

```

<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. Jurnal</a></div>
<div style="text-align: left;">
<a href="#hardware">2. Alat dan Bahan</a></div>
<div style="text-align: left;">
<a href="#rangkaian">3. Rangkaian Simulasi</a></div>
<div style="text-align: left;">
<a href="#flowchart">4. Prinsip Kerja Rangkaian</a></div>
<div style="text-align: left;">
<a href="#listing">5. Video Rangkaian</a></div>
<div style="text-align: left;">
<a href="#video">6. Analisa</a></div>
<div style="text-align: left;">
<a href="#prinsip">7. Link Download</a><br />
</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>1. Jurnal</b>
<a name="kondisi"></a>
<a href="#home">[Kembali]</a></span></span></div><span style="font-family: times, times new roman,
serif;"><br /></span></div><div><div class="separator" style="clear: both; text-align: center;"><a
href="https://blogger.googleusercontent.com/img/b/R29vZ2xl/AVvXsEggb5qKXPhC3OzpUD0tw0djaJATAOae
mruzpqP7pcquHVHTqfopu7Lrux9PiUajThkvRagp6hZ0T_yDc5FJ2C0i12KIymdDpPHBM4xa4KPDRzbMpOv
wv3KrhMnMb4K-uow7jMWrg8-AjNVWY28WwmtbMbFng_9kbC6D-8S_fwAHUW0qUZek7m6cuVTI/s1600
/WhatsApp%20Image%202023-06-15%20at%2020.46.01.jpeg" style="margin-left: 1em; margin-right:
1em;"></a></div><br /><span
style="font-family: times, times new roman, serif;"><br /></span></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><div id="alat" style="border: 0px; box-sizing: border-box; margin:
0px; padding: 0px;">2.1 Alat</div><div style="border: 0px; box-sizing: border-box; margin: 0px; padding:
0px;">a.. Jumper</div><div class="separator" style="border: 0px; box-sizing: border-box; clear: both; margin:
0px; padding: 0px; text-align: center;"><a
href="https://blogger.googleusercontent.com/img/b/R29vZ2xl/AVvXsEgEqrNV8QAjsUi2j2JDtBOQgpjZO8p_7
7hBKQTLyY4crnkVopaFP7VVKoipxuGb2oxnap59IPXzsC9SiadWKYf8MnwjkZ0SWFeBfCY57UC3pNM8EH
WYf9gy1XhFpMmDVPniDNHOW7WQ1bAV2MAanibalnr8vCvkVwNWle1MMA4CL_Ld_O7tRoQ1Ku-9i/s
500/image_2022-03-23_125247.png" style="border: 0px; box-sizing: border-box; color: #597e00; margin: 0px

```

1em; padding: 0px; text-decoration-line: none; transition: all 0.3s ease 0s;"></div><div class="separator" style="border: 0px; box-sizing: border-box; clear:
both; margin: 0px; padding: 0px; text-align: center;">Gambar 1. Jumper</div><div class="separator"
style="border: 0px; box-sizing: border-box; clear: both; margin: 0px; padding: 0px; text-align: center;"><br
style="box-sizing: border-box;" /></div><div class="separator" style="border: 0px; box-sizing: border-box;
clear: both; margin: 0px; padding: 0px;"><div class="separator" style="border: 0px; box-sizing: border-box;
clear: both; margin: 0px; padding: 0px;">b.Panel DL 2203D </div><div class="separator" style="border:
0px; box-sizing: border-box; clear: both; margin: 0px; padding: 0px;">c.Panel DL 2203C </div><div
class="separator" style="border: 0px; box-sizing: border-box; clear: both; margin: 0px; padding: 0px;">d.Panel
DL 2203S</div><div class="separator" style="border: 0px; box-sizing: border-box; clear: both; margin: 0px;
padding: 0px; text-align: center;"><a
href="https://blogger.googleusercontent.com/img/b/R29vZ2xl/AVvXsEj1gmQWHYkOosUSexFIVJ8xd80acdzz
eYj_Nnyw3tfVSpVXaHMxdEw7vDhNrztvuAExFaQraUkxGZyE1Mm2HGHNdnb3TVok56MEgqSKDGysF_a
-64qm5kBKTrfDNfgH2lsQZCda6DZUX-EibRXLy3RN93dzqlMRLMXAv6ON7mD1pyYNXhkrF5MeFfm-/s5
00/image_2022-03-23_125351.png" style="border: 0px; box-sizing: border-box; color: #597e00; margin: 0px
1em; padding: 0px; text-decoration-line: none; transition: all 0.3s ease 0s;"></div><div class="separator" style="border: 0px; box-sizing: border-box; clear:
both; margin: 0px; padding: 0px; text-align: center;">Gambar 2. Modul De Lorenzo</div><div
class="separator" style="border: 0px; box-sizing: border-box; clear: both; margin: 0px; padding: 0px; text-align:
center;"><br style="box-sizing: border-box;" /></div><div class="separator" style="border: 0px; box-sizing:
border-box; clear: both; margin: 0px; padding: 0px; text-align: center;"><br style="box-sizing: border-box;"
/></div><div class="separator" id="bahan" style="border: 0px; box-sizing: border-box; clear: both; margin:
0px; padding: 0px;">2.2 Bahan (proteus) </div><div class="separator" style="border: 0px; box-sizing:
border-box; clear: both; margin: 0px; padding: 0px;"><br style="box-sizing: border-box;" /></div><div
class="separator" style="border: 0px; box-sizing: border-box; clear: both; margin: 0px; padding: 0px;">a. IC
74LS112 (JK flip flop)</div><div style="border: 0px; box-sizing: border-box; margin: 0px; padding: 0px;"><br
style="box-sizing: border-box;" /></div><div class="separator" style="border: 0px; box-sizing: border-box;
clear: both; margin: 0px; padding: 0px; text-align: center;"><a
href="https://blogger.googleusercontent.com/img/b/R29vZ2xl/AVvXsEgy0SlzLAkpzRyubICq8Khpdxik73KfN
sp-AlfM1z3u9OaHjoRf0uldiC9yoi9kcQApMWgIILkzsXnkbHJMhb-K3veW6paQDpN4g9ICMeNRme4rlPcH2
_LI3CCSOAMA_mJSjtFuwl4snISfVsTe5dHiky186GR4Wa6EXL59juir7dw72GaWI4tH8oz8/s194/image_2022-
03-23_125624.png" style="border: 0px; box-sizing: border-box; color: #597e00; margin: 0px 1em; padding:
0px; text-decoration-line: none; transition: all 0.3s ease 0s;"></div><div class="separator" style="border: 0px; box-sizing: border-box; clear: both;
margin: 0px; padding: 0px; text-align: center;">Gambar 3. IC <span style="border: 0px; box-sizing:
border-box; margin: 0px; padding: 0px; text-align: left;">74LS112</div><div class="separator"
style="border: 0px; box-sizing: border-box; clear: both; margin: 0px; padding: 0px; text-align: center;"><span
style="border: 0px; box-sizing: border-box; margin: 0px; padding: 0px; text-align: left;"><br style="box-sizing:
border-box;" /></div><div class="separator" style="border: 0px; box-sizing: border-box; clear: both;
margin: 0px; padding: 0px; text-align: center;"><span style="border: 0px; box-sizing: border-box; margin: 0px;
padding: 0px; text-align: left;"><br style="box-sizing: border-box;" /></div><div class="separator"
style="border: 0px; box-sizing: border-box; clear: both; margin: 0px; padding: 0px;"><span lang="EN-US"

style="border: 0px; box-sizing: border-box; font-family: "Times New Roman"; serif; font-size: 12pt; line-height: 17.12px; margin: 0px; padding: 0px;">b. Power DC</div><div class="separator" style="border: 0px; box-sizing: border-box; clear: both; margin: 0px; padding: 0px;"><br style="box-sizing: border-box;" /></div><div class="separator" style="border: 0px; box-sizing: border-box; clear: both; margin: 0px; padding: 0px;"><div class="separator" style="border: 0px; box-sizing: border-box; clear: both; margin: 0px; padding: 0px; text-align: center;"></div><div class="separator" style="border: 0px; box-sizing: border-box; clear: both; margin: 0px; padding: 0px; text-align: center;">Gambar 4. Power DC</div><div class="separator" style="border: 0px; box-sizing: border-box; clear: both; margin: 0px; padding: 0px; text-align: center;"><br style="box-sizing: border-box;" /></div><div class="separator" style="border: 0px; box-sizing: border-box; clear: both; margin: 0px; padding: 0px;">c. Switch (SW-SPDT)</div><div class="separator" style="border: 0px; box-sizing: border-box; clear: both; margin: 0px; padding: 0px;"><br style="box-sizing: border-box;" /></div><div class="separator" style="border: 0px; box-sizing: border-box; clear: both; margin: 0px; padding: 0px; text-align: center;"></div><div class="separator" style="border: 0px; box-sizing: border-box; clear: both; margin: 0px; padding: 0px; text-align: center;">Gambar 5. Switch</div><div class="separator" style="border: 0px; box-sizing: border-box; clear: both; margin: 0px; padding: 0px; text-align: center;"><br style="box-sizing: border-box;" /></div><div class="separator" style="border: 0px; box-sizing: border-box; clear: both; margin: 0px; padding: 0px; text-align: center;"><br style="box-sizing: border-box;" /></div><div class="separator" style="border: 0px; box-sizing: border-box; clear: both; margin: 0px; padding: 0px;">d. Logicprobe atau LED</div><div class="separator" style="border: 0px; box-sizing: border-box; clear: both; margin: 0px; padding: 0px; text-align: center;"></div><div class="separator" style="border: 0px; box-sizing: border-box; clear: both; margin: 0px; padding: 0px; text-align: center;">Gambar 5. Logic Probe</div><div class="separator" id="teori" style="border: 0px; box-sizing: border-box; clear: both; margin: 0px; padding: 0px;"><br

style="background-color: white; box-sizing: border-box; color: #444444; font-family: "open sans"; arial, helvetica, sans-serif; font-size: 15px;" /></div></div></div></div>

3.

Rangkaian Simulasi

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

href="https://blogger.googleusercontent.com/img/b/R29vZ2xl/AVvXsEgF67jb8qkn9eitmBybSqF9BBMQImUxy9ezz4thvXYCBuIGOXGrIpLhL5AwGiezRv0INwZfDR3jShVyBGIS_IIfY8-Vd3qn2rKDy2InylddSwYIMnG3MA6LVL44eg0UScAO35oWFpx-He1zd3DoLc9ossYMxegeIh-FV2TWipalxPake9_5SQHrypFJ/s1280/WhatsApp%20Image%202023-06-16%20at%2008.27.54.jpeg" imageanchor="1" style="margin-left: 1em; margin-right: 1em;"></div>

</div><div>

4. Prinsip Kerja Rangkaian

[Kembali]</div><div>
</div><div><div>Pada percobaan 1 ini merupakan rangkaian asinkronus counter. Rangkaian ini menggunakan R-S flip flop. Pertama R-S flip flop disusun sejajar dengan output <i>seven segment</i>. Sw spdt high terhubung dengan power, Sw spdt low terhubung ke ground, Dapat dilihat pada rangkaian clk terhubung seri, hanya terhubung pada pin clk flip flop yang pertama pada input pada pin clk dari flip flop selanjutnya dipengaruhi oleh output dari flip flop sebelum nya sehingga nilai dari keluarannya delay atau berubah saat <i>fall time</i>. Maka dari itu output berubah dari 0 ke 1 menunggu nilai output Q = 1 yg menyebabkan keluaran output beragam. Dapat dilihat pada seven segment bahwa keluarannya berubah dari 0 ke 1 dan seterusnya yang berarti menghitung ke atas atau <i>counter up</i>.</div></div><div>

5. Video Rangkaian

[Kembali]</div><div>
</div><div><div class="separator" style="clear: both; text-align: center;"><iframe allowfullscreen="" class="BLOG_video_class" height="266"

src="https://www.youtube.com/embed/-6HP2eQ0Tq4" width="320"

youtube-src-id="-6HP2eQ0Tq4"></iframe></div>

</div><div>

6.

Analisa

[Kembali]</div><div>
</div><div><div>1.

Analisa sinyal output yang dikeluarkan masing masing T-flip flop? Kenapa flop flop terakhir disebut MSB! </div><div>
</div><div>Dapat dilihat pada percobaan 1, apabila H0 di trigger dengan 1 0 maka H0 akan menghasilkan output yang dihasilkan ialah berlogika "0011001100110011...". Apabila H1 di trigger dengan 1 0 maka H1 akan menghasilkan output " 000111000111000111...". Apabila H2 di trigger dengan 1 0 maka H2 akan menghasilkan output "0000000111111100... ". Apabila H3 di trigger dengan 1 0 maka H3 akan menghasilkan output " 0000000000000011...". Dari masing-masing output yg dihasilkan dapat disusun dengan H3 sebagai msb hingga H0 sebagai lsb. Ketika dihitung maka akan didapat nilainya dari angka 0 - 15 biner kemudian berulang lagi dari awal, sehingga dapat dikatakan bahwa ini merupakan konsep counter up. Flip

flop terakhir disebut msb karena bit nya dijadikan sebagai perwakilan angka yg terbesar dan paling kiri atau bisa juga dikatakan sebagai bit yang paling signifikan

2. Analisa kondisi falltime dan rise time pada clock terhadap output pada percobaan yang dilakukan!

Pada percobaan 1, clock aktif pada saat berlogika 0 atau aktif low .Pada kondisi falltime berarti clock aktif sehingga menyebabkan output nya juga aktif, pada percobaan digunakan counter asinkronus maka input yang masuk ke clock dan output yang keluar menjadi input pada output selanjutnya, pada kondisi rise time, clock tidak aktif karena clock sedang dalam kondisi aktif low sehingga tidak ada input yg masuk ke ic.

7. Link Download

[\[Kembali\]](#)

Download Html disini

Download Rangkaian [disini](https://drive.google.com/file/d/12rgXMw485leo3rXwwMxSoZANEAoDeorb/view?usp=drive_link)

Download Video [disini](https://drive.google.com/file/d/1tVGnJT7OCOCXrNscrqRdSUMECe2oPz62/view?usp=drive_link)

Download Datasheet SPDT [disini](https://drive.google.com/file/d/1Goh0IvqV6eSKh7kiG6GZL8puIKvTjaus/view?usp=drive_link)

Download Datasheet 74LS112 [disini](https://drive.google.com/file/d/17eU6N-3z6BbhepZABis4yPA7YHgnc3kJ/view?usp=drive_link)