvur424IX_le3jdgNGIbF8eclJ-NC7iRw/s203/Gambar%20Resistor%201.PNG)

<p class="MsoNoSpacing" style="text-align: justify; text-indent: 14.2pt;">Cara Menghitung Nilai Resistor

<p class="MsoNoSpacing" style="margin-left: 14.2pt; text-align: justify; text-indent: 21.8pt;">Berdasarkan bentuknya dan proses pemasangannya pada PCB, Resistor terdiri 2 bentuk yaitu bentuk Komponen Axial/Radial dan Komponen Chip. Untuk bentuk Komponen Axial/Radial, nilai resistor diwakili oleh kode warna sehingga kita harus mengetahui cara membaca dan mengetahui nilai-nilai yang terkandung dalam warna tersebut sedangkan untuk komponen chip, nilainya diwakili oleh Kode tertentu sehingga lebih mudah dalam membacanya.

<p class="MsoNoSpacing" style="margin-left: 1cm; mso-list: l11 level1 lfo8; text-align: justify; text-indent: -14.15pt;"><!--[if !supportLists]--><b style="mso-bidi-font-weight: normal;"><span lang="EN-US" style="color: #333333; font-family: "Times New Roman"; serif; font-size:

12pt; mso-ansi-language: EN-US; mso-fareast-font-family: "Times New Roman";">1) <!--[endif]-->Berdasarkan Kode Warna<o:p></o:p></p>

<p class="MsoNoSpacing" style="margin-left: 14.2pt; text-align: justify; text-indent: 1cm;">Seperti yang dikatakan sebelumnya, nilai Resistor yang berbentuk Axial adalah diwakili oleh Warna-warna yang terdapat di tubuh (body) Resistor itu sendiri dalam bentuk Gelang. Umumnya terdapat 4 Gelang di tubuh Resistor, tetapi ada juga yang 5 Gelang.<o:p></o:p></p>

<p class="MsoNoSpacing" style="margin-left: 14.2pt; text-align: justify; text-indent: 1cm;">Gelang warna Emas dan Perak biasanya terletak agak jauh dari gelang warna lainnya sebagai tanda gelang terakhir. Gelang Terakhirnya ini juga merupakan nilai toleransi pada nilai Resistor yang bersangkutan.<o:p></o:p></p>

<p class="MsoNoSpacing" style="text-align: justify; text-indent: 14.2pt;">Tabel dibawah ini adalah

warna-warna yang terdapat di Tubuh Resistor:<o:p></o:p></p><p class="MsoNoSpacing" style="text-align: justify; text-indent: 14.2pt;"></p><div class="separator" style="clear: both; text-align: center;"></div><p></p>

Gelang ke 3 : Hijau = 5 nol dibelakang angka gelang

Maka nilai Resistor tersebut adalah $10 \times 10^5 \Omega =$

[illegible]

tersebut dengan 10 (10¹⁰),
serif; font-size:

<p class="MsoNoSpacing" style="margin-left: 21.3pt; text-align: justify;">Kuning, Ungu, Orange, Perak → $47 \cdot 10^3 = 47.000 \text{ Ohm}$ atau 47 Kilo Ohm

dengan 10% toleransi<o:p></o:p></p>

<p class="MsoNoSpacing" style="margin-left: 21.3pt; text-align: justify;">Cara menghitung Toleransi :<o:p></o:p></p>

<p class="MsoNoSpacing" style="margin-left: 21.3pt; text-align: justify; text-indent: 14.7pt;">2.200 Ohm dengan Toleransi 5% = $2200 - 5\% = 2.090$ <o:p></o:p></p>

<p class="MsoNoSpacing" style="margin-left: 21.3pt; text-align: justify; text-indent: 14.7pt;"> $2200 + 5\% = 2.310$ <o:p></o:p></p>

<p class="MsoNoSpacing" style="text-align: justify; text-indent: 21.3pt;">ini artinya nilai Resistor tersebut akan berkisar antara 2.090 Ohm ~

2.310 Ohm<o:p></o:p></p>

<p class="MsoNoSpacing" style="margin-left: 21.3pt; text-align: justify;">Untuk mempermudah menghafalkan warna di Resistor, kami memakai singkatan

seperti berikut:<o:p></o:p></p>

<p class="MsoNoSpacing" style="margin-left: 21.3pt; text-align: justify; text-indent: 14.7pt;">HI CO ME O KU JAU BI UNG A PU<o:p></o:p></p>

<p class="MsoNoSpacing" style="margin-left: 21.3pt; text-align: justify; text-indent: 14.7pt;">(Hitam, COKlat, MErah, Orange, KUning, HIJAU, BIlru,

UNGu, Abu-abu, PUtih)<o:p></o:p></p>

<!--[endif]-->Berdasarkan Kode Angka<o:p></o:p></p><p class="MsoNoSpacing" style="margin-left: 1cm; mso-list: l1 level1 lfo8; text-align: justify; text-indent: -14.15pt;"></p><div class="separator" style="clear: both; text-align: center;"></div><p></p>

lebih mudah dari Komponen Axial, karena tidak menggunakan kode warna sebagai pengganti nilainya. Kode yang digunakan oleh Resistor yang berbentuk Komponen Chip menggunakan Kode Angka langsung jadi sangat mudah dibaca atau disebut dengan Body Code Resistor (Kode Tubuh Resistor)

Kode Angka yang tertulis di badan Komponen Chip Resistor adalah 4 7 3;

resistor berdasarkan kode angka adalah sebagai berikut :

Masukkan Angka ke-1 langsung = 4

Masukkan Angka ke-2 langsung = 7

Masukkan Jumlah nol dari Angka ke 3 = 000 (3 nol) atau kalikan dengan

10^3

Maka nilainya adalah 47.000 Ohm atau 47 kilo Ohm (47 kOhm)

Contoh-contoh perhitungan lainnya :

$222 \rightarrow 22 * 10^2 = 2.200 \text{ Ohm}$ atau 2,2 Kilo Ohm

$103 \rightarrow 10 * 10^3 = 10.000 \text{ Ohm}$ atau 10 Kilo Ohm

$334 \rightarrow 33 * 10^4 = 330.000 \text{ Ohm}$

atau 330 Kilo Ohm

Resistor mempunyai nilai resistansi (tahanan)

tertentu yang dapat memproduksi tegangan listrik di antara kedua pin

dimana nilai tegangan terhadap resistansi tersebut berbanding lurus dengan arus

yang mengalir, berdasarkan persamaan Hukum OHM :

Dimana V adalah tegangan, I adalah kuat arus, dan R adalah

Hambatan

Transistor

Transistor merupakan

alat semikonduktor yang dapat digunakan sebagai penguat sinyal, pemutus atau

penyambung sinyal, stabilisasi tegangan, dan fungsi lainnya. Transistor

memiliki 3 kaki elektroda, yaitu basis, kolektor, dan emitor. Pada rangkaian

kali ini digunakan transistor 2SC1162 bertipe NPN. Transistor ini

diperumpamakan sebagai saklar, yaitu ketika kaki basis diberi arus, maka arus

pada kolektor akan mengalir ke emiter yang disebut dengan kondisi ON.

Sedangkan ketika kaki basis tidak diberi arus, maka tidak ada arus mengalir

dari kolektor ke emitor yang disebut dengan kondisi OFF. Namun, jika

arus yang diberikan pada kaki basis melebihi arus pada kaki kolektor

atau arus pada kaki kolektor adalah nol (karena tegangan kaki kolektor sekitar

0,2 - 0,3 V), maka transistor akan mengalami cutoff (saklar

tertutup).



adalah sebuah komponen di dalam elektronika yang diciptakan dari bahan-bahan semikonduktor dan memiliki tiga buah kaki. Masing-masing kaki disebut sebagai basis, kolektor, dan emitor.

(E) memiliki fungsi untuk menghasilkan elektron atau muatan negatif. Kolektor

transistor.

- Basis (B)

"Times New Roman";serif; font-size: 12pt; mso-fareast-language: EN-ZW;">Karakteristiki/O: <:o:p></o:p></p><p class="MsoNoSpacing" style="margin-left: 14.2pt; text-align: justify;"></p><div class="separator" style="clear: both; text-align: center;"><a href="https://blogger.googleusercontent.com/img/b/R29vZ2xl/AVvXsEjoN-ohm7Wzrwcxl6LOktbQ59gbKuicEUJMmsQR92hUfne7v3sUoK2altO3JEGsf_x_b444S5aGdeHAK4qPNlqshoQvOpAANR8eeVxw0xP20f_NPjSoNlorZb_jtyKnRnVMCMZflsE0ek4m4u1EwMozLobpQlg1WTcHwMgDGGgJF5Et5oaGpA1366

[illegible]

<p class="MsoNoSpacing" style="margin-left: 50.2pt; mso-list: l1 level1 lfo9; text-align: justify; text-indent: -14.75pt;"><!--[if !supportLists]--><span style="font-family: "Times New

Normaly
Open (NO) yaitu kondisi awal sebelum

diaktifkan akan selalu berada di posisi OPEN (terbuka)

Buzzer

Buzzer listrik adalah

sebuah komponen elektronika yang dapat mengubah sinyal listrik menjadi getaran

suara.

Symbol:



Buzzer dapat bekerja dengan baik

dalam menghasilkan frekuensi kisaran 1-5 KHz hingga 100 KHz untuk aplikasi

ultrasound. Tegangan operasional buzzer yang umumnya berkisar 3-12 V.

Cara Kerja Buzzer

Tegangan Listrik yang mengalir ke buzzer akan menyebabkan gerakan mekanis, gerakan

tersebut akan diubah menjadi suara atau bunyi yang dapat didengar oleh manusia.

Sensor

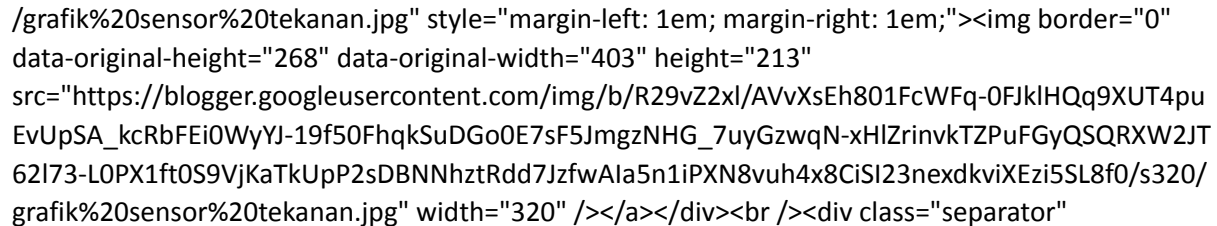
Pressure Sensor

Sensor tekanan adalah

sebuah alat yang digunakan untuk mengukur besaran suatu tekanan. Caranya yaitu dengan mengubah tegangan mekanis menjadi sinyal listrik. Sederhananya, alat ini mampu mengubah tekanan menjadi induktansi.

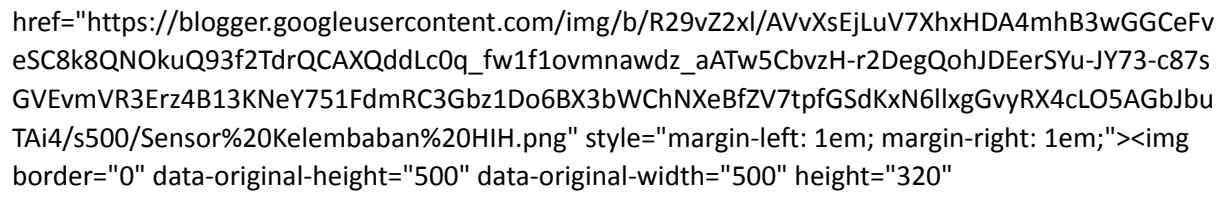
Prinsip kerjanya yaitu mengubah tekanan pada kantung perangkat sensor yang dapat menyebabkan berubahnya posisi inti kumparan. Akibat dari proses tersebut, induksi magnetik yang ada pada kumparan pun akan mengalami perubahan.

Grafik respon:



[!\[\]\(https://blogger.googleusercontent.com/img/b/R29vZ2xl/AVvXsEh801FcWFq-0FJkIHQq9XUT4puEvUpSA_kcRbFEi0WyYJ-19f50FhQkSuDGo0E7sF5JmgzNHG_7uyGzwqN-xHlZrinvkTZPuFGyQSQRXW2JT62l73-LOPX1ft0S9VjKaTkUpP2sDBNNhztRdd7JzfwAla5n1iPXN8vuh4x8CiSI23nxdkviXEzi5SL8f0/s320/grafik%20sensor%20tekanan.jpg\)](https://blogger.googleusercontent.com/img/b/R29vZ2xl/AVvXsEh801FcWFq-0FJkIHQq9XUT4puEvUpSA_kcRbFEi0WyYJ-19f50FhQkSuDGo0E7sF5JmgzNHG_7uyGzwqN-xHlZrinvkTZPuFGyQSQRXW2JT62l73-LOPX1ft0S9VjKaTkUpP2sDBNNhztRdd7JzfwAla5n1iPXN8vuh4x8CiSI23nxdkviXEzi5SL8f0/s403/grafik%20sensor%20tekanan.jpg)

Soil Moisture Sensor



[!\[\]\(https://blogger.googleusercontent.com/img/b/R29vZ2xl/AVvXsEjLuV7XhxHDA4mhB3wGGCeFveSC8k8QNokuQ93f2TdrQCAXQddLc0q_fw1f1ovmnawdz_aATw5CbvzH-r2DegQohJDEerSYu-JY73-c87sGVEvmVR3Erz4B13KNeY751FdmRC3GbZ1Do6BX3bWChNXeBfZV7tpfGSdKxN6llxgGvyRX4cLO5AGbJbuTAi4/s320/Sensor%20Kelembaban%20HIH.png\)](https://blogger.googleusercontent.com/img/b/R29vZ2xl/AVvXsEjLuV7XhxHDA4mhB3wGGCeFveSC8k8QNokuQ93f2TdrQCAXQddLc0q_fw1f1ovmnawdz_aATw5CbvzH-r2DegQohJDEerSYu-JY73-c87sGVEvmVR3Erz4B13KNeY751FdmRC3GbZ1Do6BX3bWChNXeBfZV7tpfGSdKxN6llxgGvyRX4cLO5AGbJbuTAi4/s500/Sensor%20Kelembaban%20HIH.png)

style="background-attachment: initial; background-clip: initial; background-image: initial; background-origin: initial; background-position: 0px 0px; background-repeat: initial; background-size: initial; border: 0px; color: #444343; margin: 0px; outline: none; padding: 0px; text-align: start; text-indent: 0px; vertical-align: baseline;"> Sensor kelembaban adalah perangkat yang digunakan untuk mengukur kelembaban yang ada di udara. Kelembaban didefinisikan sebagai jumlah kandungan air di udara. Kelembaban dan kelembapan berbeda.Kelembaban mengacu pada ruang, sedangkan istilah kelembaban mengacu pada kandungan air yang ada dalam padatan untuk cairan. Sensor kelembaban kembali memberikan output berdasarkan klasifikasi kelembaban.Higrometer adalah salah satu versi klasik dari sensor kelembaban, yang digunakan untuk mengukur kelembaban.</div>

center;">Sensor Relative Humidity HS-15P Karakteristik sensor HS15P </div><blockquote class="tr_bq" style="font-size: 16.335px; line-height: normal; text-align: left;">
<div>1. Bekerja pada rating temperatur 0°C sampai dengan 50°C </div></blockquote><blockquote class="tr_bq" style="font-size: 16.335px; line-height: normal; text-align: left;">
<div>2. Bekerja pada rating kelembaban 20 % sampai dengan 100 % RH </div></blockquote><blockquote class="tr_bq" style="font-size: 16.335px; line-height: normal; text-align: left;">
<div>3. Tegangan kerja adalah tegangan AC 1 Vrms </div></blockquote><blockquote class="tr_bq" style="font-size: 16.335px; line-height: normal; text-align: left;">
<div>4. Frekuensi kerja adalah 50Hz sampai dengan 1 KHz </div></blockquote><blockquote class="tr_bq" style="font-size: 16.335px; line-height: normal; text-align: left;">
<div>5. Konsumsi daya adalah 0,3 mW </div></blockquote><blockquote class="tr_bq" style="font-size: 16.335px; line-height: normal; text-align: left;">
<div>6. Dengan perubahan temperatur dengan kenaikan 5°C maka kurva karakteristik Relative Humidity akan bergeser berbanding terbalik (logarimatik) dengan perubahan impedansi.<o:p> </o:p> </div></blockquote>2. Electrical Conductivity Sensor </div><div style="font-size: 16.335px; text-align: justify;"><div style="text-align: center;"> sensor kelembaban konduktivitas adalah disebut dengan “Pope element”, yang terdiri dari polystyrene yang dilakukan/diperlakukan dengan asam sulfur untuk memperoleh karakteristik surface-resistivitas yang diinginkan.<o:p style="font-family: inherit; text-align: left;"> </o:p>Contoh Sensor Sensor ABS-300<o:p style="font-family: inherit; text-align: left;"> </o:p></div><div style="text-align: center;">
</div></div><div style="text-align: justify;"> Karakteristik sensorPerubahan kapasitansi 0,2-0,5 pF untuk RH 1%Kapasitansi antara </div><div style="text-align: justify;">100 dan 500 pF sebesar 50% RH pada 25 ° C.Rentang waktu respon antara 30 hingga </div><div style="text-align: justify;">60 s untuk perubahan RH 63%</div><div class="post-body entry-content" itemprop="description articleBody" style="background-color: white; color: #333333; font-family:

Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 16.335px; line-height: 1.4; position: relative; text-align: left; width: 570px;"><div style="text-align: justify;"><div style="text-align: center;"></div></div></div><p class="MsoNoSpacing" style="text-align: justify; text-indent: 14.2pt;"></p><div class="post-body entry-content" itemprop="description articleBody" style="background-color: white; color: #333333; font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 16.335px; line-height: 1.4; position: relative; text-align: start; width: 570px;"><div style="text-align: justify;"><div class="MsoNormal" style="line-height: normal; text-align: left;"><o:p></o:p></div><div class="MsoNormal" style="line-height: normal; text-align: left;"></div><div class="MsoNormal" style="line-height: normal; text-align: left;"></div>3. Sensor HIH-5030Data Sheet<div 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; text-align: left; text-indent: 36pt;">Spesifikasi teknis<o:p></o:p></div><div 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; text-align: left; text-indent: 36pt;">
</div><div 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; text-align: left; text-indent: 36pt;">- Suhu Operasi -40 ° C hingga 85 ° C [-40 ° F hingga 185 ° F]<o:p></o:p></div><div 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; text-align: left; text-indent: 36pt;">- Histeresis ± 2%<o:p></o:p></div><div 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; text-align: left; text-indent: 36pt;">- Output Sinyal Tegangan analog<o:p></o:p></div><div 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; text-align: left; text-indent: 36pt;">- Waktu Respon 5 detik 1 / e dalam udara

yang bergerak lambat

Tegangan Suplai 3.3 Vdc typ.

Akurasi (Best Fit Straight Line) $\pm 3.0\%$ RH

Tipe Paket Pasang permukaan

Suplai Arus 500 μA

Stabilitas pada 50% RH + 1,2% RH

Fitur Produk

Beroperasi hingga 2,7 V, sering ide dalam sistem bertenaga baterai

di mana pasokan adalah nominal 3 V

Kemasan tape dan reel memungkinkan untuk digunakan dalam memilih volume tinggi dan menempatkan manufaktur (1.000 unit per tape dan reel)

Moulding perumahan plastik termoset

Output tegangan linear dekat vs% RH

background-origin: initial; background-position: initial; background-repeat: initial; background-size: initial; line-height: normal; text-align: left; text-indent: -18pt;"> Desain daya rendah</div><div 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; text-indent: -18pt;"><div style="text-align: left;"> </div></div><div 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; text-indent: 36pt;"><div style="text-align: left;">Grafik sensor HIH-5030<o:p></o:p>
<div class="separator" style="clear: both; text-align: center;"></div></div></div></div></div><p></p>

<p class="MsoNoSpacing" style="margin-left: 1cm; mso-list: l10 level1 lfo7; text-align: justify; text-indent: -14.15pt;"><!--[if !supportLists]-->g. <!--[endif]-->Adder

IC 7482</p><p class="MsoNoSpacing" style="margin-left: 49.65pt; text-align: justify;">IC 7482, The NTE7482 is a 2-bit binary full adder

in a 14-Lead DIP type melakukan penambahan dari dua bilangan biner 2

bit.<o:p></o:p></p><p class="MsoNoSpacing" style="margin-left: 49.65pt; text-align: justify;">Konfigurasi</p><p class="MsoNoSpacing" style="margin-left: 49.65pt; text-align: justify;"></p><div class="separator" style="clear: both; text-align: center;"><a href="https://blogger.googleusercontent.com/img/b/R29vZ2xl/AVvXsEijQzsPbwFf-yCPguIVbn8h0tIld2sUaJ02_E-rtN1uXPZ06BkyuQR7ogao4Szs8ILsIcRsZclUHtkAFTxeZ5V13v6uJsZX1VF-5HdfGRRgkuUmxFBhi1DCs49LJXDp_z5YKavw_wlh1weJprk6QdmBQrCFHd7yYoUfKgXLLaY7DGZ1sPGsm6SvUdkDFA/s400/

penyusunan dalam seven segment.

<p class="MsoNoSpacing" style="margin-left: 14.2pt; text-align: justify; text-indent: 25.6pt;">Supaya memudahkan penggunaannya biasanya memakai

sebuah sebuah seven segment driver yang akan mengatur aktif atau tidaknya led-led dalam seven segment sesuai dengan inputan biner yang diberikan. Bentuk tampilan modern disusun sebagai metode 7 bagian atau dot matriks. Jenis tersebut sama dengan namanya, menggunakan sistem tujuh batang led yang dilapis membentuk angka 8 seperti yang ditunjukkan pada gambar di atas. Huruf yang dilihatkan dalam gambar itu ditetapkan untuk menandai bagian-bagian tersebut.<o:p></o:p></p>

<p class="MsoNoSpacing" style="margin-left: 14.2pt; text-align: justify; text-indent: 25.6pt;">Dengan menyalakan beberapa segmen yang sesuai, akan

dapat diperagakan digit-digit dari 0 sampai 9, dan juga bentuk huruf A sampai F (dimodifikasi). Sinyal input dari switches tidak dapat langsung dikirimkan ke peraga 7 bagian, sehingga harus menggunakan decoder BCD (Binary Code Decimal) ke 7 segmen sebagai antar muka. Decoder tersebut terbentuk dari pintu-pintu akal yang masukannya berbetuk digit BCD dan keluarannya berupa

saluran-saluran untuk mengemudikan tampilan 7 segmen.<o:p></o:p></p><p class="MsoNoSpacing" style="margin-left: 14.2pt; text-align: justify; text-indent: 25.6pt;"></p><div class="separator" style="clear: both; text-align: center;"></div><p></p>

<p class="MsoNoSpacing" style="text-align: justify; text-indent: 14.2pt;">Tabel Pengaktifan Seven Segment

Display

14.2pt;

[!\[\]\(eeb0c2abfc4c5ed5e20fe8dd69ec4ba2_img.jpg\)](https://blogger.googleusercontent.com/img/b/R29vZ2xl/AVvXsEhzQWk--lAPafRspG1nQgkXEHhrcZjA897jtEyXQzXJ5dlo1nV2ZKMpoeJKafysB-6Z4LVs7fYa1i-ErTUimmRNmyUxxHmK1jX70vp3ocA9LeC2QDH2cOnUyJ9zq4ozv6jgqtosqSqAVsfQcK1O3SBF2qZuA9F2cXDLcrOcR7OrKEx94fvh2gHrK2GMOQ/s320/7seben.jpg)

data-original-height="247" data-original-width="320" height="247" src="https://blogger.googleusercontent.com/img/b/R29vZ2xl/AVvXsEhzQWk--lAPafRspG1nQgkXEHhrcZjA897jtEyXQzXJ5dlo1nV2ZKMpoeJKafysB-6Z4LVs7fYa1i-ErTUimmRNmyUxxHmK1jX70vp3ocA9LeC2QDH2cOnUyJ9zq4ozv6jgqtosqSqAVsfQcK1O3SBF2qZuA9F2cXDLcrOcR7OrKEx94fvh2gHrK2GMOQ/s1600/7seben.jpg" width="320"/>

Sensor Loadcell

[!\[\]\(0552945c0a24d4ccffc5a434d08291bc_img.jpg\)](https://blogger.googleusercontent.com/img/b/R29vZ2xl/AVvXsEgk05cATEGEIGLTnPITMbAL-BjFZ9I6VZuAHWZqr2ytEf9wSQj3jF1FpF7BCKkhZgRyDdW7wBgCGc5MBIsuRcxBa6-k70IIRT7bOopoqmAfL_EhpVr0Pwe6_9pTyykn1txapBfQEfJEsm5qQx9vDtc5917aiGXzWyQSyZYVPm1aX7fPUh9BLw48jYrCzo/s1091/struktur%20loadcell.webp)

data-original-height="776" data-original-width="1091" height="776" src="https://blogger.googleusercontent.com/img/b/R29vZ2xl/AVvXsEgk05cATEGEIGLTnPITMbAL-BjFZ9I6VZuAHWZqr2ytEf9wSQj3jF1FpF7BCKkhZgRyDdW7wBgCGc5MBIsuRcxBa6-k70IIRT7bOopoqmAfL_EhpVr0Pwe6_9pTyykn1txapBfQEfJEsm5qQx9vDtc5917aiGXzWyQSyZYVPm1aX7fPUh9BLw48jYrCzo/s320/struktur%20loadcell.webp" width="320"/>

Sensor load cell adalah jenis sensor beban yang banyak digunakan untuk mengubah beban atau gaya menjadi perubahan tegangan listrik. Perubahan tegangan listrik tergantung dari tekanan yang berasal dari pembebanan. Pada sensor load cell terdapat strain gauge yaitu komponen elektronika yang digunakan untuk mengukur tekanan. Strain gauge dikonfigurasi menjadi rangkaian jembatan wheatstone. Jembatan wheatstone terdiri dari empat buah resistor yang dirangkai seri dan paralel.

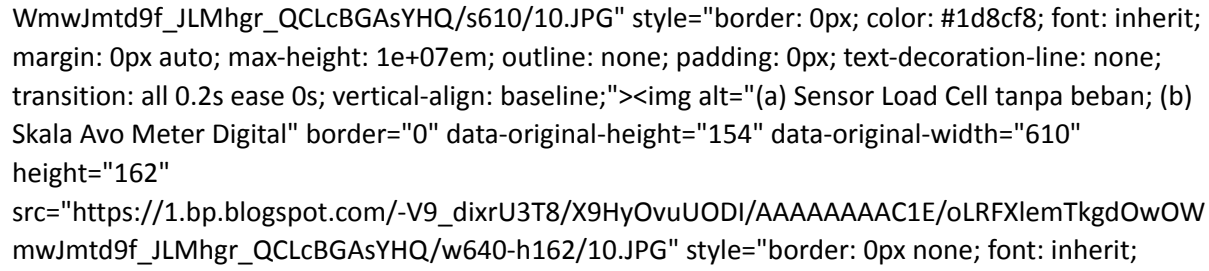
[!\[\]\(42d813d83d7dcec97e2884aef86af2e9_img.jpg\)](https://blogger.googleusercontent.com/img/b/R29vZ2xl/AVvXsEhHu4sWvGyMAhtsBe98L0uuqcLm0_xLctilaH5XzV-oMvtWs0Jt52c4xHgOR8hRrZJ1MZRgO3wdDdIgcj6KLMWzSrbqRqJKOZHe3jyhNxEXPEMyBORnKAwk1kcMtdY6U0OPDM5Fle5NtPTgzv5OKTMNj0HTRFR8_64CxQcMKNTHACHVuhr1oFqsxwakkZE/s480/loadcell.JPG)

data-original-height="254" data-original-width="480" height="254" src="https://blogger.googleusercontent.com/img/b/R29vZ2xl/AVvXsEhHu4sWvGyMAhtsBe98L0uuqcLm0_xLctilaH5XzV-oMvtWs0Jt52c4xHgOR8hRrZJ1MZRgO3wdDdIgcj6KLMWzSrbqRqJKOZHe3jyhNxEXPEMyBORnKAwk1kcMtdY6U0OPDM5Fle5NtPTgzv5OKTMNj0HTRFR8_64CxQcMKNTHACHVuhr1oFqsxwakkZE/w347-h183/loadcell.JPG" width="347"/>

###

1.4rem; font-stretch: inherit; font-variant-alternates: inherit; font-variant-east-asian: inherit; font-variant-numeric: inherit; font-variation-settings: inherit; font-weight: inherit; line-height: inherit; margin: 0px 0px 0.6em; max-height: 1e+07em; padding: 0px; text-align: left; transition: font-size 0.2s linear 0s; vertical-align: baseline;">Prinsip Kerja Load Cell

Sensor load cell membutuhkan sumber tegangan V (+) dan V (-) untuk bekerja. Sumber tegangan load cell sebesar 5 – 12 VDC.


--

Gambar 7. (a) Sensor Load Cell tanpa beban; (b) Skala Avo Meter Digital

Pada Gambar 7, jika sensor load cell tidak diberi beban maka tegangan luaran (Vout) 0 V.

[illegible]

6F_keJAMtg2F600cGz18YGxh5-SkTUywf0ZFtWas3yDfCMDxKIG5JoyHKF_gHm9fnURM6pDvwdKc-_4A/s320/grafik%20loadcell.JPG" width="291" /></div>
<div class="separator" style="clear: both; text-align: center;">
</div></div><div class="MsoNormal" style="background-color: white; line-height: normal; margin-bottom: 0cm; text-align: justify;"><div class="separator" style="clear: both; text-align: center;">
</div></div><div class="MsoNormal" style="background-color: white; line-height: normal; margin-bottom: 0cm; text-align: justify;">
</div><p></p>

<div style="margin-left: 14.2pt; text-align: justify; text-indent: -14.2pt;">4. Prosedur Percobaan(Kembali)</div><div style="margin-left: 14.2pt; text-align: justify; text-indent: -14.2pt;">
</div><div style="margin-left: 14.2pt; text-align: justify; text-indent: -14.2pt;">A. Buka aplikasi

proteus</div><div style="margin-left: 14.2pt; text-align: justify; text-indent: -14.2pt;">B. Siapkan alat dan

bahan pada library proteus</div><div style="margin-left: 14.2pt; text-align: justify; text-indent: -14.2pt;">C. Pilih komponen yang

dibutuhkan komponen dioda, resistor, sensor infrared, sound sensor, ground,

buzzer, logicstate.</div><div style="margin-left: 14.2pt; text-align: justify; text-indent: -14.2pt;">D. Rangkai setiap

komponen menjadi rangkaian yang diinginkan </div><div style="margin-left: 14.2pt; text-align: justify; text-indent: -14.2pt;">E. Ubah spesifikasi

komponen sesuai kebutuhan</div><div style="margin-left: 14.2pt; text-align: justify; text-indent: -14.2pt;">F. Jalankan simulai rangkaian</div>

5. Prinsip Kerja

(Kembali)

Sistem monitoring ladang jeruk ini memiliki 5 sensor yang saling bekerja sama dalam menjalankan sistem. Sensor sensornya yaitu sensor jarak(GP2D), sensor berat(loadcell), sensor PIR, sensor kelembapan(HIH), dan sensor tekanan(MPX4115).

Sensor jarak

Berperan dalam mengukur ukuran jeruk yang akan aktif ketika buah terung nerjarak 4cm dari sensor. Karena sensor aktif motor pun hidup yang dipasang pemotong yang akan memotong buah terung secara otomatis. Dimana dibawahnya sudah diletakkan keranjang

Sensor PIR

Berperan dalam mendeteksi banyak buah jeruk yang masuk ke keranjang. Sensor diletakkan didekat keranjang yang mana akan aktif ketika ada buah terung yang lewat. Kemudian informasi dari sensor akan diteruskan ke synchronous counter up yang pada akhirnya akan didecode oleh IC decoder 7448.

Sensor Loadcell

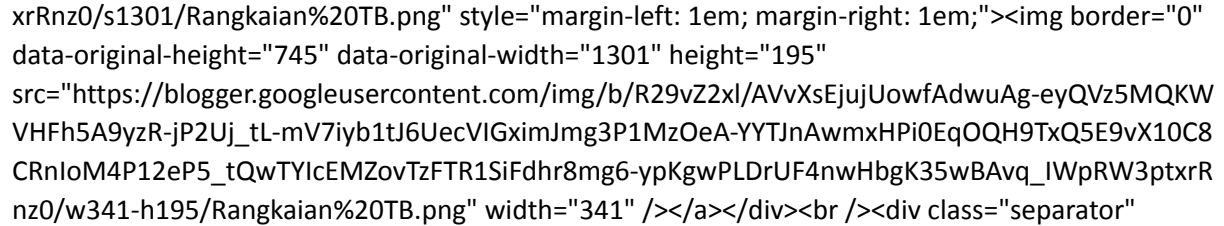
Berperan sebagai indikator untuk muatan pada keranjang. Sensor akan aktif ketika berat keranjang 44 kg. Dimana sensor terhubung dengan buzzer yang berfungsi sebagai alarm.

Sensor Kelembapan

Berperan dalam mengukur kelembapan tanah ladang jeruk. Untuk kelembapan normal bagi tanaman jeruk adalah 70% - 80%. Jadi sensor akan aktif ketika kelembapan tanah kurang dari 70%. Dimana outputnya motor pada pompa hidup dan akan memompa air untuk menyiram ladang.

Sensor Tekanan

Berperan dalam mendeteksi tekanan pada pipa pompa air. Jadi rangkaian dipasang di pipa yang mana sensor akan aktif pada tekanan yang lebih dari 114. Sensor akan mengakibatkan sistem mematikan pompa secara otomatis.



Rangkaian%20TB.png

Video Simulasi

(Kembali)

center;"><object class="BLOG_video_class" contentid="ad5bd40ce05093ed" height="266" id="BLOG_video-ad5bd40ce05093ed" width="320"></object></div>
<div class="separator" style="clear: both; text-align: center;">
</div>
<div style="text-align: left;">7. Gambar Rangkaian </div><div style="text-align: left;">
</div><div style="text-align: center;"></div><p></p><p class="MsoNoSpacing" style="margin-left: 14.2pt; mso-list: l11 level1 lfo8; text-align: justify; text-indent: -14.2pt;"></p><div class="separator" style="clear: both; text-align: center;">
</div><p></p>

[Download Datasheet Transistor](https://drive.google.com/uc?export=download&id=1bGZ0e4IOr63xfomqQUMEQLVQc9N7Z1CO)

[Download Datasheet Relay](https://drive.google.com/uc?export=download&id=11ppS-taZGVPIJWWOIWdrL7mYwT9EAGN3B)

[Download Datasheet LED](https://drive.google.com/uc?export=download&id=1Lrw7xR5Fd5ZfFa70U8NF2Aj9LwCxuS1G)

[Download Datasheet Motor](https://drive.google.com/uc?export=download&id=1mhMIGCkMzgg8GAmtI719aM_ZdEbJnIR9)

[Download Datasheet Adder 7482](https://drive.google.com/uc?export=download&id=1_fiyHbPP1eAMwxR9Z8uFuhO6vON0x0kr)

[Download Datasheet Pressure Sensor](https://drive.google.com/uc?export=download&id=1sGk2KUvx0NKfe7dvqj3BDcjsAU3DQ98v)

[Download Datasheet Humidity Sensor](https://drive.google.com/uc?export=download&id=1NF4n-QoJuQYuAG852g6Pe3dWvpX09iat)

[Download Datasheet Loadcell Sensor](https://drive.google.com/file/d/1OzJJ8LNyYpM6-hklWx1J4nd37dgN3il5/view?usp=drive_link)

[Download Datasheet Temperatur Sensor](https://drive.google.com/file/d/1zjhfoMZfBht2a1HTU-e09VKOPAHCWzpx/view?usp=drive_link)

[Download Library](https://drive.google.com/file/d/1WC2hMnKk5endW6KOic7urC4U_D9acjNm/view?usp=drive_link)

[Pressure Sensor](https://drive.google.com/file/d/1WC2hMnKk5endW6KOic7urC4U_D9acjNm/view?usp=drive_link)

[Download Library](https://drive.google.com/file/d/1qqtAnTERObCvoBMubFrhCMI2gFG6VmOl/view?usp=drive_link)

https://drive.google.com/file/d/1qqATeRObCvoBMubFrhCmI2gFG6VmOl/view?usp=drive_linkHumidity </div><div style="margin-left: 14.2pt; text-align: justify; text-indent: -14.2pt;"> Download Library Temperatur Sensor</u></div><div style="margin-left: 14.2pt; text-align: justify; text-indent: -14.2pt;">
</div><div style="margin-left: 14.2pt; text-align: justify; text-indent: -14.2pt;"> </div><div style="margin-left: 14.2pt; text-align: justify; text-indent: -14.2pt;"> </div></div><div class="separator" style="clear: both; text-align: center;">
</div>
