

```

<a name="home">
</a>
<br />
<div style="text-align: center;">
<a href="#">[KEMBALI 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="#kondisi">1. Tujuan</a></div>
<div style="text-align: left;">
<a href="#hard">2. Alat dan Bahan</a></div>
<div style="text-align: left;">
<a href="#rangkaian">3. Dasar Teori</a></div>
<div style="text-align: left;">
<a href="#flowchart">4. Percobaan</a></div>
<div style="text-align: left;">
<a href="#listing">5. Video</a></div>
<div style="text-align: left;">
<a href="#video">6. Download File</a></div>
</div>
</center>
<span style="font-family: &quot;times&quot; , &quot;times new roman&quot; , serif;"><span
style="font-family: &quot;times&quot; , &quot;times new roman&quot; , serif; font-size:
small;"><b><div><span style="font-family: &quot;times&quot; , &quot;times new roman&quot; ,
serif;"><span style="font-family: &quot;times&quot; , &quot;times new roman&quot; , serif; font-size:
small;"><b><br /></b></span></span></div><div style="text-align: center;"><span style="font-family:
&quot;times&quot; , &quot;times new roman&quot; , serif;"><span style="font-family: &quot;times&quot; ,
&quot;times new roman&quot; , serif; font-size: small;"><b>Kontrol
Lift</b></span></span></div><div><span style="font-family: &quot;times&quot; , &quot;times new
roman&quot; , serif;"><span style="font-family: &quot;times&quot; , &quot;times new roman&quot; , serif;
font-size: small;"><b><br /></b></span></span></div>1. Tujuan</b>
<a name="kondisi"></a>
<a href="#home">[Kembali]</a></span></span><div><ol style="text-align: left;"><li><span
style="font-family: times, times new roman, serif;">Untuk memahami bagaimana sistem digital
bekerja</span></li><li><span style="font-family: times, times new roman, serif;">Untuk memahami
bagaimana prinsip kerja rangkaian kontrol Lift</span></li></ol></div><div><span style="font-family: times,
times new roman, serif;"><br /></span></div>
<span style="font-family: &quot;times&quot; , &quot;times new roman&quot; , serif;"><span
style="font-family: &quot;times&quot; , &quot;times new roman&quot; , serif; font-size: small;"><b>2. Alat
dan Bahan</b>
<a name="hardware"></a>
<a href="#home">[Kembali]</a></span></span><div><div><span style="font-family: times, times new
roman, serif;"><br /></span></div><div><p style="background-color: white; color: #222222; font-family:
Georgia, Utopia, &quot;Palatino Linotype&quot;, Palatino, serif; font-size: 15.4px;">- Alat:</p><p
style="background-color: white; color: #222222; font-family: Georgia, Utopia, &quot;Palatino Linotype&quot;,
Palatino, serif; font-size: 15.4px;">&nbsp; &nbsp; - Power Supply</p><div style="background-color: white;
color: #222222; font-family: &quot;Times New Roman&quot;, Times, FreeSerif, serif; font-size: 13.2px;
text-align: center;"><a
href="https://1.bp.blogspot.com/-9NWyLd2nhgE/X4epD8ylE8I/AAAAAAAAAbA/Nm_55ASL0CcqFFoF4gsR
DG5CXejNtQmhACLcBGAsYHQ/s1600/baterai.jpg" style="color: #888888; margin-left: 1em; margin-right:
1em; text-decoration-line: none;"><span style="color: black; font-family: times; font-size: medium;">Read more at:&nbsp;</span><a href="https://elektronika-dasar.web.id/operasional-amplifier-op-amp-ic-lm741/" style="background-color: white; color: #393939; font-family: Arial, Helvetica, sans-serif; font-size: 13px; margin: 0px; padding: 0px; text-decoration-line: none;">https://elektronika-dasar.web.id/operasional-amplifier-op-amp-ic-lm741/</a><br style="background-color: white; color: #222222; font-family: Arial, Helvetica, sans-serif; font-size: 13px; margin: 0px; padding: 0px;" /><span style="background-color: white; color: #222222; font-family: Georgia, Utopia, &quot;Palatino Linotype&quot;, Palatino, serif; font-size: 13px;">Copyright © Elektronika Dasar</span><div style="background-color: white; color: #222222; font-family: Georgia, Utopia, &quot;Palatino Linotype&quot;, Palatino, serif; font-size: 15.4px;"><span face="Arial, Helvetica, sans-serif"><span style="font-size: 13px;"><br /></span></span></div><div style="background-color: white; color: #222222;"><span style="font-family: Georgia, Utopia, &quot;Palatino Linotype&quot;, Palatino, serif; font-size: 15.4px;"><div class="separator" style="clear: both; text-align: center;"><a href="https://1.bp.blogspot.com/-50YlbRGCVXM/YEJhexSP0qI/AAAAAAAAABPk/DurNCQOVfZA2e-jaYMO6bybql\_3R80UhwCLcBGAsYHQ/s759/Screenshot%2B%2528679%2529.png" style="color: #2288bb; margin-left: 1em; margin-right: 1em; text-decoration-line: none;"></a></div><span style="font-size: 13px;"><div style="background: 0px 0px; border: 0px; color: #505050; font-family: Poppins, sans-serif; font-size: 15px; line-height: 1.5; list-style: none; margin: 0px; outline: 0px; padding: 0px 0px 0px 20px; vertical-align: baseline;"><li style="background: 0px 0px; border: 0px; line-height: 1.5; list-style: none; margin: 5px 0px; outline: 0px; padding: 0px; vertical-align: baseline;"><span style="background: 0px 0px; border: 0px; outline: 0px; padding: 0px; text-align: justify; vertical-align: baseline;"><div class="separator" style="background: 0px 0px; border: 0px; clear: both; outline: 0px; padding: 0px; text-align: left; vertical-align: baseline;"><span style="background: 0px 0px; border: 0px; outline: 0px; padding: 0px; text-align: justify; vertical-align: baseline;"><div class="separator" style="background: 0px 0px; border: 0px; clear: both; outline: 0px; padding: 0px; text-align: left; vertical-align: baseline;"><span style="background: 0px 0px; border: 0px; font-family: times; font-size: medium; outline: 0px; padding: 0px; vertical-align: baseline;">Sound Sensor</span></div></span></div></span></li></ul><span face="Poppins, sans-serif" style="background: 0px 0px; border: 0px; color: #505050; font-size: medium; outline: 0px; padding: 0px; vertical-align: baseline;"><span style="background: 0px 0px; border: 0px; font-family: times; outline: 0px; padding: 0px; vertical-align: baseline;"><br /></span><span style="background: 0px 0px; border: 0px; font-family: times; outline: 0px; padding: 0px; vertical-align: baseline;"><div class="separator" style="background: 0px 0px; border: 0px; clear: both; outline: 0px; padding: 0px; text-align: center; vertical-align: baseline;"><a href="https://1.bp.blogspot.com/-W0ppSeQ7cgC/X8RIa6RR\_sI/AAAAAAAAAEPs/TrGRzJPuZeEFaNBsQAWKPodq\_PzpizrkACLcBGAsYHQ/s1000/sound-sensor.jpg" style="background: 0px 0px; border: 0px; clear: none; color: #2ad2c9; float: none; margin-left: 1em; margin-right: 1em; outline: 0px; padding: 0px; text-decoration-line: none; transition: color 0.17s ease 0s; vertical-align: baseline;"></a></div></span><span style="background: 0px 0px; border: 0px; font-family: times; outline: 0px; padding: 0px; vertical-align: baseline;"><div style="background: 0px 0px; border: 0px; outline: 0px; padding: 0px; text-align: justify; vertical-align: baseline;"><br /></div><div style="background: 0px 0px; border: 0px; outline: 0px; padding: 0px; text-align: justify; vertical-align: baseline;"><span style="background: 0px 0px; border: 0px; outline: 0px; padding: 0px; vertical-align: baseline;"><strong style="background: 0px 0px; border: 0px; margin: 0px; outline: 0px; padding: 0px; text-align: start; vertical-align: baseline;">Spesifikasi </strong><br style="margin: 0px; padding: 0px; text-align: start;" /><ul style="background: 0px 0px; border: 0px; line-height: 1.5; list-style: none; margin: 0px 0px 20px 20px; outline: 0px; padding: 0px; text-align: start; vertical-align: baseline;"><li style="background: 0px 0px; border: 0px; line-height: 1.5; list-style: none; margin: 5px 0px; outline: 0px; padding: 0px; vertical-align: baseline;">Sensitivitas dapat diatur (pengaturan manual pada potensiometer)</li><li style="background: 0px 0px; border: 0px; line-height: 1.5; list-style: none; margin: 5px 0px; outline: 0px; padding: 0px; vertical-align: baseline;">Condeser yang digunakan memiliki sensitivitas yang tinggi</li><li

style="background: 0px 0px; border: 0px; line-height: 1.5; list-style: none; margin: 5px 0px; outline: 0px; padding: 0px; vertical-align: baseline;">Tegangan kerja antara 3.3V – 5V

Terdapat 2 pin keluaran yaitu tegangan analog dan Digital output

Sudah terdapat lubang baut untuk instalasi

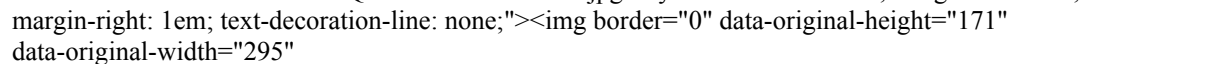
Sudah terdapat indikator led

**Sensor Load Cell**

Load Cell (model 1263)

(model 1263)

<https://1.bp.blogspot.com/-0A48i7wCeow/YDR2juCdZ-I/AAAAAAAAAsg/z8KavuSmhjcQz4-eDXFbH97nCtZl2MDBwCLcBGAsYHQ/s295/load%2B1263.jpg>

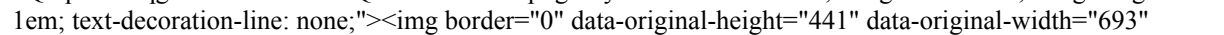


<https://1.bp.blogspot.com/-0A48i7wCeow/YDR2juCdZ-I/AAAAAAAAAsg/z8KavuSmhjcQz4-eDXFbH97nCtZl2MDBwCLcBGAsYHQ/s0/load%2B1263.jpg>

**Spesifikasi**

- Capacities 50–635 kg
- Aluminum construction
- Single-point 600 x 600 mm platform
- OIML R60 approved
- IP66 protection
- Available with metric threads

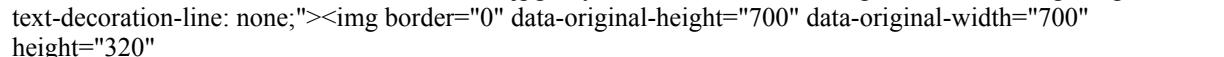
<https://1.bp.blogspot.com/-Ekq7WDhmoFc/X9bxcdKYX7I/AAAAAAAAAAlk/ZXAljyUkZosHICfKgZtM1Q0qV4teGqg3wCLcBGAsYHQ/s693/loadcell.png>



<https://1.bp.blogspot.com/-Ekq7WDhmoFc/X9bxcdKYX7I/AAAAAAAAAAlk/ZXAljyUkZosHICfKgZtM1Q0qV4teGqg3wCLcBGAsYHQ/s320/loadcell.png>

**Sensor MQ2**

[https://1.bp.blogspot.com/-cqQfp8zwb5U/X419GZanfsI/AAAAAAAAAAOw/9Q4nTVay-Gs5QDmGn6\\_LTDwruJMoP6f9ACLcBGAsYHQ/s700/MQ-2.jpg](https://1.bp.blogspot.com/-cqQfp8zwb5U/X419GZanfsI/AAAAAAAAAAOw/9Q4nTVay-Gs5QDmGn6_LTDwruJMoP6f9ACLcBGAsYHQ/s700/MQ-2.jpg)



[https://1.bp.blogspot.com/-cqQfp8zwb5U/X419GZanfsI/AAAAAAAAAAOw/9Q4nTVay-Gs5QDmGn6\\_LTDwruJMoP6f9ACLcBGAsYHQ/s320/MQ-2.jpg](https://1.bp.blogspot.com/-cqQfp8zwb5U/X419GZanfsI/AAAAAAAAAAOw/9Q4nTVay-Gs5QDmGn6_LTDwruJMoP6f9ACLcBGAsYHQ/s320/MQ-2.jpg)

[illegible]

Pengatur tingkat sensitivitas sensor PIR

Regulator 3VDC

Penstabil tegangan menjadi 3V DC

Dioda Pengaman

Mengamankan sensor jika terjadi salah pengkabelan VCC dengan GND

DC Power

Input tegangan dengan range (3 – 12) VDC (direkomendasikan menggunakan input 5VDC)

Output Digital

Output digital sensor

Ground

Hubungkan dengan ground (GND)

BISS0001

IC Sensor PIR

Pengatur Jumper

Untuk mengatur output dari pin digital

Relay

Relay-Fungsi-Dan-Cara-Kerja-Relay\_Featured-Image.jpg

Relay-Fungsi-Dan-Cara-Kerja-Relay\_Featured-Image.jpg

Spesifikasi

\* Trigger Voltage (Voltage across coil) : 5V DC

\* Trigger Current (Nominal current) : 70mA

\* Maximum AC load

current: 10A @ 250/125V AC

\* Maximum DC load current: 10A @ 30/28V DC

\* Compact 5-pin configuration with plastic moulding

\* Operating time: 10msec Release time: 5msec

\* Maximum switching: 300 operating/minute (mechanically)

Konfigurasi Pin

\* Coil End 1 :    

Used to trigger(On/Off) the Relay, Normally one end is connected to 5V and the other end to ground.

\* Coil End 2 :    

Used to trigger(On/Off) the Relay, Normally one end is connected to 5V and the other end to ground.

\* Common (COM) :    

Common is connected to one End of the Load that is to be controlled.

\* Normally Close (NC) :    

The other end of the load is either connected to NO or NC. If connected to NC the load remains connected before trigger.

\* Normally Open (NO) :    

The other end of the load is either connected to NO or NC. If connected to NO the load remains disconnected before trigger.

      - LED-RED

src="https://1.bp.blogspot.com/-4Mh4NX6kvFA/X4fKxADLWwI/AAAAAAAAAeU/zEp7-rB67pIAFFnyCBbf7IHeU3nsVs-TQCLcBGAsYHQ/s320/5-mm-red-led-light-prayogindia.jpg" 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="320" /></a></div><br></div></div><blockquote style="border: none; font-size: 15.4px; margin: 0px 0px 0px 40px; padding: 0px;"><blockquote style="border: none; margin: 0px 0px 0px 40px; padding: 0px;">Berfungsi sebagai lampu indikator keberadaan gas pada rangkaian</blockquote></blockquote><p>&nbsp; &nbsp; &nbsp; - Buzzer</p><blockquote style="border: none; font-size: 15.4px; margin: 0px 0px 0px 40px; padding: 0px;"><p></p></blockquote><p style="font-size: 15.4px; text-align: center;"></p><div class="separator" style="clear: both; font-size: 15.4px; text-align: center;"><a href="https://1.bp.blogspot.com/-tamCwDaio5k/X3WG6Lv68hI/AAAAAAAAASU/pqBu7jDmeW4zMVLJddmc\_4aUUJDehFljgCLcBGAsYHQ/s350/buzzer.jpg" style="color: #33aaff; margin-left: 1em; margin-right: 1em; text-decoration-line: none;"></a></div><div><div><span style="font-family: times, times new roman, serif;"><br></span></div><div><span face="Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif" style="background-color: white; color: #333333; font-size: small;"><span style="font-family: georgia;"><p class="MsoNormal" style="line-height: 13.65px; margin-bottom: 0in;"><span style="background-attachment: scroll; background-clip: initial; background-image: none; background-origin: initial; background-position: 0% 0%; background-repeat: repeat; background-size: initial; line-height: 13.65px;">- Decoder</span></p><p class="MsoNormal" style="text-align: justify;"><span style="background-attachment: scroll; background-clip: initial; background-image: none; background-origin: initial; background-position: 0% 0%; background-repeat: repeat; background-size: initial; line-height: 13.65px;"></span></p><div class="separator" style="clear: both; text-align: center;"><span style="background-attachment: scroll; background-clip: initial; background-image: none; background-origin: initial; background-position: 0% 0%; background-repeat: repeat; background-size: initial; line-height: 13.65px;"><a href="https://1.bp.blogspot.com/-Yjt\_iQGqXfo/YF\_ITPi-WII/AAAAAAAAACSM/IIxV4l2QSL8dTTQegkP-1q-5I4b14OsQgCLcBGAsYHQ/s225/adecod.jpg" style="color: #29aae1; margin-left: 1em; margin-right: 1em; text-decoration-line: none;"></a></span></div><span style="background-attachment: scroll; background-clip: initial; background-image: none; background-origin: initial; background-position: 0% 0%; background-repeat: repeat; background-size: initial; line-height: 13.65px;"><br></span></span></span><span style="background-color: white; color: #333333; font-family: georgia; font-size: 13px;"><span style="font-size: medium;">IC 74247, merupakan IC TTL Decoder BCD to 7 Segment. IC ini berfungsi untuk mengubah kode bilangan biner BCD (Binary Coded Decimal) menjadi data tampilan untuk penampil/display 7 segment yang bekerja pada tegangan TTL (+5 volt DC).</span></span><p style="background-color: white; color: #333333; font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 13px;"></p><p class="MsoNormal" style="background-color: white; color: #333333; font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 13px;"><span style="font-family: georgia;"><span style="font-size: medium;">konfigurasi pin:</span></span></p><p class="MsoNormal" style="background-color: white; color: #333333; font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 13px;"><span style="font-family: georgia;"><span style="font-size: medium;"></span></span></p><div class="separator" style="background-color: white; clear: both; color: #333333; font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 13px; text-align: center;"><a href="https://1.bp.blogspot.com/-6qTArtyWpQ/YF\_l2Cxe2yI/AAAAAAAAACSU/Naz3XL\_t1cUOW-ZgTc-QEwdsW1oh3lZngCLcBGAsYHQ/s228/143.jpg" style="color: #29aae1; margin-left: 1em; margin-right: 1em; text-decoration-line: none;"></a></div><br style="background-color: white; color: #333333; font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 13px;" /><span face="Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif" style="background-color: white; color: #333333; font-size: 13px;">&nbsp;</span><span face="Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif" style="background-color: white; color: #333333;">Ddatasheet decoder:</span><p style="background-color: white; color: #333333; font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 13px;"></p><p class="MsoNormal" style="background-color: white; color: #333333; font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 13px;"><span style="font-family: georgia;"><span style="font-size: medium;"></span></span></p><div class="separator" style="background-color: white; clear: both; color: #333333; font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 13px; text-align: center;"><a href="https://1.bp.blogspot.com/-rJrt0gATsMU/YF\_mBSC5hcI/AAAAAAAAACSY/UySzo0Y1l1z0fnn\_QiQfsp1nvZaMQ5\_fQCLcBGAsYHQ/s320/144.png" style="color: #29aae1; margin-left: 1em; margin-right: 1em; text-decoration-line: none;"></a></div></div><div><br /></div><div><span style="font-family: times, times new roman, serif;"><br /></span><span style="font-family: &quot;times&quot;, &quot;times new roman&quot;, serif;"><span style="font-family: &quot;times&quot;, &quot;times new roman&quot;, serif; font-size: small;"><b>3. Dasar Teori</b></a name="rangkaian"></a><a href="#home">[Kembali]</a></span></span></div><div><span style="font-family: times, times new roman, serif;"><br /></span></div><div><span style="font-family: times, times new roman, serif;">&nbsp;</span><b style="background-color: white; color: #222222; font-family: times; font-size: 13.2px;"><span style="font-size: medium;"><span style="font-family: &quot;Times New Roman&quot;, &quot;serif&quot;, font-size: 12pt; line-height: 32px;">Potensiometer</span></span></b></div><div style="background-color: white; color: #222222; font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 13.2px;"><span style="font-family: times;"><span style="font-size: medium;"><span style="font-family: &quot;Times New Roman&quot;, &quot;serif&quot;, font-size: 12pt; line-height: 32px;">&nbsp;</span></span></span><span style="font-family: times;"><span style="font-size: medium;"><span style="font-family: &quot;Times New Roman&quot;, &quot;serif&quot;, font-size: 12pt; line-height: 32px;">Berfungsi untuk mengatur tegangan dengan menaikkan atau menurunkan resistansi.</span></span></span></div><div style="background-color: white; color: #222222; font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 13.2px;"><span style="font-family: times;"><span style="font-size: medium;"><span style="font-family: &quot;Times New Roman&quot;, &quot;serif&quot;, font-size: 12pt; line-height: 32px;"><b style="font-weight: bold;"><span style="font-size: 12pt; line-height: 32px;">&nbsp;</span><div class="separator" style="clear: both; text-align: center;"><a href="https://1.bp.blogspot.com/-qKbuFg7rGm4/YF62F9ne9oI/AAAAAAAAAC5s/MBpyCVCdgc4tyF349kpgHpqks1YPLFQCgCLcBGAsYHQ/s210/potensio.PNG" style="color: #2288bb; margin-left: 1em; margin-right: 1em; text-decoration-line: none;"></a></div><br /></span><div class="separator" style="clear: both; text-align: center;"><a href="https://1.bp.blogspot.com/-s3OepZVuSmE/YF62OO1ej6I/AAAAAAAAAC5w/dGaxz9hxstgEbY9nKshXIhew3YT5cKALQCLcBGAsYHQ/s676/SP%2BPotensi.PNG" style="color: #2288bb; margin-left: 1em; margin-right: 1em; text-decoration-line: none;"></a></div><br /></b></div><div class="separator" style="clear: both; font-weight: bold; text-align: center;"><a

[https://1.bp.blogspot.com/-30AO75lIfw/YF62TYKyJAI/AAAAAAAAAC50/RT5zF8rywts2GYISqRXy\\_E5IV8Oa1IYigCLcBGAsYHQ/s682/SP%2BPOT.PNG](https://1.bp.blogspot.com/-30AO75lIfw/YF62TYKyJAI/AAAAAAAAAC50/RT5zF8rywts2GYISqRXy_E5IV8Oa1IYigCLcBGAsYHQ/s682/SP%2BPOT.PNG)

The image shows a logic gate symbol for a NOT gate. It consists of a horizontal rectangle with a semi-circle at its right end. Inside the rectangle, there is a small circle.

NOT Gate

Gerbang NOT atau disebut juga "NOT GATE" atau Inverter (Gerbang Pembalik) adalah jenis gerbang logika yang hanya memiliki satu input (Masukan) dan satu output (keluaran). Dikatakan Inverter (gerbang pembalik) karena gerbang ini akan menghasilkan nilai ouput yang berlawanan dengan nilai inputnya . Untuk lebih jelasnya perhatikan simbol dan tabel kebenaran gerbang NOT berikut.

| Masukan | Keluaran |
|---------|----------|
| 0       | 1        |
| 1       | 0        |

Pada gerbang logika NOT, simbol yang menandakan operasi gerbang logika NOT adalah tanda minus (-) diatas variabel, perhatikan gambar diatas.

Tabel kebenaran gerbang NOT. Cara cepat untuk mengingat tabelnya adalah dengan mengingat pernyataan berikut. "Gerbang NOT akan menghasilkan output (keluaran) logika 1 bila variabel input (masukan) bernilai logika 0" sebaliknya "Gerbang NOT akan menghasilkan keluaran logika 0 bila input (masukan) bernilai logika 1"

Potensiometer

Bagian-bagian penting dalam Komponen Potensiometer adalah:

1. Wiper
2. Kontak
3. Terminal
4. Badan

Penyalut atau disebut juga dengan Wiper

Resistor

Element Resistif

**Jenis-jenis Potensiometer**

Potensiometer Slider, yaitu Potensiometer yang nilai resistansinya dapat diatur dengan cara menggeserkan Wiper-nya dari kiri ke kanan atau dari bawah ke atas sesuai dengan pemasangannya. Biasanya menggunakan Ibu Jari untuk menggeser wiper-nya.

**2. Potensiometer Rotary**, yaitu Potensiometer yang nilai resistansinya dapat diatur dengan cara memutarakan Wiper-nya sepanjang lintasan yang melingkar. Biasanya menggunakan Ibu Jari untuk memutar wiper tersebut. Oleh karena itu, Potensiometer Rotary sering disebut juga dengan Thumbwheel Potentiometer.

**3. Potensiometer Trimmer**, yaitu Potensiometer yang bentuknya kecil dan harus menggunakan alat khusus seperti Obeng (screwdriver) untuk memutarnya. Potensiometer Trimmer ini biasanya dipasangkan di PCB dan jarang dilakukan pengaturannya.

Fungsi-fungsi Potensiometer

Sebagai pengatur Volume pada berbagai peralatan Audio/Video seperti Amplifier, Tape Mobil, DVD Player.

Sebagai Pengatur Tegangan pada Rangkaian Power Supply

Sebagai Pembagi Tegangan

Aplikasi Switch TRIAC

[illegible]

[illegible]

bekerja mirip dengan Telinga kita, memiliki diafragma yang mengubah getaran menjadi sinyal. Namun, yang berbeda adalah sensor suara terdiri dari mikrofon kapasitif internal, detektor puncak, dan amplifier (LM386, LM393, dll.) Yang sangat sensitif terhadap suara.

Dengan komponen-komponen ini, memungkinkan sensor untuk bekerja.

1. Gelombang suara merambat melalui molekul udara

2. Gelombang suara seperti itu menyebabkan diafragma di mikrofon bergetar, yang mengakibatkan perubahan kapasitansi

3. Perubahan kapasitansi kemudian diperkuat dan didigitalkan untuk pemrosesan intensitas suara

Sensor MQ-2

Karakteristik sensor gas MQ2 yaitu:

&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;</span></span><span style="border: 1pt none windowtext; color: black; font-family: "Times New Roman"; "serif"; font-size: 12pt; padding: 0cm;">

Catu daya pemanas : 5V AC/DC</span><span style="color: black; font-family: "Times New Roman"; "serif"; font-size: 12pt;"><o:p></o:p></span></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: #333333; font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 14.85px; line-height: normal; margin: 0cm 0cm 0cm 42.55pt; text-align: justify; text-indent: -14.7pt; vertical-align: baseline;"><span style="color: black; font-family: "Times New Roman"; "serif"; font-size: 12pt;">

2.<span style="font-family: "Times New Roman"; font-size: 7pt; font-stretch: normal; font-variant-east-asian: normal; font-variant-numeric: normal; line-height: normal;">&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;</span></span><span style="border: 1pt none windowtext; color: black; font-family: "Times New Roman"; "serif"; font-size: 12pt; padding: 0cm;">

Catu daya rangkaian : 5VDC</span><span style="color: black; font-family: "Times New Roman"; "serif"; font-size: 12pt;"><o:p></o:p></span></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: #333333; font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 14.85px; line-height: normal; margin: 0cm 0cm 0cm 42.55pt; text-align: justify; text-indent: -14.7pt; vertical-align: baseline;"><span style="color: black; font-family: "Times New Roman"; "serif"; font-size: 12pt;">

3.<span style="font-family: "Times New Roman"; font-size: 7pt; font-stretch: normal; font-variant-east-asian: normal; font-variant-numeric: normal; line-height: normal;">&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;</span></span><span style="border: 1pt none windowtext; color: black; font-family: "Times New Roman"; "serif"; font-size: 12pt; padding: 0cm;">

Range pengukuran : 200 - 5000ppm untuk LPG, propane 300 - 5000ppm untuk butane 5000 - 20000ppm untuk methane 300 - 5000ppm untuk Hidrogen</span><span style="color: black; font-family: "Times New Roman"; "serif"; font-size: 12pt;"><o:p></o:p></span></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: #333333; font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 14.85px; line-height: normal; margin: 0cm 0cm 0cm 42.55pt; text-align: justify; text-indent: -14.7pt; vertical-align: baseline;"><span style="color: black; font-family: "Times New Roman"; "serif"; font-size: 12pt;">

4.<span style="font-family: "Times New Roman"; font-size: 7pt; font-stretch: normal; font-variant-east-asian: normal; font-variant-numeric: normal; line-height: normal;">&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;</span></span><span style="border: 1pt none windowtext; color: black; font-family: "Times New Roman"; "serif"; font-size: 12pt; padding: 0cm;">&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;</span></span><span style="border: 1pt none windowtext; color: black; font-family: "Times New Roman"; "serif"; font-size: 12pt; padding: 0cm;">

Keluaran : analog (perubahan tegangan)</span></p><p><span style="color: black; font-family: "times new roman"; "serif"; font-size: small; text-align: justify;">

Sensor jenis ini adalah alat yang digunakan untuk mendeteksi konsentrasi gas yang mudah terbakar di udara serta asap dan output membaca sebagai tegangan analog. Sensor gas asap MQ-2 dapat langsung diatur sensitifitasnya dengan memutar trimpotnya. Sensor ini biasa digunakan untuk mendeteksi kebocoran gas baik di rumah maupun di industri. Gas yang dapat dideteksi diantaranya : LPG, i-butane, propane, methane , alcohol, Hydrogen, smoke. Sensor ini sangat cocok di gunakan untuk alat emergensi sebagai deteksi gas-gas, seperti deteksi kebocoran gas, deteksi asap untuk pencegahan kebakaran dan lain lain.</span></p><p></p><div class="separator" style="clear: both; text-align: center;">a

[Sensor PIR</b><p><span style="font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 13.2px; margin-left: 1cm;"><span style="font-family: times;">

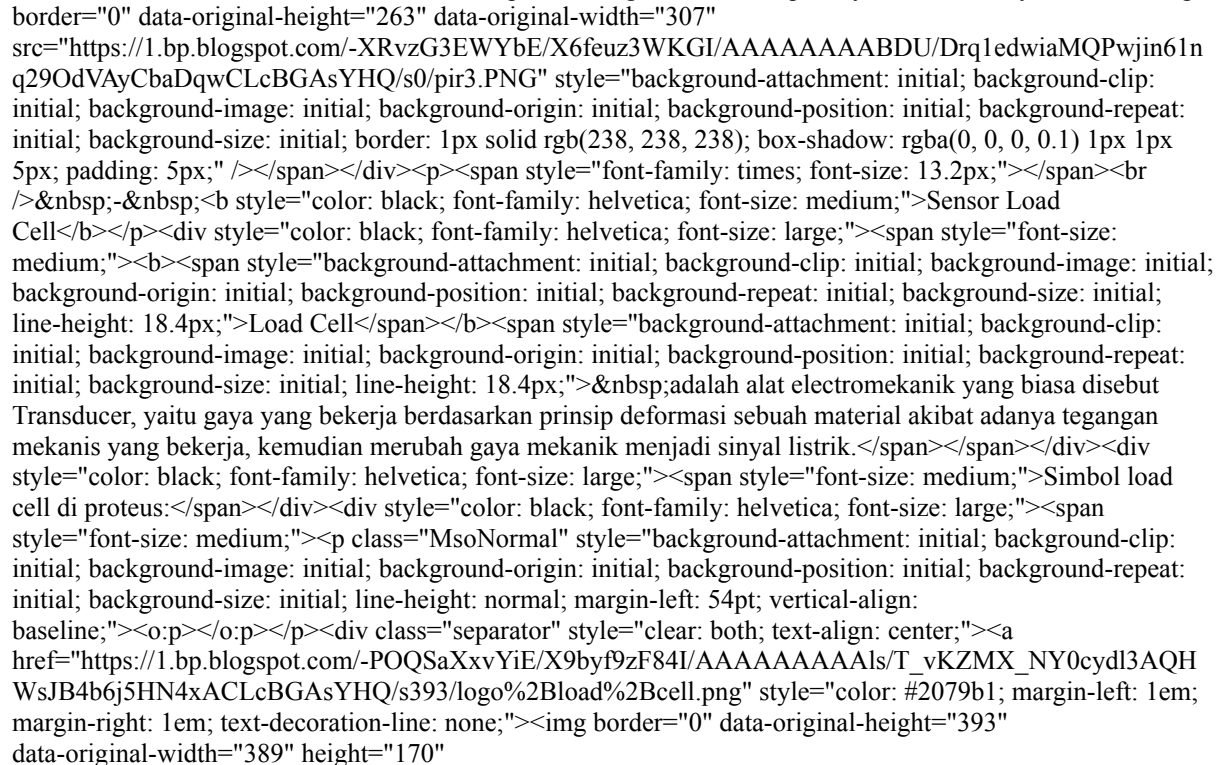
Sensor PIR atau disebut juga dengan&nbsp;&nbsp;&i>Passive Infra Red</i>&nbsp;&nbsp;&merupakan sensor yang digunakan untuk mendeteksi adanya pancaran sinar infra merah dari suatu object.</span></p><p style="font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size:](https://blogger.googleusercontent.com/img/a/AVvXsEiYO_Eb2PYBJkg-IBCtzPkZB18QsRzU5hiiCt1CeyKNmARh7U-OdpYQJBx2s_hKE94N1LPxf5OvVwIDriw3UYrMrSEV7Wkkz6gM7aQ2G0e5SXwzOBlo4jpHCeYcVG-GervyEje2VyZQROID67XK863uKHxCqwHeGTmtvAFQQQLrBOK0EZ5ulEbZrLo)

[illegible]

cm.

8. Berat : 10 gr.

Grafik Respon :



Load Cell

Sensor Load

adalah alat elektromekanik yang biasa disebut Transducer, yaitu gaya yang bekerja berdasarkan prinsip deformasi sebuah material akibat adanya tegangan mekanis yang bekerja, kemudian merubah gaya mekanik menjadi sinyal listrik.

Simbol load cell di proteus:

Respon sensor:

Resistor

Resistor adalah komponen elektronika yang berfungsi untuk menghambat atau membatasi aliran listrik yang mengalir dalam suatu rangkaian. Fungsi resistor yang bersifat resistif merupakan salah satu komponen kategori pasif dalam elektronika. Satuan resistansi resistor disebut Ohm yang dilambangkan dengan simbol Omega ( $\Omega$ ). Hukum Ohm mengatakan bahwa resistansi berbanding terbalik dengan jumlah arus yang mengalir melaluinya.

[illegible]

Electromechanical (Elektromekanikal) yang terdiri dari 2 bagian utama yakni Elektromagnet (Coil) dan Mekanikal (seperangkat Kontak Saklar/Switch). Relay menggunakan Prinsip Elektromagnetik untuk menggerakkan Kontak Saklar sehingga dengan arus listrik yang kecil (*low power*) dapat menghantarkan listrik yang bertegangan lebih tinggi. Sebagai contoh, dengan Relay yang menggunakan Elektromagnet 5V dan 50 mA mampu menggerakkan Armature Relay (yang berfungsi sebagai saklarnya) untuk menghantarkan listrik 220V

[src="https://1.bp.blogspot.com/-IEoBWRrE-iO/X3SQI6\\_9hkI/AIAAAAAAAQw/E458jZ3hNNwyFEPdMAZ9sW3bWx394qukwCLcBGAsYHQ/s320/Struktur-Relay.jpg"](https://1.bp.blogspot.com/-IEoBWRrE-iO/X3SQI6_9hkI/AIAAAAAAAQw/E458jZ3hNNwyFEPdMAZ9sW3bWx394qukwCLcBGAsYHQ/s320/Struktur-Relay.jpg)

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="320"/>

- Electromagnet (Coil)
- Armature
- Switch Contact Point (Saklar)
- Spring
- Kontak Poin (Contact Point)
- Normally Close (NC)
- Normally Open (NO)

Pada dasarnya, Relay terdiri dari 4 komponen dasar yaitu :

- Electromagnet (Coil)
- Armature
- Switch Contact Point (Saklar)
- Spring
- Kontak Poin (Contact Point)
- Normally Close (NC)
- Normally Open (NO)

Sebuah Besi (Iron Core) yang dililit oleh sebuah kumparan Coil yang berfungsi untuk mengendalikan Besi tersebut. Apabila Kumparan Coil diberikan arus listrik, maka akan timbul gaya Elektromagnet yang kemudian menarik Armature untuk berpindah dari Posisi sebelumnya (NC) ke posisi baru (NO) sehingga menjadi Saklar yang dapat menghantarkan arus listrik di posisi barunya (NO). Posisi dimana Armature tersebut berada sebelumnya (NC) akan menjadi OPEN atau tidak terhubung.

Pada saat tidak dialiri arus listrik, Armature akan kembali lagi ke posisi Awal (NC).

Coil yang digunakan oleh Relay untuk menarik Contact Poin ke Posisi Close pada umumnya hanya membutuhkan arus listrik yang relatif kecil.

---

margin-right: 1em; text-decoration-line: none;"></a></div><p><span style="font-size: medium;">&nbsp;</span></p><p></p><p></p></p><blockquote style="border: none; margin: 0px 0px 0px 40px; padding: 0px;"><blockquote style="border: none; margin: 0px 0px 0px 40px; padding: 0px;"><p style="text-align: justify;"><span style="font-family: times;">Beberapa fungsi Relay yang telah umum diaplikasikan kedalam peralatan Elektronika diantaranya adalah :</span></p><ol style="border: 0px; font-stretch: inherit; font-variant-east-asian: inherit; font-variant-numeric: inherit; line-height: inherit; list-style-image: initial; list-style-position: initial; margin: 0px 0px 1.25rem 2.5rem; padding: 0px; vertical-align: baseline;"><li style="border: 0px; font-stretch: inherit; font-style: inherit; font-variant: inherit; font-weight: inherit; line-height: inherit; margin: 0px; padding: 0px; text-align: justify; vertical-align: baseline;"><span style="font-family: times;">Relay digunakan untuk menjalankan Fungsi Logika (<em style="border: 0px; font-stretch: inherit; font-variant: inherit; font-weight: inherit; line-height: inherit; margin: 0px; padding: 0px; vertical-align: baseline;">Logic Function</em></span></li><li style="border: 0px; font-stretch: inherit; font-style: inherit; font-variant: inherit; font-weight: inherit; line-height: inherit; margin: 0px; padding: 0px; text-align: justify; vertical-align: baseline;"><span style="font-family: times;">Relay digunakan untuk memberikan Fungsi penundaan waktu (<em style="border: 0px; font-stretch: inherit; font-variant: inherit; font-weight: inherit; line-height: inherit; margin: 0px; padding: 0px; vertical-align: baseline;">Time Delay Function</em></span></li><li style="border: 0px; font-stretch: inherit; font-style: inherit; font-variant: inherit; font-weight: inherit; line-height: inherit; margin: 0px; padding: 0px; text-align: justify; vertical-align: baseline;"><span style="font-family: times;">Relay digunakan untuk mengendalikn Sirkuit Tegangan tinggi dengan bantuan dari Signal Tegangan rendah.</span></li><li style="border: 0px; font-stretch: inherit; font-style: inherit; font-variant: inherit; font-weight: inherit; line-height: inherit; margin: 0px; padding: 0px; text-align: justify; vertical-align: baseline;"><span style="font-family: times;">Ada juga Relay yang berfungsi untuk melindungi Motor ataupun komponen lainnya dari kelebihan Tegangan ataupun hubung singkat (Short).</span></li></ol></blockquote></blockquote><p>&nbsp;</p><p><span face="&quot;Open Sans&quot;, Helvetica, Arial, sans-serif" style="font-size: 14px;">&nbsp;&nbsp;&nbsp;</span><span style="font-family: times;">Transistor merupakan salah satu Komponen Elektronika Aktif yang paling sering digunakan dalam rangkaian Elektronika, baik&nbsp;&nbsp;&nbsp;rangkaian Elektronika yang paling sederhana maupun rangkaian Elektronika yang rumit dan kompleks. Transistor pada umumnya terbuat dari bahan semikonduktor seperti Germanium, Silikon, dan Gallium Arsenide. Secara umum, Transistor dapat dibagi menjadi 2 kelompok Jenis yaitu Transistor Bipolar (BJT) dan Field Effect Transistor (FET).</span></blockquote></blockquote><p style="text-align: center;">&nbsp;</p><div class="separator" style="clear: both; text-align: center;"><a href="https://1.bp.blogspot.com/-aX19HnpBFEM/X3SKJQicxDI/AAAAAAAAAQI/7MOnFdNrAw8Os8GFG DdT2kPUT6F1-H6CAClC BGAsYHQ/s448/symbol-tipe-transistor-PNP-dan-NPN.jpg" style="color: #2288bb; margin-left: 1em; margin-right: 1em; text-decoration-line: none;"></a></div><br /><p></p><p></p><blockquote style="border: none; margin: 0px 0px 0px 40px; padding: 0px;"><blockquote style="border: none; margin: 0px 0px 0px 40px; padding: 0px;"><div style="text-align: justify;"><span style="font-family: times;">Fungsi-fungsi Transistor diantaranya adalah :</span></div><ul style="border: 0px; font-stretch: inherit; font-variant-east-asian: inherit; font-variant-numeric: inherit; line-height: inherit; list-style: square; margin: 0px 0px 1.25rem 2.5rem; padding: 0px; vertical-align: baseline;"><li style="border: 0px; font-stretch: inherit; font-style: inherit; font-variant: inherit; font-weight: inherit; line-height: inherit; margin: 0px; padding: 0px; text-align: justify; vertical-align: baseline;"><span style="font-family: times;">sebagai Penyearah,</span></li><li style="border: 0px; font-stretch: inherit; font-style: inherit; font-variant: inherit; font-weight: inherit; line-height: inherit; margin: 0px; padding: 0px; text-align: justify; vertical-align: baseline;"><span style="font-family: times;">sebagai Penguat tegangan dan daya,</span></li><li style="border: 0px; font-stretch: inherit; font-style: inherit; font-variant: inherit; font-weight: inherit; line-height: inherit; margin: 0px; padding: 0px; text-align: justify; vertical-align: baseline;"><span style="font-family: times;">sebagai Penguat tegangan dan daya,</span></li><li style="border: 0px; font-stretch: inherit; font-style: inherit; font-variant: inherit; font-weight: inherit; line-height: inherit; margin: 0px; padding: 0px; text-align: justify; vertical-align: baseline;"><span style="font-family: times;">sebagai Penguat tegangan dan daya,</span></li><li style="border: 0px; font-stretch: inherit; font-style: inherit; font-variant: inherit; font-weight: inherit; line-height: inherit; margin: 0px; padding: 0px; text-align: justify; vertical-align: baseline;"><span style="font-family: times;">sebagai Penguat tegangan dan daya,</span></li><li style="border: 0px; font-stretch: inherit; font-style: inherit; font-variant: inherit; font-weight: inherit; line-height: inherit; margin: 0px; padding: 0px; text-align: justify; vertical-align: baseline;"><span style="font-family: times;">sebagai Penguat tegangan dan daya,</span></li><li style="border: 0px; font-stretch: inherit; font-style: inherit; font-variant: inherit; font-weight: inherit; line-height: inherit; margin: 0px; padding: 0px; text-align: justify; vertical-align: baseline;"><span style="font-family: times;">sebagai Penguat tegangan dan daya,</span></li><li style="border: 0px; font-stretch: inherit; font-style: inherit; font-variant: inherit; font-weight: inherit; line-height: inherit; margin: 0px; padding: 0px; text-align: justify; vertical-align: baseline;"><span style="font-family: times;">sebagai Penguat tegangan dan daya,</span></li><li style="border: 0px; font-stretch: inherit; font-style: inherit; font-variant: inherit; font-weight: inherit; line-height: inherit; margin: 0px; padding: 0px; text-align: justify; vertical-align: baseline;"><span style="font-family: times;">sebagai Penguat tegangan dan daya,</span></li><li style="border: 0px; font-stretch: inherit; font-style: inherit; font-variant: inherit; font-weight: inherit; line-height: inherit; margin: 0px; padding: 0px; text-align: justify; vertical-align: baseline;"><span style="font-family: times;">sebagai Penguat tegangan dan daya,</span></li><li style="border: 0px; font-stretch: inherit; font-style: inherit; font-variant: inherit; font-weight: inherit; line-height: inherit; margin: 0px; padding: 0px; text-align: justify; vertical-align: baseline;"><span style="font-family: times;">sebagai Penguat tegangan dan daya,</span></li><li style="border: 0px; font-stretch: inherit; font-style: inherit; font-variant: inherit; font-weight: inherit; line-height: inherit; margin: 0px; padding: 0px; text-align: justify; vertical-align: baseline;"><span style="font-family: times;">sebagai Penguat tegangan dan daya,</span></li><li style="border: 0px; font-stretch: inherit; font-style: inherit; font-variant: inherit; font-weight: inherit; line-height: inherit; margin: 0px; padding: 0px; text-align: justify; vertical-align: baseline;"><span style="font-family: times;">sebagai Penguat tegangan dan daya,</span></li><li style="border: 0px; font-stretch: inherit; font-style: inherit; font-variant: inherit; font-weight: inherit; line-height: inherit; margin: 0px; padding: 0px; text-align: justify; vertical-align: baseline;"><span style="font-family: times;">sebagai Penguat tegangan dan daya,</span></li><li style="border: 0px; font-stretch: inherit; font-style: inherit; font-variant: inherit; font-weight: inherit; line-height: inherit; margin: 0px; padding: 0px; text-align: justify; vertical-align: baseline;"><span style="font-family: times;">sebagai Penguat tegangan dan daya,</span></li><li style="border: 0px; font-stretch: inherit; font-style: inherit; font-variant: inherit; font-weight: inherit; line-height: inherit; margin: 0px; padding: 0px; text-align: justify; vertical-align: baseline;"><span style="font-family: times;">sebagai Penguat tegangan dan daya,</span></li><li style="border: 0px; font-stretch: inherit; font-style: inherit; font-variant: inherit; font-weight: inherit; line-height: inherit; margin: 0px; padding: 0px; text-align: justify; vertical-align: baseline;"><span style="font-family: times;">sebagai Penguat tegangan dan daya,</span></li><li style="border: 0px; font-stretch: inherit; font-style: inherit; font-variant: inherit; font-weight: inherit; line-height: inherit; margin: 0px; padding: 0px; text-align: justify; vertical-align: baseline;"><span style="font-family: times;">sebagai Penguat tegangan dan daya,</span></li><li style="border: 0px; font-stretch: inherit; font-style: inherit; font-variant: inherit; font-weight: inherit; line-height: inherit; margin: 0px; padding: 0px; text-align: justify; vertical-align: baseline;"><span style="font-family: times;">sebagai Penguat tegangan dan daya,</span></li><li style="border: 0px; font-stretch: inherit; font-style: inherit; font-variant: inherit; font-weight: inherit; line-height: inherit; margin: 0px; padding: 0px; text-align: justify; vertical-align: baseline;"><span style="font-family: times;">sebagai Penguat tegangan dan daya,</span></li><li style="border: 0px; font-stretch: inherit; font-style: inherit; font-variant: inherit; font-weight: inherit; line-height: inherit; margin: 0px; padding: 0px; text-align: justify; vertical-align: baseline;"><span style="font-family: times;">sebagai Penguat tegangan dan daya,</span></li><li style="border: 0px; font-stretch: inherit; font-style: inherit; font-variant: inherit; font-weight: inherit; line-height: inherit; margin: 0px; padding: 0px; text-align: justify; vertical-align: baseline;"><span style="font-family: times;">sebagai Penguat tegangan dan daya,</span></li><li style="border: 0px; font-stretch: inherit; font-style: inherit; font-variant: inherit; font-weight: inherit; line-height: inherit; margin: 0px; padding: 0px; text-align: justify; vertical-align: baseline;"><span style="font-family: times;">sebagai Penguat tegangan dan daya,</span></li><li style="border: 0px; font-stretch: inherit; font-style: inherit; font-variant: inherit; font-weight: inherit; line-height:

[illegible]

8vhpK8zYm5aSQCLcBGAsYHQ/s627/pin%2Bic%2B74157.jpg" style="border: 0px; color: #3b3b3b; font: inherit; margin: 0px 1em; max-height: 1e+07em; outline: none; padding: 0px; text-decoration-line: none; transition: all 0.2s ease 0s; vertical-align: baseline;"></a></div><br style="color: #444444; font-family: Roboto, Arial, sans-serif; font-size: 14px; margin: 0px; max-height: 1e+07em; padding: 0px; text-align: left;" /><o:p style="color: #444444; font-family: Roboto, Arial, sans-serif; font-size: 14px; margin: 0px; max-height: 1e+07em; padding: 0px; text-align: left;"></o:p><p style="border: 0px; color: #444444; font-family: Roboto, Arial, sans-serif; font-size: 14px; font-stretch: inherit; font-variant-east-asian: inherit; font-variant-numeric: inherit; line-height: inherit; margin: 1.5em 0px; max-height: 1e+07em; padding: 0px; text-align: left; vertical-align: baseline;"></p><p class="MsoNormal" style="border: 0px; color: #444444; font-family: Roboto, Arial, sans-serif; font-size: 14px; font-stretch: inherit; font-variant-east-asian: inherit; font-variant-numeric: inherit; line-height: inherit; margin: 1.5em 0px; max-height: 1e+07em; padding: 0px; vertical-align: baseline;"><span style="border: 0px; font-family: inherit; font-size: 14pt; font-stretch: inherit; font-style: inherit; font-variant: inherit; font-weight: inherit; line-height: 28px; margin: 0px; max-height: 1e+07em; padding: 0px; vertical-align: baseline;">IC 74157 merupakan IC multiplexer yang memiliki empat buah data selektor. Setiap data selektor mempunyai dua saluran masukan (A dan B) dan satu keluaran (Y).</span></p><p class="MsoNormal" style="border: 0px; color: #444444; font-family: Roboto, Arial, sans-serif; font-size: 14px; font-stretch: inherit; font-variant-east-asian: inherit; font-variant-numeric: inherit; line-height: inherit; margin: 1.5em 0px; max-height: 1e+07em; padding: 0px; vertical-align: baseline;"></p><div class="separator" style="border: 0px; clear: both; color: #444444; font-family: Roboto, Arial, sans-serif; font-size: 14px; font-stretch: inherit; font-variant-east-asian: inherit; font-variant-numeric: inherit; line-height: inherit; margin: 0px; max-height: 1e+07em; padding: 0px; text-align: center; vertical-align: baseline;"><a href="https://1.bp.blogspot.com/-O6tGeD1QDys/YBOo2wkE6II/AAAAAAAAAMuA/o01bHTgzCZoNejdUef7HqwGlyMYvYKTIQCLcBGAsYHQ/s457/Tabel%2Bkebenaran%2Bmultiplexer%2B74157.jpg" style="border: 0px; color: #46ace0; font: inherit; margin: 0px 1em; max-height: 1e+07em; outline: none; padding: 0px; text-decoration-line: none; transition: all 0.2s ease 0s; vertical-align: baseline;"></a></div><span face="Roboto, Arial, sans-serif" style="border: 0px; color: #444444; font-size: 14pt; font-stretch: inherit; font-variant-east-asian: inherit; font-variant-numeric: inherit; line-height: 28px; margin: 0px; max-height: 1e+07em; padding: 0px; text-align: left; vertical-align: baseline;"><br style="margin: 0px; max-height: 1e+07em; padding: 0px;" /></span><p style="border: 0px; color: #444444; font-family: Roboto, Arial, sans-serif; font-size: 14px; font-stretch: inherit; font-variant-east-asian: inherit; font-variant-numeric: inherit; line-height: inherit; margin: 1.5em 0px; max-height: 1e+07em; padding: 0px; text-align: left; vertical-align: baseline;"></p><p class="MsoNormal" style="border: 0px; color: #444444; font-family: Roboto, Arial, sans-serif; font-size: 14px; font-stretch: inherit; font-variant-east-asian: inherit; font-variant-numeric: inherit; line-height: inherit; margin: 1.5em 0px; max-height: 1e+07em; padding: 0px; vertical-align: baseline;"><span style="border: 0px; font-family: inherit; font-size: 14pt; font-stretch: inherit; font-style: inherit; font-variant: inherit; font-weight: inherit; line-height: 28px; margin: 0px; max-height: 1e+07em; padding: 0px; vertical-align: baseline;">Pada tabel kebenaran dapat dilihat bahwa:</span></p><p class="MsoListParagraphCxSpFirst" style="border: 0px; color: #444444; font-family: Roboto, Arial, sans-serif; font-size: 14px; font-stretch: inherit; font-variant-east-asian: inherit; font-variant-numeric: inherit; line-height: inherit; margin: 1.5em 0px 1.5em 21.3pt; max-height: 1e+07em; padding: 0px; text-align: left; text-indent: -14.2pt; vertical-align: baseline;"><span style="border: 0px; font-family: inherit; font-size: 14pt; font-stretch: inherit; font-style: inherit; font-variant: inherit; font-weight: inherit; line-height: 28px; margin: 0px; max-height: 1e+07em; padding: 0px; vertical-align: baseline;"><span style="border: 0px; font: inherit; margin: 0px; max-height: 1e+07em; padding: 0px; vertical-align: baseline;">1.</span><span style="border: 0px; font-family: "Times New Roman"; font-size: 7pt; font-stretch: normal; font-variant-east-asian: normal; font-variant-numeric: normal; line-height: normal; margin: 0px; max-height: 1e+07em; padding: 0px; vertical-align: baseline;">&nbsp;&nbsp;&nbsp;</span></span></span><span style="border: 0px; font-family: inherit; font-size: 14pt; font-stretch: inherit; font-style: inherit; font-variant: inherit; font-weight: inherit; line-height:

28px; margin: 0px; max-height: 1e+07em; padding: 0px; vertical-align: baseline;">>Jika pin Enable diberi logika HIGH, maka apapun masukan dan apapun keadaan pin Select maka keluaran akan selalu berlogika LOW.</p>
<p class="MsoListParagraphCxSpMiddle" style="border: 0px; color: #444444; font-family: Roboto, Arial, sans-serif; font-size: 14px; font-stretch: inherit; font-variant-east-asian: inherit; font-variant-numeric: inherit; line-height: inherit; margin: 1.5em 0px 1.5em 21.3pt; max-height: 1e+07em; padding: 0px; text-align: left; text-indent: -14.2pt; vertical-align: baseline;"><span style="border: 0px; font-family: inherit; font-size: 14pt; font-stretch: inherit; font-style: inherit; font-variant: inherit; font-weight: inherit; line-height: 28px; margin: 0px; max-height: 1e+07em; padding: 0px; vertical-align: baseline;">2.<span style="border: 0px; font-family: "Times New Roman"; font-size: 7pt; font-stretch: normal; font-variant-east-asian: normal; font-variant-numeric: normal; line-height: normal; margin: 0px; max-height: 1e+07em; padding: 0px; vertical-align: baseline;">&nbsp;&nbsp;</span></span></span><span style="border: 0px; font-family: inherit; font-size: 14pt; font-stretch: inherit; font-style: inherit; font-variant: inherit; font-weight: inherit; line-height: 28px; margin: 0px; max-height: 1e+07em; padding: 0px; vertical-align: baseline;">Jika pin Enable diberi logika LOW dan pin Select juga diberi logika LOW, maka masukan pada pin A akan diteruskan ke keluaran.</p>
<p class="MsoListParagraphCxSpLast" style="border: 0px; color: #444444; font-family: Roboto, Arial, sans-serif; font-size: 14px; font-stretch: inherit; font-variant-east-asian: inherit; font-variant-numeric: inherit; line-height: inherit; margin: 1.5em 0px 1.5em 21.3pt; max-height: 1e+07em; padding: 0px; text-align: left; text-indent: -14.2pt; vertical-align: baseline;"><span style="border: 0px; font-family: inherit; font-size: 14pt; font-stretch: inherit; font-style: inherit; font-variant: inherit; font-weight: inherit; line-height: 28px; margin: 0px; max-height: 1e+07em; padding: 0px; vertical-align: baseline;"><span style="border: 0px; font: inherit; margin: 0px; max-height: 1e+07em; padding: 0px; vertical-align: baseline;">3.<span style="border: 0px; font-family: "Times New Roman"; font-size: 7pt; font-stretch: normal; font-variant-east-asian: normal; font-variant-numeric: normal; line-height: normal; margin: 0px; max-height: 1e+07em; padding: 0px; vertical-align: baseline;">&nbsp;&nbsp;</span></span></span><span style="border: 0px; font-family: inherit; font-size: 14pt; font-stretch: inherit; font-style: inherit; font-variant: inherit; font-weight: inherit; line-height: 28px; margin: 0px; max-height: 1e+07em; padding: 0px; vertical-align: baseline;">Jika pin Enable diberi logika LOW dan pin Select juga diberi logika HIGH, maka masukan pada pin B akan diteruskan ke keluaran.</p>
<p class="MsoNormal" style="border: 0px; color: #444444; font-family: Roboto, Arial, sans-serif; font-size: 14px; font-stretch: inherit; font-variant-east-asian: inherit; font-variant-numeric: inherit; line-height: inherit; margin: 1.5em 0px; max-height: 1e+07em; padding: 0px; vertical-align: baseline;"><b style="border: 0px; font-family: inherit; font-size: inherit; font-stretch: inherit; font-style: inherit; font-variant: inherit; line-height: inherit; margin: 0px; max-height: 1e+07em; padding: 0px; vertical-align: baseline;"><span style="border: 0px; font-family: inherit; font-size: 16pt; font-stretch: inherit; font-style: inherit; font-variant: inherit; font-weight: inherit; line-height: 32px; margin: 0px; max-height: 1e+07em; padding: 0px; vertical-align: baseline;">&nbsp;&nbsp;</span></b></p></div></div></div><div><span style="font-family: times, times new roman, serif;"><br /></span>
<span style="font-family: "times" , "times new roman" , serif;"><span style="font-family: "times" , "times new roman" , serif; font-size: small;"><b>4. Percobaan</b>
<a name="flowchart"></a>
<a href="#home">[Kembali]</a></span></span></div><div><span style="font-family: times, times new roman, serif;"><br /></span></div><div><div class="separator" style="clear: both; text-align: justify;"><ul style="background-color: white; color: #222222; font-family: Georgia, Utopia, "Palatino Linotype", Palatino, serif; font-size: 15.4px; line-height: 1.4; margin: 0.5em 0px; padding: 0px 2.5em; text-align: start;"><li style="margin: 0px 0px 0.25em; padding: 0px;">Prosedur Percobaan</li><ul style="line-height: 1.4; margin: 0.5em 0px; padding: 0px 2.5em;"><li style="margin: 0px 0px 0.25em; padding: 0px;">Tambahkan alat dan bahan yang dibutuhkan pada library</li><li style="margin: 0px 0px 0.25em; padding: 0px;">Susun pada schematic capture</li><li style="margin: 0px 0px 0.25em; padding: 0px;">Hubungkan tiap-tiap komponen seperti gambar dibawah</li><li style="margin: 0px 0px 0.25em; padding: 0px;">Run pada proteus (arah panah menunjukkan arah arus)</li></ul></ul><p style="background-color: white; color: #222222; font-family: Georgia, Utopia, "Palatino Linotype", Palatino, serif; font-size: 15.4px; text-align: start;"><ul style="background-color: white; color: #222222; font-family: Georgia, Utopia, "Palatino Linotype", Palatino, serif; font-size: 15.4px; line-height: 1.4; margin: 0.5em 0px; padding: 0px 2.5em; text-align: start;"><li style="margin: 0px 0px 0.25em; padding: 0px;">Foto<div class="separator" style="clear: both; text-align: center;"><a href="https://blogger.googleusercontent.com/img/b/R29vZ2xl/AVvXsEgUzMpcrqNbylLq1NjPXN0qf2WE df

aBuMDhT1GnzVRzZOcNXLWua9btW5VzWRmRlEXcVv0Un\_8iarXDUum9QJEctb0Dhh6cHh2tUuyS71ECoTdpalaS-9pCQ3cKGw\_aL3bii0XBHSPBcdeiespeFcuTKq8l7Df7l6lce9yrF21UQnb-nRd\_Ytigps/s982/Capture(5).PNG" style="margin-left: 1em; margin-right: 1em;"><img border="0" data-original-height="584" data-original-width="982" height="190"/>

src="https://blogger.googleusercontent.com/img/b/R29vZ2xl/AVvXsEjKzDQ5oQYJe-Qdf-3eQnrQ36OoA6WiGfB3hUs74YJqLfDtsYljOFENOXvNnyGRGibsmx1xz8tZ2Wld40rrcbOTizl7MvBgxFf3\_8o7PlpRhqBedX0NMPADm4EcAmsQC-00dVis2u9SP2KCAmd5-k5Yah02OuunMh3TYYNUrflq6Ej\_DQTsYW-R0e/s320/Capture(4).PNG" width="320" /></a></div><br /></li></ul></div><div style="text-align: justify;"><br /></div><span style="font-family: times, times new roman, serif;">Prinsip Kerja</span></div><div><span

penutup.&nbsp;   </span></div><div style="text-align: justify;"><span style="font-family: times, times new roman, serif;"><br /></span></div><div style="text-align: justify;"><span style="font-family: times, times new roman, serif;"><b>Input Tombol Lantai</b></span></div><div style="text-align: justify;"><span style="font-family: times, times new roman, serif;">Selanjutnya ada input tombol yang digunakan untuk memilih lantai. Terdapat 3 pilihan lantai. Digunakan button yang dipasang dengan resistor pull-down yang berfungsi untuk menghindari kondisi floating. Jika ditekan button LT1, maka arus dari VCC akan mengalir menuju resistor 10k Ohm sehingga menghasilkan logika 1 untuk input gerbang NOT(karena input pada encoder 74147 adalah aktif low). Output 0 pada gerbang NOT diinputkan ke input 1 pada encoder. Karena input pada encoder adalah 11111110, maka outputnya 1110, karena outputnya LOW, maka keluarannya di-NOT kan sebelum di-inputkan ke input dekoder yang aktif high, sehingga input pada dekoder menjadi 0001 dan karena itu menghasilkan output aktif low, yaitu QA= 1, QB= 0, QC= 0, QD= 1, QE= 1, QF= 1, QG= 1. Lalu dihubungkan ke 7-segment common anoda dan menampilkan angka 1. Begitu pula untuk pemilihan lantai 2 dan

sebesar 10k dan menghasilkan tegangan sebesar 0,87V. Yang mana cukup untuk mengaktifkan transistor, sehingga mengalir arus dari power supply menuju relay, menuju kaki kolektor, lalu kaki emitor dan ground. Karena ada arus yang mengalir, maka relay berpindah ke kiri dan arus mengalir dari baterai menuju motor untuk membuka pin dan juga alarm penanda bahwa kapasitas beban lift sudah melebihi batas.

**DEMULTIPLEXER**

**Sensor Vibration**

Selanjutnya ada sensor Vibration yang digunakan untuk mendeteksi adanya gempa. Jika terjadi gempa maka output sensor vibration yang berupa tegangan akan masuk ke input A demultiplexer dan pada input A ic demux 4556 adalah E=0, B=0, A=1. Yang mana sesuai dengan truth table akan menghasilkan keluaran 1101, pada kaki Q1 =0, karena outputnya aktif LOW, maka diumpangkan ke ic NOT sehingga outputnya menjadi 1 dan diumpangkan ke resistor 10k ohm sehingga pada kaki VBE terbaca tegangan sebesar 0,79V yang mana cukup untuk mengaktifkan transistor. Sehingga arus mengalir dari power supply, menuju relay, lalu ke kaki kolektor, kaki emitor dan ground. Karena adanya arus yang mengalir, maka relay akan berpindah ke kiri dan mengalir arus ke baterai dan alarm sebagai pemberitahuan orang di dalam lift.

**Sensor Gas MQ-2**

Sensor gas MQ-2 digunakan untuk mendeteksi adanya asap rokok pada lift. Jika terdapat asap rokok yang ditandai dengan logic state berlogika 1, maka akan keluar output berupa tegangan menuju input B pada ic 4556. Sehingga input yang masuk adalah E=0, B=1, A=0 akan menghasilkan output 1011, pada kaki Q2=0, karena outputnya aktif LOW, maka diumpangkan ke ic NOT sehingga outputnya menjadi 1 dan diumpangkan ke resistor 10k ohm sehingga pada kaki VBE terbaca tegangan sebesar 0,79V yang mana cukup untuk mengaktifkan transistor. Sehingga arus mengalir dari power supply, menuju relay, lalu ke kaki kolektor, kaki emitor dan ground. Karena adanya arus yang mengalir, maka relay akan berpindah ke kiri dan mengalir arus ke baterai dan motor sebagai penghisap asap rokok dalam lift.

Jika kedua sensor tidak menyala, maka input pada demux adalah E=0, B=0, A=0 yang mana akan menghasilkan output 0111, pada Q0= 0, karena outputnya aktif LOW, maka diumpangkan ke ic NOT sehingga outputnya menjadi 1 dan diumpangkan ke resistor 220 ohm lalu ke LED green, yang mana menandakan tidak ada bencana atau kondisi aman. Namun, jika kedua sensor menyala, maka input pada demux adalah E=0, B=1, A=1 maka outputnya adalah 0111, pada Q3=0, karena outputnya aktif LOW, maka diumpangkan ke ic NOT sehingga outputnya menjadi 1 dan diumpangkan ke resistor 10k ohm sehingga pada kaki VBE terbaca tegangan sebesar 0,79V yang mana cukup untuk mengaktifkan transistor. Sehingga arus mengalir dari power supply, menuju relay, lalu ke kaki kolektor, kaki emitor dan ground. Karena adanya arus yang mengalir, maka relay akan berpindah ke kiri dan mengalir arus ke baterai dan alarm sebagai penanda bencana orang di dalam lift dan juga LED red sebagai indikator bahaya.

5.

Video

[\[Kembali\]](#)

6.

Download Link

[\[Kembali\]](#)

Download HTML

Download video simulasi

[Download datasheet resistor](https://drive.google.com/uc?export=download&id=1qXMA_QN9e-GcpafHp4sLZgvovX28XkgP)

[Download datasheet transistor BC 547](https://drive.google.com/uc?export=download&id=1d_dHpe7SBYIbWOdx8JTLa-_jcX2Mwvw5)

[Download datasheet LED](https://drive.google.com/uc?export=download&id=1YtO5bfoFvpbxufTrBwO9i-IU_NldhDbn)

[Download datasheet motor dc](https://drive.google.com/uc?export=download&id=1xuwxT0PbWkfdaANckNyGDwTj5SIGeNOA)

[Download datasheet buzzer](https://drive.google.com/uc?export=download&id=16JoS3eEVThdjHAMn30Lyf8w_CpmfQccm)

[Download datasheet relay](https://drive.google.com/uc?export=download&id=1o4ObvSjkhI-OTbnvGVaWnqDL-z4Ews_O)

[Download datasheet dioda](https://drive.google.com/uc?export=download&id=1yxARkjr-3F3KFOqhFajDMuxa82E76Ke)

[Download datasheet ic LM358](https://drive.google.com/uc?export=download&id=1Cl2Y1C-U0NWkGp0QKQHAYrVnn8bqPAfP)

[Download datasheet ic 74147](https://drive.google.com/uc?export=download&id=1JJuNCGajv7bfW_zAEOqjw-dlVHwJz60V)

[Download datasheet ic 74157](https://drive.google.com/uc?export=download&id=19ZpLxVl1Wkwdl8kmqMStQorw2SCCIAR6)

[Download datasheet ic 4556](https://drive.google.com/uc?export=download&id=1BonTJZ0KJ3-vkd8Yuny9xcDyX3blHgaX)

[Download datasheet ic 7447](https://drive.google.com/uc?export=download&id=18T_tNpf_p0DhzNjn2jiNvH3z6LKXuzl9)

[Download datasheet ic 40106](https://drive.google.com/uc?export=download&id=1BHXmWZQDO9sb2Fxb40TGqZGLewTsMjoK)

[Download datasheet sensor sound](https://drive.google.com/uc?export=download&id=1pboRnF85DEmv7E9oEPAZ6agVL_kUbwc2)

[Download datasheet sensor PIR](https://drive.google.com/uc?export=download&id=12l-CFbKNWKJLj2_ZBxZ2Q3D6p3FsvyOE)

[Download datasheet sensor MQ2](https://drive.google.com/uc?export=download&id=1fernaQpbSvYXVf_Kv4yiQMnOE77iy9K1)

[Download](https://drive.google.com/uc?export=download&id=1b_ptPs5vFNjFa8rURTxV-GXUgqGHs0eH)

style="font-family: times, &quot;times new roman&quot;, serif;">datasheet sensor  
loadcell</span></a></div><div><span style="font-family: times, &quot;times new roman&quot;, serif;"><a  
href="https://drive.google.com/uc?export=download&amp;id=1DcYl0j-xgeWexYo6s\_jL7BGQOxTcIJDS">Do  
wnload library PIR sensor</a></span></div><div><span style="font-family: times, &quot;times new  
roman&quot;, serif;"><a  
href="https://drive.google.com/uc?export=download&amp;id=1zzmg20FT2dXfcYrxucMBcVT4OdAWm-Kw"  
>Download library Sound sensor</a></span></div><div><span style="font-family: times, &quot;times new  
roman&quot;, serif;"><a  
href="https://drive.google.com/uc?export=download&amp;id=1JK3iYI3XN9PkubbV9GnLLIMEyGSWdrcV">  
Download library MQ2 sensor</a></span></div><div><span style="font-family: times, &quot;times new  
roman&quot;, serif;"><br /></span></div><div><span style="font-family: &quot;times&quot;, &quot;times  
new roman&quot;, serif;"><br /></span></div>  
</div>