

```
<a name="home">
</a>
<span style="font-family: arial;"><br />
</span><div style="text-align: center;">
<a href="#"><span style="font-family: arial;">[KEMBALI KE MENU
SEBELUMNYA]</span></a></div>
<span style="font-family: arial;"><br />
</span><center>
<div style="background-color: white; border: 2px dashed rgb(23, 128, 221); height: 240px;
overflow: auto; padding: 10px; text-align: center; width: 330px;">
<span style="font-family: arial;"><b>DAFTAR ISI</b>
<br />
</span><div style="text-align: left;">
<a href="#kondisi"><span style="font-family: arial;">1. Jurnal</span></a></div>
<div style="text-align: left;">
<a href="#hardware"><span style="font-family: arial;">2. Alat dan Bahan</span></a></div>
<div style="text-align: left;">
<a href="#rangkaian"><span style="font-family: arial;">3. Rangkaian Simulasi</span></a></div>
<div style="text-align: left;">
<a href="#flowchart"><span style="font-family: arial;">4. Prinsip Kerja
Rangkaian</span></a></div>
<div style="text-align: left;">
<a href="#listing"><span style="font-family: arial;">5. Video Rangkaian</span></a></div>
<div style="text-align: left;">
<a href="#video"><span style="font-family: arial;">6. Analisa</span></a></div>
<div style="text-align: left;">
<span style="font-family: arial;"><a href="#prinsip">7. Link Download</a><br />
</span></div>
</div>
</center>
<span><span style="font-family: arial; font-size: small;"><b><div><span><span style="font-size:
small;"><b><br /></b></span></span></div>1. Jurnal</b>
<a name="kondisi"></a>
<a href="#home">[Kembali]</a></span></span><div><div class="separator" style="clear: both;
text-align: center;"><br /></div><div class="separator" style="clear: both; text-align:
center;"><span style="font-family: arial;"><div class="separator" style="clear: both; text-align:
center;"><div class="separator" style="clear: both; text-align: center;"><a
href="https://blogger.googleusercontent.com/img/b/R29vZ2xl/AVvXsEhca01X5oohuHWQqRg5z
b5m22ttT0VGwRU4rvoyL2wzGybhaV36eh4rc9iViDLZxT5h1Q7carogMs1qKbCb86W2-1N0XcD
Yh6z8xrz1zOQejZ1opcKIOy3RQp0YN3wQJKzLeWuUZ0bQ_KDtONQYDULdR40VnU8YrVSy5c
0oHUml_8q1z0inZCBtFDmL/s552/Screenshot%202023-06-16%20111528.png"
imageanchor="1" style="margin-left: 1em; margin-right: 1em;"></div></div></span><div class="separator" style="clear: both; text-align: center;"><br  
</div></div><div>

<span><span style="font-family: arial; font-size: small;"><b>2. Alat dan Bahan</b>  
<a name="hardware"></a>

<a href="#home">[Kembali]</a></span></span></div><div><div style="background-color:  
white;"><span style="font-family: arial;">&nbsp;</span></div><div style="background-color:  
white;"><span style="font-family: arial;">1. Panel DL2203D</span></div><div  
style="background-color: white;"><span style="font-family: arial;">2. Panel  
DL2203C</span></div><div style="background-color: white;"><span style="font-family:  
arial;">3. Panel DL2203S</span></div><div style="background-color: white;"><div  
class="separator" style="clear: both; text-align: center;"><a

href="https://blogger.googleusercontent.com/img/b/R29vZ2xl/AVvXsEhKC2hO57YANVgj6H3rgD  
vp1G-KTp-cjQNRHtWVCKazSw424vs07byQvliJ9B6ux\_DrqKXsYWHYLaNy1u6JaHiPGI1gQ3  
GfhECbNbFKMMaMVMV24OlqhgAwXuhPnnf8sFy2wVJan0ts3SvsPwiX2FMvzrlbSVD6BAv32N  
vNPxxN-CLKIM221ICEINU/s384/image\_2022-03-23\_125351.png" style="margin-left: 1em;  
margin-right: 1em;"></a></div><div  
class="separator" style="clear: both; text-align: center;"><br /></div><div class="separator"  
style="clear: both; text-align: left;">4. Jumper</div><div class="separator" style="clear: both;  
text-align: left;"><br /></div></div><div class="separator" style="clear: both; text-align:  
center;"><a

href="https://blogger.googleusercontent.com/img/b/R29vZ2xl/AVvXsEh8ZXNDZhgLdT1mV6a77  
uM9U6QEIkABkidXEsdP2kvkQmVs3R04-Out9fqhN8lu-RehV0xLt0JAJVZXWoRv270hiJhkau6jtn  
b23orpeglqmMqiugcEpl4Lha6vlzE7nhcuKCOfl9Z4aM4IGn0fbxOxRlgUfeMEWufXConqMgTU8E  
nIOGt6VyE0mlBk/s360/image\_2022-03-23\_125247.png" style="margin-left: 1em; margin-right:  
1em;"></a></div><div  
class="separator" style="clear: both; text-align: left;"><br /></div>5. IC74LS47</div><div><br  
</div><div style="background-color: white;"><div class="separator" style="clear: both; text-align:  
center;"><a

href="https://blogger.googleusercontent.com/img/b/R29vZ2xl/AVvXsEgIOSazszCF75JI-DSo08B  
3A0K-9BiyBT8YwslhPMYRbepihrY-c-P\_cGKSqGFw6gd3B6NaH9nbhqK4rkq9WfEPbKJnC9\_t  
b2yReUFIXMvfZg0FRCTeb9\_5wTj\_GUWm8m\_FD9Ezk8DGNPu9IX\_GB-p9MXq\_jbGDK3e9Oqt  
Awsd00qW9WnuEEKJqIL7/s151/image%20(12).png" style="margin-left: 1em; margin-right:

1em; "></a></div></div><div style="background-color: white;"><br /></div><div class="separator" style="clear: both; text-align: left;">7. Switch</div><br /><div class="separator" style="clear: both; text-align: center;"><a

href="https://blogger.googleusercontent.com/img/b/R29vZ2xl/AVvXsEhs7sRM-SvX9WinPokRIIOm7cYCIULUYIYrOJ9osiTS7j1DSvAhO62fs34qEOTuskuIVn41fTwFsbzoOYGu-BnsIMWR1gP6A0lcGzTikMq0LRxUhJgalzuxTIHM5ob8Pg7UoK5dermsOkNtSBM8PKlgL18iPLf0YjNh06N7jy4bOAYODBLFsbGDdyZ/s177/image\_2022-03-23\_125850.png" style="margin-left: 1em; margin-right: 1em;"></a></div><br /><br /><div class="separator" style="clear: both; text-align: center;"><br /></div><div class="separator" style="clear: both; text-align: left;">8. Power DC</div><div class="separator" style="clear: both; text-align: left;"><br /></div><div class="separator" style="clear: both; text-align: center;"><div class="separator" style="clear: both; text-align: center;"><a

href="https://blogger.googleusercontent.com/img/b/R29vZ2xl/AVvXsEgt3iD1eq8qYS3F8Zg86CGZeZiMEK6JYMYTP3a3fcFUJGemOCibTs5plGUyqmDQCwxvOPLQCldbX2eIPmgrQ3oprK0coLVm0-zM1-o4V7qiDXOKxzRtmG18C-lw72MNowPBQF6oTDD3LHL9odQAHDswRffas\_37Hm\_JkV1DTEJ985Q-ORyqorqQvqmZ/s192/image\_2022-03-23\_125741.png" style="margin-left: 1em; margin-right: 1em;"></a></div><br /></div><div style="background-color: white;"><div class="separator" style="clear: both; text-align: center;"><div class="separator" style="clear: both; text-align: center;"><br /></div></div></div></div><div class="separator" style="clear: both; text-align: left;">9. Seven Segment Common Anoda</div><div class="separator" style="clear: both; text-align: left;"><br /></div><div class="separator" style="clear: both; text-align: center;"><a

href="https://blogger.googleusercontent.com/img/b/R29vZ2xl/AVvXsEhBdbstCirWvcae6Ja1S47u-WAjAJN0mp9ds7Zt1fPHG-\_ysvW6V1OO9YboxdzEhkyG2QU\_e2TFVq8uo4-RfD1poDX\_TYIKUAeUJnxXi0tylYN\_Hw8rHxA89l\_I7UCkwujCQG9v6GyV040yyARMSaxGoEJXek08LSWEw8sqn pf3nrjL\_-a2mcZOXJlz/s163/image%20(13).png" style="margin-left: 1em; margin-right: 1em;"></a></div><div class="separator" style="clear: both; text-align: center;"><br /></div><div><br /></div><span style="font-family: arial;"><br /></span></div>

<span style="font-family: arial;"><span><span style="font-size: small;"><b>3. Rangkaian Simulasi</b>

<a name="rangkaian"></a>

<a href="#home">[Kembali]</a></span></span><br /></span></div><br /><div><span style="font-family: arial;"><span><span style="font-size: small;"><div style="text-align:

center;"><span><div class="separator" style="clear: both; text-align: center;"><a href="https://blogger.googleusercontent.com/img/b/R29vZ2xl/AVvXsEgOK5chAoRBLzAGkVnvKev5W6R2atza06cu0trHGpXh2\_j\_3lLzCdQJfR4PLRq\_svmekaPJmwcvaKyFb73NbHzEFow3oNjldBXenTHgzV8OabY4S9nHHnoOD7OEFbH20TlrQBfoBuAAStdrlcZOqaCLad7UEf\_rgBI-ofYGCAVCjoIYN8bctmZHJdG/s764/Screenshot%202023-06-16%20004410.png" style="margin-left: 1em; margin-right: 1em;"></a></div><div class="separator" style="clear: both; text-align: center;"><br /></div><div class="separator" style="clear: both; text-align: center;"><div class="separator" style="clear: both; text-align: center;"><br /></div></span></div><b>4. Prinsip Kerja Rangkaian</b>

<a name="flowchart"></a>  
<a href="#home">[Kembali]</a></span></span></span></div><div><span style="font-family: arial;"><span><span style="font-size: small;"><span><span><span><div><br /></div></span></span></span></span></span></span></div><div><div style="font-family: arial; text-align: justify;">Pada rangkaian percobaan 3 digunakan 7 switch yang berfungsi sebagai input dan masing-masingnya terhubung ke ground untuk memberikan logika 0 dan terhubung ke VCC untuk memberikan logika 1. Masing- masing switch kemudian dihubungkan ke decoder IC74LS47 atau BCD(Binary code decimal). IC74LS47 ini memiliki 4 input dan 7 input yang terhubung ke seven segment common anoda. Pada rangkaian ini digunakan seven segment common anoda dikarenakan output IC74LS47 merupakan aktif rendah.</div><div style="font-family: arial; text-align: justify;"><br /></div><div style="font-family: arial; text-align: justify;">Adapun konfigurasi pin dari IC74LS47 adalah sebagai berikut:</div><div style="font-family: arial; text-align: justify;">1. Pin input, terdiri dari empat Pin, yaitu A, B, C, dan D. Input ini bekerja pada logika 1 (high)</div><div style="font-family: arial; text-align: justify;">2. Pin output, terdiri dari 7 output, yaitu QA, QB, QC, QD, QE, QF dan QG. ketujuh pin output ini bekerja pada aktif rendah sehingga harus dihubungkan dengan seven segment common anoda.&nbsp;</div><div style="font-family: arial; text-align: justify;">3.&nbsp;<span>&nbsp;</span>Pin LT (lamp test), pin ini berfungsi untuk mengetes kondisi LED pada seven segmen dan juga berfungsi menseset ketika diberikan aktif rendah sehingga menampilkan angka 8 pada seven segment.</span></div><div style="font-family: arial; text-align: justify;"><span>4. Pin RBI (Ripple Blanking Input), pin ini memberikan pengaruh yang sama dengan RBO yaitu mematikan

keluaran IC dari decoder. Akan tetapi, kinerja diambil alih oleh RBO dimana input RBO- Bi, dengan demikian input RBI dapat diabaikan pada proses pencacahan angka seven segment pada decoder.

5. Pin BI/RBO (Blanking Input/ Ripple Blanking Output), pin ini memiliki fungsi untuk menahan data output atau mematikan display output. Ketika pin ini aktif, maka seven segment tidak akan aktif.

Pada IC74LS47, kaki LT, RBI, dan BI/RBO memiliki aktif rendah, sehingga agar ketiga pin ini tidak memberikan pengaruh ke tampilan seven segment, maka ketiga pin ini harus diberikan logika 1.

adapun tabel kebenaran dari IC74LS47 adalah sebagai berikut:



5. Video Rangkaian

[Kembali]

6. Analisa

[Kembali]

1. Analisa pengaruh LT, RBO, RBI

Jawab:

Ketika LT aktif, maka output yang ditunjukkan oleh seven segment adalah angka 8 atau output dari decoder semuanya berlogika 0.

Ketika RBO dan RBI aktif, maka seven segment tidak akan menunjukkan angka apapun atau mati.

Dimana pada rangkaian percobaan 2, LT, RBI, dan RBO mempunyai jenis aktif low sehingga akan aktif ketika diberikan logika 0.

2. Analisa pengaruh BCD decoder to seven segment pada

rangkaian

Jawab:

Seven segment tidak akan mampu membaca langsung input yang diberikan oleh switch, sehingga diperlukan BCD decoder untuk menerjemahkannya. BCD decoder mempunyai atau mendapatkan input 4 bit. Kemudian input 4 bit tersebut diolah menjadi 7 bit dan dihubungkan ke seven segment, sehingga seven segment dapat menampilkan output dari decoder. Selain mempunyai 4 input A, B, C, dan D, BCD decoder juga mempunyai input LT, RBI, dan RBO. Agar seven segment dapat menunjukkan output yang sesuai dengan yang diberikan oleh A, B, C, dan D maka LT, RBI, RBO harus dinonaktifkan atau diberikan logika 1.

---

7. Link Download

[prinsip](#)

[\[Kembali\]](#)

Download HTML

[\[klik disini\]](https://docs.google.com/document/d/1X-O-s7j4lbva2aQHk4oTArwjHzDsSgfq-ISuPF19-Qg/edit)

Download Rangkaian Simulasi

[\[klik disini\]](https://drive.google.com/file/d/1KNyGgavkJwsFdmrJhMxKXmYilnu0zjn1/view?usp=drive_link)

Download Video Simulasi

[\[klik disini\]](https://drive.google.com/file/d/1tk235BY7wTMKlYc0nfT2Ky5XcUK4Ykhr/view?usp=drive_link)

Download Datasheet IC74LS47

[\[klik disini\]](https://drive.google.com/file/d/1IJ5DeqOot2mVn6rNeBPtSfzG7FY9z0bz/view?usp=drive_link)

Download Datasheet seven segment

[\[klik disini\]](https://drive.google.com/file/d/1wi7vJoJhMj1kuu3yiL5SrK2pziganVwn/view?usp=drive_link)