HTML


```
<div class="post-body entry-content" id="post-body-1105631813090323946" itemprop="articleBody">

<span style="color: black;"><a href="https://www.blogger.com/u/1/null" name="home">

</a>

</span><br />

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

<span style="font-family: &quot;times&quot; , &quot;times new roman&quot; , serif; font-size: small;"><span style="font-size: large;"><span style="font-family: inherit;"><span style="font-size: large;"><span style="color: black; font-family: &quot;times&quot; , &quot;times new roman&quot; , serif;"><a href="https://antoniusfh193022.blogspot.com/">[KEMBALI KE MENU SEBELUMNYA]</a></span></span></span></span></span></div>

<span style="color: black;"><span style="font-family: &quot;times&quot; , &quot;times new roman&quot; , serif; font-size: small;"><span style="font-size: large;"><span style="font-family: inherit;"><span style="font-size: large;"><span style="font-family: &quot;times&quot; , &quot;times new roman&quot; , serif;"><br /></span></span></span></span></span>

</span><br />

<center>

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

<span style="color: black;"><span style="font-family: &quot;times&quot; , &quot;times new roman&quot; , serif; font-size: small;"><span style="font-size: large;"><span style="font-family: inherit;"><span style="font-size: large;"><span style="font-family: &quot;times&quot; , &quot;times new roman&quot; , serif;"><b>DAFTAR ISI</b></span></span></span></span></span>

</span><br />

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

<span style="font-family: &quot;times&quot; , &quot;times new roman&quot; , serif; font-size: small;"><span style="font-size: large;"><span style="font-family: inherit;"><span style="font-size: large;"><span style="color: black; font-family: &quot;times&quot; , &quot;times new roman&quot; , serif;"><a href="#tujuan">1. Tujuan</a></span></span></span></span></span></div>

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

2. Alat dan Bahan

3. Dasar Teori

4. Percobaan

5. Video

6. Link Download

 Aplikasi Kontrol Lift

1. Tujuan [KEMBALI]   1. Mendesain rangkaian kontrol lift
     2. Menjelaskan cara kerja kontrol lift
 <p

style="text-align: left;">   3. Melakukan Simulasi rangkaian kontrol lift

2. Alat dan Bahan [KEMBALI]   2.1 Alat   <ul style="text-align: left;">
Power Sulpay DC

 <a
href="https://blogger.googleusercontent.com/img/a/AVvXsEjZfZj7ydaDNOb98t3u1Lp0vDuHPcb9SpCG9JVx02VH9-y5WyZquF9dvno0kIj2ucgHAsOvt9BBjqVvHBZO9OFYfKxuyIBBB-IMs0vvaNqtCGpJn_Wzpa1Xk6xmx2tUfbGUWaIZFxcaqdyJvRmt0XhdcEPePfonrdGdB1NSlpv0dq3-Ro9OSDFtIKsn=s200" style="margin-left: 1em; margin-right: 1em;"><img border="0" data-original-height="200" data-original-width="200" height="200"
src="https://blogger.googleusercontent.com/img/a/AVvXsEjZfZj7ydaDNOb98t3u1Lp0vDuHPcb9SpCG9JVx02VH9-y5WyZquF9dvno0kIj2ucgHAsOvt9BBjqVvHBZO9OFYfKxuyIBBB-IMs0vvaNqtCGpJn_Wzpa1Xk6xmx2tUfbGUWaIZFxcaqdyJvRmt0XhdcEPePfonrdGdB1NSlpv0dq3-Ro9OSDFtIKsn" width="200"
/>

Berfungsi mensuplai tegangan DC pada rangkaian

Voltmeter

 <a
href="https://blogger.googleusercontent.com/img/a/AVvXsEglL8pdJK7K3UBeefw9BWcy8hiaTd7ONLSzbeYqqGhDRAhIu9hJt-zOzTmNB4EPc91INqs2eRi30dv2YwWwScomqSqYiR3ykIs1v7I6vyhf2aao5hU4tFYMo7ZM1YLh79iNHmS0L3pXJgZvaGnSv9SbVVhshSj5NS0ueYZ_jvd1Nbofyx-riLIGAA0h=s450" style="margin-left: 1em; margin-right: 1em;"><img border="0" data-original-height="383" data-original-width="450" height="206"
src="https://blogger.googleusercontent.com/img/a/AVvXsEglL8pdJK7K3UBeefw9BWcy8hiaTd7ONLSzbeYqqGhDRAhIu9hJt-zOzTmNB4EPc91INqs2eRi30dv2YwWwScomqSqYiR3ykIs1v7I6vyhf2aao5hU4tFYMo7ZM1YLh79iNHmS0L3pXJgZvaGnSv9SbVVhshSj5NS0ueYZ_jvd1Nbofyx-riLIGAA0h=w242-h206" width="242"
/>
Berfungsi Mengukur tegangan pada rangkaian

 Amperemeter

<img alt="Bp670 Ys670 Square DC Ampere Meter Moving Coil Panel Ammeter 60*70mm" height="217" itemprop="image"
src="https://image.made-in-china.com/43f34j00ZjqTOShJKdzA/Bp670-Ys670-Square-DC-Ampere-Meter-Moving-Coil-Panel-Ammeter-60-70mm.webp" style="background-color: white; border: 0px; color: #222222; font-family: Roboto, Arial, "Microsoft YaHei", sans-serif; font-size: 0px; max-height: 348px; max-width: 348px; text-align: center;" title="Bp670 Ys670 Square DC Ampere Meter Moving Coil Panel Ammeter 60*70mm" width="226" />

Berfungsi mengukur arus pada rangkaian

    2.2 Bahan
     1. resistor dan potensiometer

/>

 <img border="0" data-original-height="289" data-original-width="444" height="162"
src="https://blogger.googleusercontent.com/img/a/AVvXsEhgOIjWWnJzwk74230phdVEJXGKDNM3cSCjGdKv5q1rwXqXBh72aK2nuuv1yCiO4LRQBydNMSsshbX6c63FSs5O33s5RTYhPEPjqlRe9coc8sgW-adfseNOEyGyhS3OHW9492E3aQ03BzF7MmqykIoPCSJVEbbZTul2nP6PYxsbsDtoR8dSLLulqH-z=w250-h162"
width="250" /><a
href="https://blogger.googleusercontent.com/img/a/AVvXsEhgOIjWWnJzwk74230phdVEJXGKDNM3cSCjGdKv5q1rwXqXBh72aK2nuuv1yCiO4LRQBydNMSsshbX6c63FSs5O33s5RTYhPEPjqlRe9coc8sgW-adfseNOEyGyhS3OHW9492E3aQ03BzF7MmqykIoPCSJVEbbZTul2nP6PYxsbsDtoR8dSLLulqH-z=s444"
style="margin-left: 1em; margin-right: 1em;"><a
href="https://blogger.googleusercontent.com/img/a/AVvXsEjiD8Al3VgaOnTN9FnXpdjSKTE3aHv3rJ9c-gNBm5JpdSZy_o71CwVvnO1rH4eRUOgh6rSOzqkszcKSr49-75PqQNa2wYZkDKxyJGTzsf11_FciJlMTaYyMGlx-K21ezMSPq2tj24TTcwGyxUUCW_6-DODsBBKm6Ah-B7OfEZvy5BbBhj9ozslMoNHo=s800"
style="margin-left: 1em; margin-right: 1em; text-align: center;"><img border="0"
data-original-height="800" data-original-width="783" height="171"
src="https://blogger.googleusercontent.com/img/a/AVvXsEjiD8Al3VgaOnTN9FnXpdjSKTE3aHv3rJ9c-gNBm5JpdSZy_o71CwVvnO1rH4eRUOgh6rSOzqkszcKSr49-75PqQNa2wYZkDKxyJGTzsf11_FciJlMTaYyMGlx-K21ezMSPq2tj24TTcwGyxUUCW_6-DODsBBKm6Ah-B7OfEZvy5BbBhj9ozslMoNHo=w167-h171"
width="167" />

/>
     resistor merupakan komponen pasif yang memiliki nilai resistansi tertentu yang berfungsi untuk
 menghambat jumlah arus listrik yang mengalir dalam suatu rangkaian.
     potensiometer merupakan jenis variabel resistor yang nilai resistansinya dapat berubah ubah

 dengan cara memutar porosnya melalui sebuah
tuas. <br style="background-color: white; color: #222222;
font-family: times; font-size: small; text-align: center;" /><div class="separator"
style="clear: both; text-align: left;"><img border="0" data-original-height="352"
data-original-width="717" height="314"
src="https://1.bp.blogspot.com/-XUZcgMsNQyQ/X8ei9tyhEUI/AAAAAAAADw4/kcYZsWUj5oI22aJhu5iAp90sq80r_-inACLcBGAsYHQ/w640-h314/res1.PNG" style="background: rgb(255, 255, 255); border: 1px solid rgb(238, 238, 238); box-shadow: rgba(0, 0, 0, 0.1) 1px 1px 5px; color: #222222; font-family: times;
font-size: small; padding: 5px;" width="640" />
 <div class="separator" style="clear: both; text-align:
left;"><img alt="" border="0" data-original-height="565" data-original-width="674"
src="https://1.bp.blogspot.com/-zbsAi5FyB-Y/X2dp9w_OSRI/AAAAAAAAGFs/ubh_cO03xV8RDDJThznm_t

xgXxzXOrAGgCLcBGAsYHQ/s0/datasheet%2Bpotensiometer.JPG" width="500" />

     2. Logicstate

         logicstate merupakan sebuah perangkat yang mengubah satu atau beberapa masukan logic menjadi   sebuah sinyal keluaran logic.

     3. Encoder (IC 74147)

         Tabel Kebenaran

 <img

src="https://lh3.googleusercontent.com/proxy/Pb3CRXwE-vvZoY9SvZOYPBdeYmVaY2IlaPZtJ1bLebtGHPIx3rF-fHzOsqRgwq4NqYAR_ITbqL7h9sAm4uU_xsW-nkXfVWytKOcL8rc3Z0lUiKIhaKSs6tuGZYuFgwCz-cBggSw=s0-d" width="600px" />
         Fitur:
         1. Encoder 10-line Decimal to 4-line BCD
         2. Application: Keyboard Encoding and Range Selection

         Datasheet:

     4. D Flip flop (IC 4013)

         Fitur:
         1. Asychronus set-reset capability
         2. Static Flip flop
         3. Medium-Speed operation: 16MHz (typical) clock Toggle rate at 10-V Suplay
         4. Standarized Symetrical Output Characteritics

         Datasheet:
 <img border="0" data-original-height="142"

data-original-width="309" height="142"
src="https://blogger.googleusercontent.com/img/a/AVvXsEiyqMTVcTVUyWoHNp4fxsvmMMIhzxwgk0GeRQvaUbGhXTdmLRfUgr9UQiLQYhafcs2v-Q-QZx6mI7D-c7gN3FYWAr6UeMLZ5gNDAaXHm-cs2jf_pIcc7bJ45Q3AahJ-kB_ORpf1dQTIeaOv3pTYljF2QFGsYBpIVXRXOcZBDJQoUC2ziY4DGBhisI3v" width="309"
/>
 <div
class="separator" style="clear: both; text-align: center;">
     5. Switch
Button
  <img border="0" data-original-height="900" data-original-width="1200"
src="https://1.bp.blogspot.com/-IgDkqs0JLMA/XvwN3li9lII/AAAAAAAAFfo/hSukRw4mAhsfEeYhlJTyPAoGG3GASpk0wCLcBGAsYHQ/s200/Button.jpg" width="150" /><img border="0" data-original-height="400"
data-original-width="800"
src="https://2.bp.blogspot.com/-IKMCGCCExHo/XvwN3mG3TYI/AAAAAAAAFfs/GoNtHq_5n9cA35IcSvQ-iY54MLQfbzuOwCLcBGAsYHQ/s200/Switches.png" width="200" />
         Berfungsi sebagai pemutus
arus pada rangkaian
     6. Relay

     <img border="0"
data-original-height="1024" data-original-width="1024" height="150"
src="https://4.bp.blogspot.com/-HPD94O4TQjs/XleObdr6zYI/AAAAAAAAEd0/rw4n4JUEXYkqU8f30iu1w9CGyi_oZOJfwCLcBGAsYHQ/s200/relay5v.jpg" width="150" /><img alt="" border="0"
data-original-height="249" data-original-width="486"
src="https://1.bp.blogspot.com/-IrQaX4biKTM/X2X4WnlS3EI/AAAAAAAAGFY/MXOrdAZqw8884hfjI9QvHWg2FMTSqT1ZwCPcBGAYYCw/s320/konfigurasi%2Bpin%2Brelay.JPG" width="270" />
         Berfungsi sebagai switch yang
bekerja jika kumparan dialiri arus.

     7. IR Sensor
     <img height="150px"
src="https://2.bp.blogspot.com/-_kMpqbMu1aI/XvwOJngNyPI/AAAAAAAAFf0/WLCA5-kegukr3dk-PXPS4xYUC4oSUSp2ACLcBGAsYHQ/s1600/IR%2BSensor.jpg" />
     Sensor Infrared merupakan sensor yang dapat mendeteksi benda
yang berada didekatnya. sensor
 infrared digunakan untuk mendeteksi gelombang inframerah yang dipantulkan dari IR
LED menuju   benda yang didekatnya dan
pantulannya diterima oleh photodioda.
         Fitur:
         1. Tegangan operasi
5V
  2. Jangkauan hingga 20 cm
  3. Rentangan penginderaan dapat disesuaikan
     4. Arus suplai 200mA

      8.
LED
  <img border="0" data-original-height="474" data-original-width="474"
height="150"
src="https://3.bp.blogspot.com/-pgabw69UPRY/XlebCR2vyDI/AAAAAAAAEeY/3angqNAWk6UXuBOl9L4G
3TVqgWQct40VwCLcBGAsYHQ/s200/led.jpg" width="150" /><img height="150"
src="https://components101.com/sites/default/files/component_pin/LED-Pinout.png" />
         Berfungsi untuk lampu output
pada suatu rangkaian

     Datasheet:
  <img alt="" border="0" data-original-height="449"
data-original-width="733"
src="https://1.bp.blogspot.com/-m1tEyaA-tak/X3BNwKq_AiI/AAAAAAAAGKM/V_n4nqEPSqMOhhXr9Nr
WBjeE6RK5kdfeACLcBGAsYHQ/s0/Datasheet%2BLED.JPG" width="500" />
         <img alt=""
border="0" data-original-height="518" data-original-width="732"
src="https://1.bp.blogspot.com/-cBOmvzpSsYY/X3BNwJ1PMyI/AAAAAAAAGKQ/aNAvwNPvwvUMnj4w1d
8ssB54wDq4K4MlgCLcBGAsYHQ/s0/Datasheet%2BLED2.JPG" width="500"
/>

     9. Seven
Segment
 <img height="150px"
src="https://external-content.duckduckgo.com/iu/?u=https%3A%2F%2Fi.ebayimg.com%2Fimages%2Fi%
2F253463740916-0-1%2Fs-l1000.jpg&f=1&nofb=1" />
Fitur:
     1. Available two modes Common catodhe (CC) and
Common Anode (CA)
     2. Available in many diffrent sizes <div
style="text-align: left;">   3. Avaible
collours: white, blue, red, and green <div style="text-align:
left;">   4. low current
operation
     5. better, brighter and larger display than conventional LCD
display
     6. Current consumption: 30mA/
segment
     7. Peak current: 70mA <div style="text-align:
left;">
 <div style="text-align:

left;">   10. Decoder (IC 74LS138)
         74LS138 berfungsi untuk memilih salah satu dari 8 jalur dengan memberikan data BCD 3   bit pada jalur masukan A0 – A2. Demultiplexer 74LS138 memiliki 8 jalur keluaran Q0 – Q7,   3 jalur masukan A0 – A2 dan 3 jalur kontrol expansi E1 – E

         datasheet: <br style="background-color: white; margin: 0px; padding: 0px;" />

     11. IC 74LS373

         IC 74LS373 merupakan IC Latch (Pengunci) digunakan untuk meneruskan data dari port   paralel ke jalur alamat pada PPI dan mengunci data yang telah dikirimkan.
     <span face="arial, sans-serif" style="background-color: white; color: #202124; font-size:

16px;">

         Datasheet:

           <img border="0" data-original-height="594" data-original-width="679" height="399" src="https://blogger.googleusercontent.com/img/a/AVvXsEh4fwGV9xzgd6qkRcWLSo3D3Gu8AdDrk-QHxNDdzAYAG_44AcU4m9_k707PJU5_7IE1YFTRNyM2QXwnElIlFSWZmGOFb_aiPWQY2lK_qoStv8eljRbnLrZStI

1zwcg_0V9d0YCakdVyhhpiS1OaYp9vwcn0Kj8q21PXhh7tBGdO8m479i51JZRyPcLs=w456-h399"
width="456" />> <div class="separator" style="background-color: white; clear: both; color:
#202124; text-align: left;">
 <div class="separator" style="background-color: white; clear:
both; color: #202124; text-align: left;">
 <div class="separator" style="background-color:
white; clear: both; color: #202124; text-align: left;">   12. PIC
8259 <span
style="background-color: white; color: #202124;">   <span
style="background-color: white; color: #202124;">   <span
style="background-color: white;"> IC PIC
8259 mempunyai 8 masukan interupsi yaitu IRQ0 sampai dengan IRQ7. PIC 8259

 berfungsi untuk menerima dan mengatur interupsi yang muncul dan
mengarahkannya pada
    sistem penerima interupt serta untuk mempercepat respon
sistem (fungsi interupt) <div class="separator" style="clear: both; text-align:
left;"> <span face="verdana,
sans-serif" style="background-color: white;">   berikut ini adalah
gambar IC PIC 8259 : <div style="font-family: Verdana, Geneva, sans-serif; font-size:
13px;">
 <div
class="separator" style="clear: both; font-family: Verdana, Geneva, sans-serif; font-size: 13px; text-align:
center;"><a
href="https://2.bp.blogspot.com/-bF-Vx6TxzRM/W5TE90uj23I/AAAAAAAAAzA/nCkFld4fR54dTIwf3Fnz2z
GulbkPJ4cHQCLcBGAs/s1600/8259.jpg" style="margin-left: 1em; margin-right: 1em; text-decoration-line:
none;"><img border="0"
data-original-height="312" data-original-width="442" height="225"
src="https://2.bp.blogspot.com/-bF-Vx6TxzRM/W5TE90uj23I/AAAAAAAAAzA/nCkFld4fR54dTIwf3Fnz2zG
ulbkPJ4cHQCLcBGAs/s320/8259.jpg" style="border: none; position: relative;" width="320"
/> <span
face="verdana, sans-serif" style="background-color: white;">
 <div style="font-family:
Verdana, Geneva, sans-serif; font-size: 13px;"><span face="verdana, sans-serif" style="background-color:
white;">
 <div
style="font-family: Verdana, Geneva, sans-serif; font-size: 13px; text-align:
center;"> <span style="background-color: white; color: #202124; font-family: times;
font-size: 16px;">   <div
class="separator" style="clear: both; text-align: left;"><span style="background-color: white; color:
#202124; font-family: times; font-size: 16px;"><span style="background-color: white; color: #202124;
font-family: times;">
     Datasheet:
 <div class="separator" style="clear: both; text-align:
left;"><span style="background-color: white; color: #202124; font-family:
times;">

<a href="https://www.blogger.com/u/1/null" name="dasar">

3. Dasar Teori [KEMBALI]
 1. PIC 8259 (Programmable Interrup Controller)

           IC PIC 8259 mempunyai 8 masukan interupsi yaitu IRQ0 sampai dengan IRQ7. PIC 8259   berfungsi untuk menerima dan mengatur interupsi yang muncul dan mengarahkannya pada sistem   penerima interupt serta untuk mempercepat respon sistem (fungsi interupt)

 <span

style="font-family: times;">   berikut ini adalah gambar IC PIC 8259 :

     Ada 2 cara melayani sinyal trigger dari piranti luar : <ul style="line-height: 1.4; margin: 0.5em 0px; padding: 0px 2.5em;"><li style="margin: 0px 0px 0.25em; padding: 0px;">Interrupsi : Subrutin dijalankan jika ada trigger dari luar piranti
<li style="margin: 0px 0px 0.25em; padding: 0px;">Polling   : mikroprosesor menyatakan pada piranti-piranti luar secara bergilir apakah ada tugas. <u>
</u>   Ada 2 macam interupsi :
    1. Software : (contoh Int 65h)
      Digunakan untuk melayani kondisi tertentu pada software yang sedang berjalan.
    2. Hardware :
      Digunakan untuk melayani trigger dari luar.

    Konfigurasi pin-pin PIC 8259 :
<u>
</u>

 <table border="1" cellpadding="0" cellspacing="0" class="MsoNormalTable" style="border: 1pt solid

windowtext; width: 507px;"><tbody><tr style="height: 24pt;"><td style="border: 1pt solid windowtext; height: 24pt; padding: 0cm; width: 77.6pt;" width="103"> Request<o:p></o:p> </td><td style="border: 1pt solid windowtext; height: 24pt; padding: 0cm; width: 77.65pt;" width="104"> Interrupt<o:p></o:p> </td><td style="border: 1pt solid windowtext; height: 24pt; padding: 0cm; width: 148.35pt;" width="198"> Prioritas<o:p></o:p> </td><td style="border: 1pt solid windowtext; height: 24pt; padding: 0cm; width: 76.65pt;" width="102">
 </td></tr><tr style="height: 24pt;"><td style="border: 1pt solid windowtext; height: 24pt; padding: 0cm; width: 77.6pt;" width="103"> IRQ 0<o:p></o:p> </td><td style="border: 1pt solid windowtext; height: 24pt; padding: 0cm; width: 77.65pt;" width="104"> Type 8<o:p></o:p> </td><td style="border: 1pt solid windowtext; height: 24pt; padding: 0cm; width: 148.35pt;" width="198"> Timer<o:p></o:p> </td><td style="border: 1pt solid windowtext; height: 24pt; padding: 0cm; width: 76.65pt;" width="102"> Tertinggi<o:p></o:p> </td></tr><tr style="height: 24pt;"><td style="border: 1pt solid windowtext; height: 24pt; padding: 0cm; width: 77.6pt;" width="103"> IRQ 1<o:p></o:p> </td><td style="border: 1pt solid windowtext; height: 24pt; padding: 0cm; width: 77.65pt;" width="104"> Type 9<o:p></o:p> </td><td style="border: 1pt solid windowtext; height: 24pt; padding: 0cm; width: 148.35pt;" width="198"> Keyboard<o:p></o:p> </td><td style="border: 1pt solid

windowtext; height: 24pt; padding: 0cm; width: 76.65pt;" width="102"> Ke-2<o:p></o:p> </td></tr><tr style="height: 24pt;"><td style="border: 1pt solid windowtext; height: 24pt; padding: 0cm; width: 77.6pt;" width="103"> IRQ 2<o:p></o:p> </td><td style="border: 1pt solid windowtext; height: 24pt; padding: 0cm; width: 77.65pt;" width="104"> Type A<o:p></o:p> </td><td style="border: 1pt solid windowtext; height: 24pt; padding: 0cm; width: 148.35pt;" width="198"> Kosong<o:p></o:p> </td><td style="border: 1pt solid windowtext; height: 24pt; padding: 0cm; width: 76.65pt;" width="102"> Cadang AT<o:p></o:p> </td></tr><tr style="height: 43.5pt;"><td style="border: 1pt solid windowtext; height: 43.5pt; padding: 0cm; width: 77.6pt;" width="103"> IRQ 3<o:p></o:p> </td><td style="border: 1pt solid windowtext; height: 43.5pt; padding: 0cm; width: 77.65pt;" width="104"> Type B<o:p></o:p> </td><td style="border: 1pt solid windowtext; height: 43.5pt; padding: 0cm; width: 148.35pt;" width="198"> Komunikasi serial ke-2<o:p></o:p> </td><td style="border: 1pt solid windowtext; height: 43.5pt; padding: 0cm; width: 76.65pt;" width="102"> Ke-4<o:p></o:p> </td></tr><tr style="height: 43.5pt;"><td style="border: 1pt solid windowtext; height: 43.5pt; padding: 0cm; width: 77.6pt;" width="103"> IRQ 4<o:p></o:p> </td><td style="border: 1pt solid windowtext; height: 43.5pt; padding: 0cm; width: 77.65pt;" width="104"> Type C<o:p></o:p> </td><td style="border: 1pt solid windowtext; height: 43.5pt; padding: 0cm; width: 148.35pt;" width="198"><div

align="center" class="MsoNormal" style="line-height: 19.5px; text-align: center;">Komunikasi serial ke-1<o:p></o:p> </td><td style="border: 1pt solid windowtext; height: 43.5pt; padding: 0cm; width: 76.65pt;" width="102"> Ke-5<o:p></o:p> </td></tr><tr style="height: 24pt;"><td style="border: 1pt solid windowtext; height: 24pt; padding: 0cm; width: 77.6pt;" width="103"> IRQ 5<o:p></o:p> </td><td style="border: 1pt solid windowtext; height: 24pt; padding: 0cm; width: 77.65pt;" width="104"> Type D<o:p></o:p> </td><td style="border: 1pt solid windowtext; height: 24pt; padding: 0cm; width: 148.35pt;" width="198"> Fixed Disk<o:p></o:p> </td><td style="border: 1pt solid windowtext; height: 24pt; padding: 0cm; width: 76.65pt;" width="102"> Ke-6<o:p></o:p> </td></tr><tr style="height: 24pt;"><td style="border: 1pt solid windowtext; height: 24pt; padding: 0cm; width: 77.6pt;" width="103"> IRQ 6<o:p></o:p> </td><td style="border: 1pt solid windowtext; height: 24pt; padding: 0cm; width: 77.65pt;" width="104"> Type E<o:p></o:p> </td><td style="border: 1pt solid windowtext; height: 24pt; padding: 0cm; width: 148.35pt;" width="198"> Disk Drive<o:p></o:p> </td><td style="border: 1pt solid windowtext; height: 24pt; padding: 0cm; width: 76.65pt;" width="102"> Ke-7<o:p></o:p> </td></tr><tr style="height: 24pt;"><td style="border: 1pt solid windowtext; height: 24pt; padding: 0cm; width: 77.6pt;" width="103"> IRQ 7<o:p></o:p> </td><td style="border: 1pt solid windowtext; height: 24pt; padding: 0cm; width: 77.65pt;" width="104"><div align="center" class="MsoNormal" style="line-height:

19.5px; text-align: center;">Type F<o:p></o:p> </td><td style="border: 1pt solid windowtext; height: 24pt; padding: 0cm; width: 148.35pt;" width="198"> Printer<o:p></o:p> </td><td style="border: 1pt solid windowtext; height: 24pt; padding: 0cm; width: 76.65pt;" width="102"> Terendah<o:p></o:p> </td></tr></tbody></table>
       PIC 8259 mempunyai 4 register :   1. Interup Request Register (IRR) :   → 8-bit data internal yang setiap bitnya mewakili masing-masing IRQ#.   2. Priority Resolver (ISR) :   → Menentukan prioritas bagi setiap bit IRQ yang ada   3. In Service Register (ISR) :   → Menyimpan data IRQ# yang sedang dilayani permintaannya.   4. Interrupt Mask Register (IMR) :
     → Menyimpan data IRQ# yang di-mask (nonaktif) dan unmask (aktif)

        Fungsi pin-pin PIC 8259 :
    1. D7-D0   : Data bus
    2. RD   : Proses pembacaan, aktif low
    3. WR   : Proses penulisan, aktif low
    4. AO   : A0=0 → Address 20h
                              A0=1 → Address 21h
    5. CS   : Chip select
    6. CAS0-CAS2 : Penulisan PIC

     Inisialisasi:
          Ada 2 data inisialisasi yaitu ICW dan OCW.<o:p></o:p> <span

lang="IN">
     1. Initialization Control Word (ICW):<o:p></o:p>   menyiapkan piranti agar dapat menerima satu interrupt atau lebih.<o:p></o:p> a.   ICW1 :<o:p></o:p> <table border="1" cellpadding="0" cellspacing="0" class="MsoTableClassic1" style="border-collapse: collapse; border: none; width: 522px;"><tbody><tr style="height: 24pt;"><td style="border: 1pt solid windowtext; height: 24pt; padding: 0cm 5.4pt; width: 33pt;" valign="top" width="44"> A0<o:p></o:p> </td><td style="border: 1pt solid windowtext; height: 24pt; padding: 0cm 5.4pt; width: 36.75pt;" valign="top" width="49"> D7<o:p></o:p> </td><td style="border: 1pt solid windowtext; height: 24pt; padding: 0cm 5.4pt; width: 36.75pt;" valign="top" width="49"> D6<o:p></o:p> </td><td style="border: 1pt solid windowtext; height: 24pt; padding: 0cm 5.4pt; width: 39.75pt;" valign="top" width="53"> D5<o:p></o:p> </td><td style="border: 1pt solid windowtext; height: 24pt; padding: 0cm 5.4pt; width: 39.75pt;" valign="top" width="53"> D4<o:p></o:p> </td><td style="border: 1pt solid windowtext; height: 24pt; padding: 0cm 5.4pt; width: 53.25pt;" valign="top" width="71"> D3<o:p></o:p> </td><td style="border: 1pt solid windowtext; height: 24pt; padding: 0cm 5.4pt; width: 53.25pt;" valign="top" width="71"> D2<o:p></o:p> </td><td style="border: 1pt solid windowtext; height: 24pt; padding: 0cm 5.4pt; width: 60pt;" valign="top" width="80"> D1<span lang="EN-GB" style="line-height:

19.5px;"><o:p></o:p> </td><td style="border: 1pt solid windowtext; height: 24pt; padding: 0cm 5.4pt; width: 44.25pt;" valign="top" width="59"> D0<o:p></o:p> </td></tr><tr style="height: 24pt;"><td style="border: 1pt solid windowtext; height: 24pt; padding: 0cm 5.4pt; width: 33pt;" valign="top" width="44"> 0<o:p></o:p> </td><td style="border-bottom: 1pt solid windowtext; border-left: none; border-right: 1pt solid windowtext; border-top: none; height: 24pt; padding: 0cm 5.4pt; width: 36.75pt;" valign="top" width="49"> A7<o:p></o:p> </td><td style="border-bottom: 1pt solid windowtext; border-left: none; border-right: 1pt solid windowtext; border-top: none; height: 24pt; padding: 0cm 5.4pt; width: 36.75pt;" valign="top" width="49"> A6<o:p></o:p> </td><td style="border-bottom: 1pt solid windowtext; border-left: none; border-right: 1pt solid windowtext; border-top: none; height: 24pt; padding: 0cm 5.4pt; width: 39.75pt;" valign="top" width="53"> A5<o:p></o:p> </td><td style="border-bottom: 1pt solid windowtext; border-left: none; border-right: 1pt solid windowtext; border-top: none; height: 24pt; padding: 0cm 5.4pt; width: 39.75pt;" valign="top" width="53"> 1<o:p></o:p> </td><td style="border-bottom: 1pt solid windowtext; border-left: none; border-right: 1pt solid windowtext; border-top: none; height: 24pt; padding: 0cm 5.4pt; width: 53.25pt;" valign="top" width="71"> LTIM<o:p></o:p> </td><td style="border-bottom: 1pt solid windowtext; border-left: none; border-right: 1pt solid windowtext; border-top: none; height: 24pt; padding: 0cm 5.4pt; width: 53.25pt;" valign="top" width="71"> ADI<o:p></o:p> </td><td style="border-bottom: 1pt solid windowtext; border-left: none; border-right: 1pt solid windowtext; border-top: none; height: 24pt; padding: 0cm 5.4pt; width: 60pt;" valign="top" width="80"> SNGL<o:p></o:p> </td><td style="border-bottom: 1pt solid windowtext; border-left: none; border-right: 1pt solid windowtext; border-top: none; height: 24pt; padding: 0cm 5.4pt; width: 44.25pt;" valign="top" width="59"> <span

style="font-family: times;">IC4<o:p></o:p> </td></tr></tbody></table> 1.   A0 : alamat internal tujuan pengiriman ICW1<o:p></o:p> 2.   D7-D5: untuk sistem µP 8085<o:p></o:p> 3.   D4: harus diberi logika 1<o:p></o:p> 4.   D3 = 0, melayani permintaan interrupt jika IRQ# berubah dari 0 ke 1.<o:p></o:p> 5.   D2 = 0, karena tidak dipakai di µP 8088<o:p></o:p> 6.   D1 : 0 bila beroperai dalam perluasan<o:p></o:p> 7.   D1 = 1 karena µP 8088 perlu ICW4<o:p></o:p>
 b. ICW2 :   Nomor tipe interupsi, misalkan. ICW2 diberi nomor tipe 8h maka IRQ0 = 8h dan lalu IRQ1=9h dan seterusnya. <table border="1" cellpadding="0" cellspacing="0" class="MsoTableClassic2" style="border-collapse: collapse; border: none; width: 535px;"><tbody><tr style="height: 28.5pt;"><td style="border: 1pt solid windowtext; height: 28.5pt; padding: 0cm 5.4pt; width: 32.7pt;" valign="top" width="44"> A0<o:p></o:p> </td><td style="border: 1pt solid windowtext; height: 28.5pt; padding: 0cm 5.4pt; width: 32.65pt;" valign="top" width="44"> <span lang="IN" style="line-height:

19.5px;">D7<span lang="EN-GB" style="line-height:
19.5px;"><o:p></o:p> </td><td style="border: 1pt solid windowtext; height:
28.5pt; padding: 0cm 5.4pt; width: 37.8pt;" valign="top" width="50"><div class="MsoTitle"
style="text-align: center;"><span lang="IN" style="line-height:
19.5px;">D6<span lang="EN-GB" style="line-height:
19.5px;"><o:p></o:p> </td><td style="border: 1pt solid windowtext; height:
28.5pt; padding: 0cm 5.4pt; width: 40.75pt;" valign="top" width="54"><div class="MsoTitle"
style="text-align: center;"><span lang="IN" style="line-height:
19.5px;">D5<span lang="EN-GB" style="line-height:
19.5px;"><o:p></o:p> </td><td style="border: 1pt solid windowtext; height:
28.5pt; padding: 0cm 5.4pt; width: 40.75pt;" valign="top" width="54"><div class="MsoTitle"
style="text-align: center;"><span lang="IN" style="line-height:
19.5px;">D4<span lang="EN-GB" style="line-height:
19.5px;"><o:p></o:p> </td><td style="border: 1pt solid windowtext; height:
28.5pt; padding: 0cm 5.4pt; width: 54.7pt;" valign="top" width="73"><div class="MsoTitle"
style="text-align: center;"><span lang="IN" style="line-height:
19.5px;">D3<span lang="EN-GB" style="line-height:
19.5px;"><o:p></o:p> </td><td style="border: 1pt solid windowtext; height:
28.5pt; padding: 0cm 5.4pt; width: 54.7pt;" valign="top" width="73"><div class="MsoTitle"
style="text-align: center;"><span lang="IN" style="line-height:
19.5px;">D2<span lang="EN-GB" style="line-height:
19.5px;"><o:p></o:p> </td><td style="border: 1pt solid windowtext; height:
28.5pt; padding: 0cm 5.4pt; width: 62.05pt;" valign="top" width="83"><div class="MsoTitle"
style="text-align: center;"><span lang="IN" style="line-height:
19.5px;">D1<span lang="EN-GB" style="line-height:
19.5px;"><o:p></o:p> </td><td style="border: 1pt solid windowtext; height:
28.5pt; padding: 0cm 5.4pt; width: 45.15pt;" valign="top" width="60"><div class="MsoTitle"
style="text-align: center;"><span lang="IN" style="line-height:
19.5px;">D0<span lang="EN-GB" style="line-height:
19.5px;"><o:p></o:p> </td></tr><tr style="height: 24.75pt;"><td style="border:
1pt solid windowtext; height: 24.75pt; padding: 0cm 5.4pt; width: 32.7pt;" valign="top" width="44"><div
class="MsoTitle" style="text-align: center;"><span lang="IN"
style="line-height: 19.5px;">1<span lang="EN-GB" style="line-height:
19.5px;"><o:p></o:p> </td><td style="border-bottom: 1pt solid windowtext;
border-left: none; border-right: 1pt solid windowtext; border-top: none; height: 24.75pt; padding: 0cm
5.4pt; width: 32.65pt;" valign="top" width="44"> <span
style="font-family: times;">T7<span lang="EN-GB"
style="line-height: 19.5px;"><o:p></o:p> </td><td style="border-bottom: 1pt solid
windowtext; border-left: none; border-right: 1pt solid windowtext; border-top: none; height: 24.75pt;
padding: 0cm 5.4pt; width: 37.8pt;" valign="top" width="50"><div class="MsoTitle" style="text-align:
center;">T6<span
lang="EN-GB" style="line-height: 19.5px;"><o:p></o:p> </td><td

style="border-bottom: 1pt solid windowtext; border-left: none; border-right: 1pt solid windowtext; border-top: none; height: 24.75pt; padding: 0cm 5.4pt; width: 40.75pt;" valign="top" width="54"> T5<o:p></o:p> </td><td style="border-bottom: 1pt solid windowtext; border-left: none; border-right: 1pt solid windowtext; border-top: none; height: 24.75pt; padding: 0cm 5.4pt; width: 40.75pt;" valign="top" width="54"> T4<o:p></o:p> </td><td style="border-bottom: 1pt solid windowtext; border-left: none; border-right: 1pt solid windowtext; border-top: none; height: 24.75pt; padding: 0cm 5.4pt; width: 54.7pt;" valign="top" width="73"> T3<o:p></o:p> </td><td style="border-bottom: 1pt solid windowtext; border-left: none; border-right: 1pt solid windowtext; border-top: none; height: 24.75pt; padding: 0cm 5.4pt; width: 54.7pt;" valign="top" width="73"> T2<o:p></o:p> </td><td style="border-bottom: 1pt solid windowtext; border-left: none; border-right: 1pt solid windowtext; border-top: none; height: 24.75pt; padding: 0cm 5.4pt; width: 62.05pt;" valign="top" width="83"> T1<o:p></o:p> </td><td style="border-bottom: 1pt solid windowtext; border-left: none; border-right: 1pt solid windowtext; border-top: none; height: 24.75pt; padding: 0cm 5.4pt; width: 45.15pt;" valign="top" width="60"> T0<o:p></o:p> </td></tr></tbody></table> 1). A0 =1, alamat ICW2.<o:p></o:p> 2). D7 – D0 : diisi data tipe interupsi IRQ0.<o:p></o:p>
 c.   ICW3 :   Mode kaskade, kalau PIC dalam operasi single, ICW3 ini tidak digunakan.
 <div class="MsoTitle"

style="margin-left: 36pt; text-align: justify; text-indent: -18pt;">d. ICW4 :<o:p></o:p> <table border="1" cellpadding="0" cellspacing="0" class="MsoTableClassic2" style="border-collapse: collapse; border: none; width: 516px;"><tbody><tr style="height: 31.5pt;"><td style="border: 1pt solid windowtext; height: 31.5pt; padding: 0cm 5.4pt; width: 30pt;" valign="top" width="40"> A0<o:p></o:p> </td><td style="border: 1pt solid windowtext; height: 31.5pt; padding: 0cm 5.4pt; width: 30pt;" valign="top" width="40"> D7<o:p></o:p> </td><td style="border: 1pt solid windowtext; height: 31.5pt; padding: 0cm 5.4pt; width: 36.75pt;" valign="top" width="49"> D6<o:p></o:p> </td><td style="border: 1pt solid windowtext; height: 31.5pt; padding: 0cm 5.4pt; width: 36.75pt;" valign="top" width="49"> D5<o:p></o:p> </td><td style="border: 1pt solid windowtext; height: 31.5pt; padding: 0cm 5.4pt; width: 48.75pt;" valign="top" width="65"> D4<o:p></o:p> </td><td style="border: 1pt solid windowtext; height: 31.5pt; padding: 0cm 5.4pt; width: 52.5pt;" valign="top" width="70"> D3<o:p></o:p> </td><td style="border: 1pt solid windowtext; height: 31.5pt; padding: 0cm 5.4pt; width: 52.5pt;" valign="top" width="70"> D2<o:p></o:p> </td><td style="border: 1pt solid windowtext; height: 31.5pt; padding: 0cm 5.4pt; width: 60pt;" valign="top" width="80"> D1<o:p></o:p> </td><td style="border: 1pt solid windowtext; height: 31.5pt; padding: 0cm 5.4pt; width: 44.25pt;" valign="top" width="59"> D0<o:p></o:p> </td></tr><tr style="height: 30.75pt;"><td style="border:

1pt solid windowtext; height: 30.75pt; padding: 0cm 5.4pt; width: 30pt;" valign="top" width="40"> 1<o:p></o:p> </td><td style="border-bottom: 1pt solid windowtext; border-left: none; border-right: 1pt solid windowtext; border-top: none; height: 30.75pt; padding: 0cm 5.4pt; width: 30pt;" valign="top" width="40"> 0<o:p></o:p> </td><td style="border-bottom: 1pt solid windowtext; border-left: none; border-right: 1pt solid windowtext; border-top: none; height: 30.75pt; padding: 0cm 5.4pt; width: 36.75pt;" valign="top" width="49"> 0<o:p></o:p> </td><td style="border-bottom: 1pt solid windowtext; border-left: none; border-right: 1pt solid windowtext; border-top: none; height: 30.75pt; padding: 0cm 5.4pt; width: 36.75pt;" valign="top" width="49"> 0<o:p></o:p> </td><td style="border-bottom: 1pt solid windowtext; border-left: none; border-right: 1pt solid windowtext; border-top: none; height: 30.75pt; padding: 0cm 5.4pt; width: 48.75pt;" valign="top" width="65"> SFNM<o:p></o:p> </td><td style="border-bottom: 1pt solid windowtext; border-left: none; border-right: 1pt solid windowtext; border-top: none; height: 30.75pt; padding: 0cm 5.4pt; width: 52.5pt;" valign="top" width="70"> BUF<o:p></o:p> </td><td style="border-bottom: 1pt solid windowtext; border-left: none; border-right: 1pt solid windowtext; border-top: none; height: 30.75pt; padding: 0cm 5.4pt; width: 52.5pt;" valign="top" width="70"> M/S<o:p></o:p> </td><td style="border-bottom: 1pt solid windowtext; border-left: none; border-right: 1pt solid windowtext; border-top: none; height: 30.75pt; padding: 0cm 5.4pt; width: 60pt;" valign="top" width="80"> AEOI<o:p></o:p> </td><td style="border-bottom: 1pt solid windowtext; border-left: none; border-right: 1pt solid windowtext; border-top: none; height: 30.75pt; padding: 0cm 5.4pt; width: 44.25pt;" valign="top" width="59"> μPM<o:p></o:p> </td></tr></tbody></table>
    2. Operational Control Word (OCW)
       terdiri dari 3 jenis

yaitu OCW 1 sampai OCW 3. OCW 1 berfungsi untuk mengatur data yang   disimpan dalam IMR (Interrupt Mask Register) atau yang berfungsi menentukan IRQ# yang akan kita mask (disable) dan unmask (enable)

     Contoh<o:p></o:p>   Dengan ICW diatas maka program inisialisasinya yaitu:<o:p></o:p>   mov dx,20H<o:p></o:p>   mov al,13h<o:p></o:p>   out   dx,al   ;mengirim ICW1<o:p></o:p>
           mov dx,21H<o:p></o:p>   mov al,08h<o:p></o:p>   out   dx,al   ;mengirim ICW2<o:p></o:p>
          mov al,1h<o:p></o:p>   out   dx,al   ;mengirim ICW4

 2. Sensor Infrared
 <div class="separator" style="background-color: white; clear: both; color: #202124; font-size: 16px; text-align:

left;">
     Sensor Infrared merupakan sensor yang dapat mendeteksi benda yang berada didekatnya. sensor   infrared digunakan untuk mendeteksi gelombang inframerah yang dipantulkan dari IR LED menuju   benda yang didekatnya dan pantulannya diterima oleh photodioda.
         Fitur:
         1. Tegangan operasi 5V
         2. Jangkauan hingga 20 cm
         3. Rentangan penginderaan dapat disesuaikan
         4. Arus suplai 200mA
 <h3 style="background-color: white; box-sizing: border-box; color: #111111; font-weight: 500; line-height: 28px; margin-bottom: 11.5px; margin-top: 11.5px;">   IR Sensor Module Pinout Configuration</h3><table style="background-color: white; border-collapse: collapse; border-spacing: 0px; border: 1px solid rgb(221, 221, 221); color: #303030; margin-bottom: 23px; max-width: 100%; width: 772px;"><tbody style="box-sizing: border-box;"><tr style="box-sizing: border-box;"><td style="border-color: rgb(221, 221, 221); border-style: solid; border-width: 1px 1px 1px 0px; box-sizing: border-box; line-height: 1.65; padding: 8px; vertical-align: top;"> Pin Name </td><td style="border-color: rgb(221, 221, 221); border-style: solid; border-width: 1px 1px 1px 0px; box-sizing: border-box; line-height: 1.65; padding: 8px; vertical-align: top;"> Description </td></tr><tr style="box-sizing: border-box;"><td style="border-color: rgb(221, 221, 221); border-style: solid; border-width: 1px 1px 1px 0px; box-sizing: border-box; line-height: 1.65; padding: 8px; vertical-align: top;"> VCC </td><td style="border-color: rgb(221, 221, 221); border-style: solid; border-width: 1px 1px 1px 0px; box-sizing: border-box; line-height: 1.65; padding: 8px; vertical-align: top;"> Power Supply Input </td></tr><tr style="box-sizing: border-box;"><td style="border-color: rgb(221, 221, 221); border-style: solid; border-width: 1px 1px 1px 0px; box-sizing: border-box; line-height: 1.65; padding: 8px; vertical-align: top;"> GND </td><td style="border-color: rgb(221, 221, 221); border-style: solid; border-width: 1px 1px 1px 0px; box-sizing: border-box; line-height: 1.65; padding: 8px; vertical-align: top;"> Power

Supply Ground </td></tr><tr style="box-sizing: border-box;"><td style="border-color: rgb(221, 221, 221); border-style: solid; border-width: 1px 1px 1px 0px; box-sizing: border-box; line-height: 1.65; padding: 8px; vertical-align: top;"> OUT </td><td style="border-color: rgb(221, 221, 221); border-style: solid; border-width: 1px 1px 1px 0px; box-sizing: border-box; line-height: 1.65; padding: 8px; vertical-align: top;"> Active High Output </td></tr></tbody></table>   <h3 style="background-color: white; box-sizing: border-box; color: #111111; font-weight: 500; line-height: 28px; margin-bottom: 11.5px; margin-top: 11.5px;">   IR Sensor Module Features</h3><ul style="background-color: white; box-sizing: border-box; color: #303030; margin: 0px 0px 11.5px 18px; padding: 0px 0px 0px 20px;"><li style="box-sizing: border-box; list-style: disc;"> 5VDC Operating voltage <li style="box-sizing: border-box; list-style: disc;"> I/O pins are 5V and 3.3V compliant <li style="box-sizing: border-box; list-style: disc;"> Range: Up to 20cm <li style="box-sizing: border-box; list-style: disc;"> Adjustable Sensing range <li style="box-sizing: border-box; list-style: disc;"> Built-in Ambient Light Sensor <li style="box-sizing: border-box; list-style: disc;"> 20mA supply current <li style="box-sizing: border-box; list-style: disc;"> Mounting hole

    datasheet:

 <img border="0" data-original-height="698" data-original-width="893" height="402" src="https://blogger.googleusercontent.com/img/a/AVvXsEgzZ1BFChMuIJE7i2ZjV_hpxEqgFzDnMW9ZwzGTI7Neo-KV4t-1ZkTqlt2uhsy1-1L9DDB1-DvswQDi9Jy90mZWTYJlC1SYkjdKscmHWG1C1ipXtY9cvOSVZXoM

JrO3lBMcVjaqOmoaCC4aNQdJCTciah-droeKmwCh6ugB8TWbS-BWdP9LcVIHjz5E=w515-h402"
width="515" />> <a
href="https://blogger.googleusercontent.com/img/a/AVvXsEjc7AmXVwyaGiTyLdwgEHkNtHdVkfSrjXGd6IicMw-uqIAMX_c9UYMWq3umNczyz8KB3YiAlGVYaRlROliqETHi45yMlLk7hd_DPfGhzRuZq0__D8JgGmaj3UXVpj8IummuuQvpsOlNHS1HU23UqkCVzTwfDrez2cL-eV_CXeuy_yrg2PCdZv991qEd=s783"
style="margin-left: 1em; margin-right: 1em;"><img border="0" data-original-height="481"
data-original-width="783" height="289"
src="https://blogger.googleusercontent.com/img/a/AVvXsEjc7AmXVwyaGiTyLdwgEHkNtHdVkfSrjXGd6IicMw-uqIAMX_c9UYMWq3umNczyz8KB3YiAlGVYaRlROliqETHi45yMlLk7hd_DPfGhzRuZq0__D8JgGmaj3UXVpj8IummuuQvpsOlNHS1HU23UqkCVzTwfDrez2cL-eV_CXeuy_yrg2PCdZv991qEd=w469-h289"
width="469" />>

<div class="separator"
style="clear: both; text-align: center;">

4. Percobaan [KEMBALI] <span
style="font-size: large; text-align: left;">
 <div
class="separator" style="clear: both; text-align: center;"><a
href="https://blogger.googleusercontent.com/img/a/AVvXsEgYKckuiu0OIvD59d3DXqzTvZkdX95I4r5Zx_rLqHCRxXZh9GkzjcgN5Bi77nJ80m8V17Zt2yZTfzgbZo6N791tKDGQQhcDGSTJ8DM9g9015YK7R-mZukBMyLwc6_zsEDe3h3-LfaN-QOLzoRoXDyo61vhFlAeepf3K_eW-n9rm2j6k8XnwghEKd3pn=s1455"
style="margin-left: 1em; margin-right: 1em;"><img border="0" data-original-height="609"
data-original-width="1455" height="264"
src="https://blogger.googleusercontent.com/img/a/AVvXsEgYKckuiu0OIvD59d3DXqzTvZkdX95I4r5Zx_rLqHCRxXZh9GkzjcgN5Bi77nJ80m8V17Zt2yZTfzgbZo6N791tKDGQQhcDGSTJ8DM9g9015YK7R-mZukBMyLwc6_zsEDe3h3-LfaN-QOLzoRoXDyo61vhFlAeepf3K_eW-n9rm2j6k8XnwghEKd3pn=w630-h264" width="630"
/>
 <div
class="separator" style="clear: both; text-align: left;"><span style="background-color: white; color:
#222222;">Prosedur Percobaan : <div
class="separator" style="background-color: white; clear: both; color: #222222; text-align: start;"><span
style="font-family: times;">
 <div class="separator" style="background-color: white;
clear: both; color: #222222; text-align: start;">1. Rangkai seperti pada
gambar. Untuk file dapat di download pada link bagian bawah. <div class="separator"
style="background-color: white; clear: both; color: #222222; text-align: start;"><span style="font-family:
times;">
 <div class="separator" style="background-color: white; clear: both; color:
#222222; text-align: center;"><img border="0"
data-original-height="458" data-original-width="568" height="515"
src="https://1.bp.blogspot.com/-UyF9Vb15t4A/X2Qy-KO4AKI/AAAAAAAAGsg/BQXrbtgVOSYiDuJHiFldCAKF-V9U1o7yQCLcBGAsYHQ/w640-h515/pic%2B8259.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;" width="640" />

  2. Atur logistate yang terhubung ke decoder 74LS138.

 Gambar 3.1 Gambar rangkaian saat 7-Segment menghasilkan angka satu
 Pada gambar 3.1 ini 7-segment menampilkan angka satu pada layar, karena IC 74LS373 yang bekerja adalah IC paling atas yang telah diatur sedemikian rupa output nya agar bisa menampilkan angka satu pada sevent segment. Ini seperti logika 1-0-0-0.

 Gambar 3.2 Gambar rangkaian saat 7-Segment menghasilkan angka dua
 Pada gambar 3.2 ini 7-segment menampilkan angka dua pada layar, karena IC 74LS373 yang bekerja adalah IC kedua dari atas yang telah diatur sedemikian rupa output nya agar bisa menampilkan angka dua pada sevent segment. Ini seperti logika 0-1-0-0.
 <a

href="https://1.bp.blogspot.com/-1Nblo1mzzC4/X2QzKMa1TQI/AAAAAAAAGss/UwMzrF1SIPk1O9eYMmpEerd32U77zYP6wCLcBGAsYHQ/s559/pic%2B8259%2B3.PNG" style="color: #cc6611; margin-left: 1em; margin-right: 1em; text-decoration-line: none;">
 Gambar 3.3 Gambar rangkaian saat 7-Segment menghasilkan angka tiga
 Pada gambar 3.3 ini 7-segment menampilkan angka tiga pada layar, karena IC 74LS373 yang bekerja adalah IC ketiga dari atas yang telah diatur sedemikian rupa output nya agar bisa menampilkan angka tiga pada sevent segment. Ini seperti logika 0-0-1-0.

 Gambar 3.1 Gambar rangkaian saat 7-Segment menghasilkan angka satu
 Pada gambar 3.4 ini 7-segment menampilkan angka empat pada layar, karena IC 74LS373 yang bekerja adalah IC paling bawah yang telah diatur sedemikian rupa output nya agar bisa menampilkan angka empat pada sevent segment. Ini seperti logika 0-0-0-1.
 Prinsip kerja dari rangkaian ini adalah dengan mengandalkan dua buah IC 74LS138 decoder sebagai penentu dari IC 74LS373 yang akan digunakan. pada saat IC 74LS138 bekerja sebagai penentu I/O yang juga ditentukan pada bagian input A,B dan C. A melambangkan read dan B write sedangkan C penentu IO/M. Saat difungsikan sebagai IOW maka akan mengaktif low kan Y5. Saat difungsikan sebagai IOR maka akan aktif low kan Y6. Kedua IC 74LS138 ini berfungsi seperti ini dan disambung ke IC 74LS373 Sebagai IC untuk Latch. Maing - Masing IC 74LS373 ini sudah diatur sedemikian rupa agar nantinya dapat mengeluarkan output pada PIC 8259yang terhubung pada kaki 7-segment dan nyala sesuai urutan LED yang terseusun pada 7-Segment tersebut <div style="text-align:

justify;">

     Sensor IR digunakan untuk medeteksi adanya orang yang melewati pintu lift dan jumlahnya akan dihitung oleh counter D flip-flop dan ditampilkan pada 7-segment, serta diberikan led untuk indikator kelebihan penumoang. jika terdeteksi orang yang melewati pintu maka output dari IR berlogika 1 (High 5 V). Arus dari output IR mengalir menuju input gebang AND, dan karena kedua input gerbang AND berlogika 1 maka output dari gerbang AND berlogika 1 sehingga input clock D FF berganti, output Q berlogika 1, Q' berlogika 0 dan input D berlogika 0.
     pada D FF kedua, clock berlogika 0 dari sebelumnya berlogika 1. karena clock berubah dari 1 ke 0 maka tidak akan ada perubahan pada output D FF, begitu seterusnya untuk D FF ketiga dan keempat. Dapat dilihat pada logicprobe ataupun input DCBA decorder memiliki logika 0001 (binary) = 1 (desimal). dengan adanya penambahan orang yang terdeteksi sensor IR maka proses counter terus terjadi hingga hitungan kelima dengan input DCBA decorder berlogika 0101(binary) = 5 (desimal)

     Pada hitungan kelima counter, output Q (D FF pertama dan kedua) berlogika 1. output dari Q diumpankan ke gerbang AND berogika 1 dan outputnya berlogika 1. arus dari output gerbang AND mengalir melalui R8 menuju base Q14, sehingga Q14 aktif karena tegangan basis > 0.7V. karena transistor sudah aktif maka arus dari VCC mengalir melalui R6 menuju LED, collector, emmiter, dan ground. selain itu arus dari output gerbang AND mengalir menuju gerbang NOT. dimana output gebang NOT menjadi berlogika 0 sehingga salah satu input gerbang AND U19 berlogika 0 menyebakan output gerbang AND berlogika 0 dan clock berlogika 0. Karena clock D FF pertama berlogika 0 maka tidak ada perubahan dari outputnya ataupun pada D FF lainnya sehingga counter berhenti.

<a href="https://www.blogger.com/u/1/null" name="video">

5. Video [KEMBALI]
 <div class="separator"

style="clear: both; text-align: left;"> <object class="BLOG_video_class" contentid="78acab94feca335b" height="266" id="BLOG_video-78acab94feca335b" width="320"></object>

<a href="https://www.blogger.com/u/1/null" name="link">

6. Link Download [KEMBALI]
 HTML   - Download Rangkaian Simulasi   - Download Video Rangkaian   - Download Datasheet IC 74LS138   - Download Datasheet IC 74LS373   - Download Datasheet IC 74147   - Download Datasheet IC 4013   - Download Datasheet IR Sensor   - Download Libary IR sensor   - Download