

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

```
</a>
```

```
<br />
```

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

```
<a
```

```
href="https://tasyarn192031.blogspot.com/p/kembali-ke-menu-sebelumnya-daftar-isi-1_6.html">[KEMB  
ALI 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 />
```

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

```
<a href="#komponen">1. Komponen</a></div>
```

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

```
<a href="#rangkaian">2. Rangkaian Simulasi</a></div>
```

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

```
<a href="#flowchart">3. Flowchart</a></div>
```

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

```
<a href="#listing">4. Listing Program</a><br />
```

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

```
<a href="#video">5. Video</a></div>
```

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

```
<a href="#kondisi">6. Kondisi</a>&nbsp;</div>
```

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

[7. Link Download](#)

**&nbsp;**SMART HOME

**1. Komponen** [\[Kembali\]](#)

**1. Komponen**

- Arduino



[!\[\]\(d873c0073cfd3b74a7c9b5ca09bad0c7\_img.jpg\)](https://blogger.googleusercontent.com/img/a/AVvXsEgq9vAaQXghi4eJl_6ccmpUYDD7AZnThrapR1lhTo-Ekjj4BsXgVJ4q9xGTgQxq7Ja12GEtvOh1GIIAzKn1iJ3LSrd2_a0DnE8gEqUtRfaHvGHf3U0Os6qa9Wrvf6lMmoV2dU6b417rOAg_v--MMcNA4_P5BvblzaBHbgbrgK2JWq8ihJkLQHxgCwk=s262)

[!\[\]\(9126fbb278b6412ee8b215b5e71dadba\_img.jpg\)](https://blogger.googleusercontent.com/img/a/AVvXsEj1gkmf6pUU-4uKGfklz14zy1hRJWSSjO9747__55umqt3CnmcQpZqSoA1jIY8kVhBtaX5Jx2rkyfQ3QVpOlulEgLywmqg3hqy34rgcLTypwRQaFyON763xYkM0MbrBVnQ9Seh36NjgaBFIztTDEh2S0cuvi2nRIU7-CxMqxxvyzxA5YkTIYXnbjIj=s307)

- Sensor Ultrasonik



[!\[\]\(68dcb7f31ce1e4d333f7ed1f91a944e1\_img.jpg\)](https://blogger.googleusercontent.com/img/a/AVvXsEj1gkmf6pUU-4uKGfklz14zy1hRJWSSjO9747__55umqt3CnmcQpZqSoA1jIY8kVhBtaX5Jx2rkyfQ3QVpOlulEgLywmqg3hqy34rgcLTypwRQaFyON763xYkM0MbrBVnQ9Seh36NjgaBFIztTDEh2S0cuvi2nRIU7-CxMqxxvyzxA5YkTIYXnbjIj)

- Sensor PIR



[!\[\]\(dab6c5df2a8bdd2becdfcbb8bc72b0e1\_img.jpg\)](https://blogger.googleusercontent.com/img/a/AVvXsEiAxBS_N28__7K08EYhqmvBICdAheA3TKkhU7RbBzsAFQ0W7fBtBlUiRqEWe_WOQ39ri2B-mpLxjvVOnf4RO3jMY9hZKuQJ0O6QZx-iNqGfjKqvdFTWqy1Z2__8ryiBguiuCj-cfBW9kSB-jEk9HGXEsq1xpnYngbbyEB2IxQ4cB6KkPYYJFE6_wN0z3=s225)

- LED



[!\[\]\(cc74f3e81055786400a295e22b6c577a\_img.jpg\)](https://blogger.googleusercontent.com/img/a/AVvXsEgmVlCRktVPPSzf2Npdq1KE2yP9IdYbO0Xv7k)

- LED

8PZsfOWkB1FQhQ8IYETPPkDnnBmifu\_MPxRe2Ebvo57IxoOLLOeqL6HHJRu-qjFpmmH0X-yIOErDUjXCvltzh  
mjWtRjKuJ9-tYWbXNQaim94Ejj5SyfrNDp3WuZPnOr42n3XdpVxTC7B2egaKMVrge=s229"  
style="margin-left: 1em; margin-right: 1em;"></div><br /><div><br /></div><div><br /></div><ul><li>LCD</li></ul><div class="separator"  
style="clear: both; text-align: center;"><a  
href="https://blogger.googleusercontent.com/img/a/AVvXsEh8Y25dyQo60PhMahtz5XsgGjy-x9xsSCR5hx  
W1xFLHL65b\_H3\_LdCfbSgCKpXrcDGX87beVJKLgdb8kNQGQCZ8uLrgGBNo4hRZJWhwRI9Ccn5c1rUGaUBB  
h10Vxcwz9Pa\_6jxQpX1dxsVgV1oCNOWLwfU0\_b1kgalAhG1aV-a5htp4aZpo1Y\_ZoaVL=s275"  
style="margin-left: 1em; margin-right: 1em;"></div><br /><div><br /></div><div><br /></div><ul><li>Potensimeter</li></ul><div  
class="separator" style="clear: both; text-align: center;"><a  
href="https://blogger.googleusercontent.com/img/a/AVvXsEi\_6kkncDN-jOjqT\_ddlR0cU2Rg10tcrPFvUUgsc  
cqOG63AoHknrUvm5O3HITAPyk3WzyOLHcrUmcMq10bVz3k-WNio9uF09SjtgyxIWDRtvnKtMbEOD8dXq  
FDoAJOR6RJ-Hsw2UbMXBio3b2JQrKcNQLjzHGnGbC\_yXtEqtps6q9PJwBTf\_pQwjCB4=s243"  
style="margin-left: 1em; margin-right: 1em;"></div><br /><div><br /></div><ul><li>Motor Servo</li></ul><div class="separator" style="clear:  
both; text-align: center;"><a  
href="https://blogger.googleusercontent.com/img/a/AVvXsEhXes2d74Od8\_uYjLkMGavDGDBOFIfEArb2J6  
Gg7tDbdIK1SYiXBkHKAKVOJAR9vTV8idpLUdVkkAoYoY5r8HIDizlyUm0o7gqpRr6RlkljlonzHwaTg-vcJu68w46  
CbM1XzbzlI9Ac0bCLp7\_x9j-CtCbMxe-D-Nfdm7nDtqKzqfge4RsC70VxKzdfX=s263" style="margin-left:  
1em; margin-right: 1em;"></a></div><br  
</div><br /></div><ul><li>Logic State</li></ul><div class="separator" style="clear: both; text-align:  
center;"><a  
href="https://blogger.googleusercontent.com/img/a/AVvXsEjl\_w7Pot\_odt05azee7qV9rA63c15Xd0G529p  
hclv4NEqmHNaR2GuXS1qjsKQa8Cfxc96pnVvd2pwtRFd3ZMK7xaXgBxFlwtrHABQ9ij0pLWUQgXgd8FIGCm  
GciFi2wLkhnMz10jwAg08cAOMjtfC6nIS9aDumZ34q0KAVRvzaFtt\_9UxJfdFFUbcq=s320"  
style="margin-left: 1em; margin-right: 1em;"></a></div><br /><div><br /></div><ul><li>Resistor</li></ul><div class="separator" style="clear: both;  
text-align: center;"><a  
href="https://blogger.googleusercontent.com/img/a/AVvXsEj1unYrxg0yPkptzaLbnhgEkYQqqz7hUWH5fe  
bRHsEXDhCNTWfy3r6TW8z8iom\_jyPB3tRG0\_jmLI-OktcZd1zUk5y6HRgiKogIwSh0HrFbnZuK7Z4JzYSsqGkg  
qp19Vg2bk13Rp6A7RHhtEwKEPolT0wLU7yVproAYnSzOz8C73W4TOWp54emDBA2W=s225"  
style="margin-left: 1em; margin-right: 1em;"></a></div><b><a name="rangkaiian"></a><b>2. Rangkaian Simulasi</b><a  
href="#home">[Kembali]</a></b></div><div><b><br /></b></div><div><div class="separator"  
style="clear: both; text-align: center;"></div></div><div class="separator" style="clear: both; text-align: center;"><br /></div><div  
class="separator" style="clear: both; text-align: justify;"><b><a name="flowchart"></a><b>3.  
Flowchart</b><a href="#home">[Kembali]</a></b></div><div class="separator" style="clear: both;  
text-align: justify;"><b><br /></b></div><div class="separator" style="clear: both; text-align:  
justify;"><ul><li><b>Master</b></li></ul></div><div class="separator" style="clear: both; text-align:  
justify;"><b><br /></b></div><div class="separator" style="clear: both; text-align: justify;"><div  
class="separator" style="clear: both; text-align: center;"><a  
href="https://blogger.googleusercontent.com/img/a/AVvXsEgLrpYqTxyd13hXVOIZX422vMqHq9E28M2W  
NqzXDfsyGmfg06DXYX5I\_5BsA8c9mVld5p1mo0nj6FSGqSNKBPmhl\_tIZW-uArJGGxdIBJLVy1MEtxshA0c\_H  
Uta5y5tzuZZ2RWaLyUmF\_3CzgPY3LDRKHQeGHug9IXncW6ZA-WilZobNwXL8X5svL1u=s860"  
imageanchor="1" style="margin-left: 1em; margin-right: 1em;"></a></div><div class="separator" style="clear: both; text-align: justify;"><br  
></div><ul><li><b>Slave</b></li></ul><div><div class="separator" style="clear: both; text-align:  
center;"><a  
href="https://blogger.googleusercontent.com/img/a/AVvXsEg4IHkvlpALRT2JamXEIzZiYwR-75RW3qGal\_Q  
jrb608bn6sZNX\_dWhA55ux11OwPppho6jd2XDEpF2TdimI14mHbCvnlJBpGkjg6zB5-lvvBmfOtV4BYtjZwNC  
XrFC0SejVuahhnt31LABL6Z3U1BChauBvN5xDy1NnDPjuYbUfG5Tpqduo1qxN9AD=s1500"  
imageanchor="1" style="margin-left: 1em; margin-right: 1em;"></a></div><br /></div></div><div><p class="MsoListParagraphCxSpFirst"

style="line-height: 150%; mso-list: l2 level1 lfo1; mso-outline-level: 1; text-indent: -18pt;"><!--[if  
!supportLists]--><b>1.<span style="font-size: 7pt; font-stretch: normal; font-variant-east-asian: normal;  
font-variant-numeric: normal; font-weight: normal; line-height: normal;">&nbsp; &nbsp; &nbsp;  
</span></b><b><a name="listing"></a><b>4. Listing Program</b> <a  
href="#home">[Kembali]</a></b><b><o:p></o:p></b></p><p class="MsoListParagraphCxSpMiddle"  
style="line-height: 150%;"><b>&nbsp;</b></p><p class="MsoListParagraphCxSpMiddle"  
style="line-height: 150%; margin-left: 72pt; mso-add-space: auto; mso-list: l1 level1 lfo3;  
mso-outline-level: 2; text-indent: -18pt;"><a name="\_Toc91271633"><!--[if !supportLists]--><span  
style="font-family: Wingdings; mso-ansi-language: EN-US; mso-bidi-font-family: Wingdings;  
mso-fareast-font-family: Wingdings;">§<span style="font-family: &quot;Times New Roman&quot;;  
font-size: 7pt; font-stretch: normal; font-variant-east-asian: normal; font-variant-numeric: normal;  
line-height: normal;">&nbsp;</span></span><!--[endif]--><b>Master</b></a><b> <o:p></o:p></b></p><p  
class="MsoListParagraphCxSpMiddle" style="line-height: 150%;"><o:p>&nbsp;</o:p></p><p  
class="MsoListParagraphCxSpMiddle" style="line-height: 150%;">#include  
&lt;LiquidCrystal.h&gt;<o:p></o:p></p><p class="MsoListParagraphCxSpMiddle" style="line-height:  
150%;">LiquidCrystal lcd(2, 3, 4, 5, 6, 7);<o:p></o:p></p><p class="MsoListParagraphCxSpMiddle"  
style="line-height: 150%;">int PIR = 11;<o:p></o:p></p><p class="MsoListParagraphCxSpMiddle"  
style="line-height: 150%;">int tri = 8;<o:p></o:p></p><p class="MsoListParagraphCxSpMiddle"  
style="line-height: 150%;">int echo = 9;<o:p></o:p></p><p class="MsoListParagraphCxSpMiddle"  
style="line-height: 150%;">long duration;<o:p></o:p></p><p class="MsoListParagraphCxSpMiddle"  
style="line-height: 150%;">int distance;<o:p></o:p></p><p class="MsoListParagraphCxSpMiddle"  
style="line-height: 150%;">int Value = 0;</p><p class="MsoListParagraphCxSpMiddle" style="line-height:  
150%;">void setup()<o:p></o:p></p><p class="MsoListParagraphCxSpMiddle" style="line-height:  
150%;"><o:p></o:p></p><p class="MsoListParagraphCxSpMiddle" style="line-height: 150%;">&nbsp;</p><p  
Serial.begin(9600);<o:p></o:p></p><p class="MsoListParagraphCxSpMiddle" style="line-height:  
150%;">&nbsp;</p><p  
pinMode(PIR, INPUT);<o:p></o:p></p><p class="MsoListParagraphCxSpMiddle" style="line-height:  
150%;">&nbsp;</p><p  
pinMode(echo, INPUT);<o:p></o:p></p><p class="MsoListParagraphCxSpMiddle" style="line-height:  
150%;">&nbsp;</p><p  
pinMode(tri, OUTPUT);<o:p></o:p></p><p class="MsoListParagraphCxSpMiddle" style="line-height:  
150%;">&nbsp;</p></div>













</p><p class="MsoNormal" style="line-height: 150%; margin-left: 36pt; text-indent: 36pt;"><span lang="IN">Sensor PIR

didesain dan dirancang hanya mendeteksi pancaran infra merah dengan panjang gelombang 8-14 mikrometer. Diluar panjang gelombang tersebut sensor tidak akan mendeteksinya. Untuk manusia sendiri memiliki suhu badan yang dapat menghasilkan pancaran infra merah dengan panjang gelombang antara 9-10 mikrometer (nilai standar 9,4 mikrometer), panjang gelombang tersebut dapat terdeteksi oleh sensor PIR. (Secara umum sensor PIR memang dirancang untuk mendeteksi infra merah tubuh manusia). Sensor ini hanya akan mendeteksi jika object bergerak atau secara teknis saat perubahan pancaran infra merah (falling up atau falling down). Jarak pancar sensor PIR memiliki jangkauan jarak dan sudut pembacaan yang bervariasi, tergantung karakteristik sensor. Proses penginderaan sensor

PIR dapat dilihat pada gambar berikut.<o:p></o:p></span></p><p class="MsoNormal" style="line-height: 150%; margin-left: 36pt; text-indent: 36pt;"><div class="separator" style="clear: both; text-align: center;"><a

href="https://blogger.googleusercontent.com/img/a/AVvXsEhrRIKvG082umrPCs1SMPENIDvev1koqpSzCAf8\_yy-sqaZzxptYZoFRHKd2mqeupsjva1xj27Mj6GiAen1CJtYJGhx-bSicR3hwHkbCTqNImAGmfB1OKABfaDUyBFjT3EZfs8daHMOVCE2YS0LxbKDgnska\_uBXO-gGZTLgopNjXyiGRMDomq0wx=s208" style="margin-left: 1em; margin-right: 1em;"></a></div><p></p><p class="MsoNormal" style="line-height: 150%; margin-left: 36pt; text-indent: 36pt;"><span lang="IN">Pada umumnya

sensor PIR memiliki jangkauan pembacaan efektif hingga 5 meter, dan sensor ini

sangat efektif digunakan sebagai human detector.<o:p></o:p></span></p><p class="MsoNormal" style="line-height: 150%; margin-left: 36pt; text-indent: 36pt;"><span lang="IN">Sensor

ultrasonik adalah sebuah sensor yang memiliki fungsi untuk mengubah besaran

fisis atau bunyi menjadi besaran listrik dan juga sebaliknya. Cara kerja pada

sensor ini adalah dengan cara pantulan suatu gelombang suara yang dapat



diproses untuk menghitung jarak benda. Jarak benda dihitung menggunakan rumus

S

$$= 340 \cdot t/2$$

Keterangan : S merupakan jarak antara sensor

ultrasonik dengan benda (bidang pantul), dan t adalah selisih antara waktu

pemancaran gelombang oleh transmitter dan waktu ketika gelombang pantul

diterima receiver. Maka berdasarkan prinsip kerja

dari kedua sensor ini, terdapat beberapa kondisi pada rangkaian, yaitu

- 1.

Sensor

PIR berlogika 0 dan sensor ultrasonik bernilai kecil atau sama dengan 100 : motor bergerak sehingga pintu terbuka.

- 2.

Sensor

PIR berlogika 1 dan sensor ultrasonic bernilai kecil atau sama dengan 100 :

lampu 1 hidup dan motor diam sehingga pintu tidak terbuka.

- 3.

Sensor

PIR berlogika 1 dan sensor ultrasonic bernilai lebih dari 100 : Lampu 2 akan

hidup dan motor bergerak sehingga pintu kembali tertutup.

Prinsip Kerja Prototype

Rangkaian

ini berfungsi untuk control pintu dan

lampu otomatis pada sebuah rumah. Rangkaian ini menggunakan jenis komunikasi

UART sehingga diperlukan 2 buah arduino yang masing-masing berfungsi sebagai

master dan slave. Master nantinya akan mengirimkan informasi ke slave. Master

terhubung ke sensor ultrasonik 1, sensor ultrasonic 2, dan LCD1. Untuk Slave

terhubung ke LED hijau dan LED merah sebagai lampu otomatis dan juga terhubung

ke Motor sebagai kontrol pintu otomatis. Selain itu digunakan juga 2 buah LCD

untuk menampilkan tulisan sesuai kondisi yang ada.

Rangkaian

ini menggunakan 2 buah sensor ultrasonic. Sensor ultrasonik adalah sebuah sensor

yang memiliki fungsi untuk mengubah besaran fisis atau bunyi menjadi besaran

listrik dan juga sebaliknya. Cara kerja pada sensor ini adalah dengan cara

pantulan suatu gelombang suara yang dapat digunakan untuk menafsirkan

eksistensi atau jarak suatu pada benda dengan frekuensi tertentu. Disebut sebagai

sensor ultrasonik karena sensor ini menggunakan gelombang ultrasonik (bunyi

ultrasonik) dalam mendeteksi suatu jarak benda.

Secara detail, cara kerja sensor

ultrasonik adalah sebagai berikut:

d.

Sinyal

dipancarkan oleh pemancar ultrasonik dengan menggunakan frekuensi tertentu dan

dengan durasi waktu tertentu. Sinyal tersebut berfrekuensi diatas 20kHz. Untuk

mengukur jarak benda (sensor jarak), frekuensi yang umum digunakan adalah

40kHz.

e.

Sinyal

yang dipancarkan akan merambat sebagai gelombang bunyi dengan kecepatan sekitar

340 m/s. Ketika menumbuk suatu benda, maka sinyal akan dipantulkan oleh benda

tersebut.

f.

Setelah

gelombang pantulan sampai pada alat penerima, maka sinyal tersebut akan

diproses untuk menghitung jarak benda. Jarak benda dihitung menggunakan rumus

$$S = 340 \cdot t/2$$

Keterangan :

$S$  merupakan jarak antara sensor

ultrasonik dengan benda (bidang pantul), dan  $t$  adalah selisih antara waktu

pemancaran gelombang oleh transmitter dan waktu ketika gelombang pantul

diterima receiver.

Maka berdasarkan prinsip kerja

dari kedua sensor ini, terdapat beberapa kondisi pada rangkaian, yaitu :

1) Sensor ultrasonik 1 bernilai kecil atau sama dengan 100 : motor bergerak sehingga pintu

berlogika 0 dan sensor ultrasonik 2 bernilai kecil atau sama dengan

100 : motor bergerak sehingga pintu

terbuka.

2) Sensor ultrasonik 1 bernilai kecil atau sama dengan 100 : motor bergerak sehingga pintu

berlogika 1 dan sensor ultrasonik 2 bernilai kecil atau sama dengan 100 : lampu

hidup dan motor diam sehingga pintu tidak terbuka.

3) Sensor ultrasonik 1 bernilai lebih dari 100 : Lampu 2 akan hidup dan motor

berlogika 1 dan sensor ultrasonik 2 bernilai lebih dari 100 : Lampu 2 akan hidup dan motor

berlogika 1 dan sensor ultrasonik 2 bernilai lebih dari 100 : Lampu 2 akan hidup dan motor

berlogika 1 dan sensor ultrasonik 2 bernilai lebih dari 100 : Lampu 2 akan hidup dan motor

berlogika 1 dan sensor ultrasonik 2 bernilai lebih dari 100 : Lampu 2 akan hidup dan motor

berlogika 1 dan sensor ultrasonik 2 bernilai lebih dari 100 : Lampu 2 akan hidup dan motor

berlogika 1 dan sensor ultrasonik 2 bernilai lebih dari 100 : Lampu 2 akan hidup dan motor

berlogika 1 dan sensor ultrasonik 2 bernilai lebih dari 100 : Lampu 2 akan hidup dan motor

berlogika 1 dan sensor ultrasonik 2 bernilai lebih dari 100 : Lampu 2 akan hidup dan motor



bergerak sehingga pintu kembali tertutup.

7. [Link Download](#)

- [\[Kembali\]](#)
- [File Rangkaian Simulasi](https://drive.google.com/file/d/1m8uB4ShqI9zl60_Z1G-BG8FH_7kVQYvp/view?usp=sharing) &nbsp;<a href="https://drive.google.com/file/d/1m8uB4ShqI9zl60\_Z1G-BG8FH\_7kVQYvp/view?usp=sharing">klik disini</a></li><li>Video Rangkaian &nbsp;<a href="https://drive.google.com/file/d/1PBjg527QCihxdQj-mvAsHK9ABMTijggf/view?usp=sharing">klik disini</a></li><li>Program Arduino Master &nbsp;<a href="https://drive.google.com/drive/folders/1TfqN72ZUBNiKfjZMn9SIS0c1LgOfH6nI?usp=sharing">klik disini</a></li><li>Program Arduino Slave &nbsp;<a href="https://drive.google.com/drive/folders/1MzRgNtIsuC6ymn4Yj7jB20Ax6mQPsmcw?usp=sharing">klik disini</a></li><li>Library Arduino &nbsp;<a href="https://drive.google.com/file/d/1SpfX\_zk6geE1kSNGovYD66CfK9RTqFGS/view?usp=sharing">klik disini</a></li><li>Library Sensor Ultrasonic &nbsp;<a href="https://drive.google.com/file/d/1qK2E26orcDkhUMQVsxK0wLXQCQ-Uawgq/view?usp=sharing">klik disini</a></li><li>Library Sensor PIR &nbsp;<a href="https://drive.google.com/file/d/1nPLJ1PewEnevKx32SfFqvtmNGSM1FqUT/view?usp=sharing">klik disini</a></li><li>Datashet Arduino &nbsp;<a href="https://drive.google.com/file/d/1PpOzJCLv19iYmjla4dak0qW9mjLx0pII/view?usp=sharing">klik disini</a></li><li>Datashet Sensor PIR &nbsp;<a href="https://drive.google.com/file/d/1Ploi5mUmAzx49o2HZK0XS1G5KX\_-s44C/view?usp=sharing">klik disini</a></li><li>Datashet Sensor Ultrasonic &nbsp;<a href="https://drive.google.com/file/d/1BCIR4vExxw34ye9P9pokUWXCmmgGMUyr/view?usp=sharing">klik disini</a></li><li>Datashet LCD &nbsp;<a href="https://drive.google.com/file/d/1NScQMiLobppfN6\_l39N0i1dXWM4j\_SRv/view?usp=sharing">klik disini</a></li><li>Datashet Motor Servo &nbsp;<a href="https://drive.google.com/file/d/1jwG\_ECZEbYliRTNdSJTpV6pSlpZaO9Pk/view?usp=sharing">klik disini</a></li><li>Datashet Resistor &nbsp;<a href="https://drive.google.com/file/d/1UmfL7Gys\_KCPXfdPykUVHDhXEuXUIpbM/view?usp=sharing">klik disini</a></li><li>Datashet LCD &nbsp;<a href="https://drive.google.com/file/d/1bb-sFb5bQJpe2AREWRZOJajqi3J35g1I/view?usp=sharing">klik disini</a></li><li>Datashet Potensiometer &nbsp;<a href="https://drive.google.com/file/d/1lxVydSWIvKGZSHczoTHNvWHKp4ow05pK/view?usp=sharing">klik disini</a></li></ul></div></div>