

```
<div style="text-align: center;"><b><span style="font-size: medium;">Modul 2 Percobaan
2</span></b></div><a name="home"></a>
```

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

```
<a
```

```
href="https://pretty203014.blogspot.com/p/kembali-ke-menu-sebelumnya-daftar-isi-1_28.html">[K
EMBALI 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><span style="font-size: small;"><b><div style="font-family: times, &quot;times new
roman&quot;, serif;"><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><span style="font-family: arial;">1.
Jurnal</span></b><span style="font-family: arial;">
```


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

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

2. Alat dan Bahan

[Kembali]</div><div>
</div><div><div style="background-color: white; border: 0px none; box-sizing: border-box; color: #444444; font-family: "open sans", arial, helvetica, sans-serif; font-size: 15px; margin: 0px; padding: 0px;"><div style="font-size: medium;"><div>a. Panel DL2203D</div><div>b. Panel DL2203S</div><div>c. Panael DL2203C</div><table align="center" cellpadding="0" cellspacing="0" class="tr-caption-container" style="margin-bottom: 0.5em; margin-left: auto; margin-right: auto; padding: 4px; position: relative;"><tbody><tr><td style="text-align: center;"></td></tr><tr><td class="tr-caption" style="font-size: 12.8px; text-align: center;">Module

D'Lorenzo</td></tr></tbody></table><div>
</div><table align="center" cellpadding="0" cellspacing="0" class="tr-caption-container" style="margin-bottom: 0.5em; margin-left: auto; margin-right: auto; padding: 4px; position: relative;"><tbody><tr><td style="text-align: center;"></td></tr><tr><td class="tr-caption" style="font-size: 12.8px; text-align:
center;">Jumper</td></tr></tbody></table></div></div><div class="separator"
style="background-color: white; border: 0px none; box-sizing: border-box; clear: both; color:
#444444; font-family: "open sans";, arial, helvetica, sans-serif; font-size: 15px; margin:
0px; padding: 0px;"><div class="separator" style="border: 0px none; box-sizing: border-box; clear:
both; margin: 0px; padding: 0px;"><br style="box-sizing: border-box;" /></div><div class="separator"
style="border: 0px none; box-sizing: border-box; clear: both; margin: 0px; padding: 0px;">e. nbsp;
IC nbsp;<span style="color: black; font-family: arial; font-size:
medium;">74LS112A nbsp;(JK filp flop)</div><div style="border: 0px none; box-sizing:
border-box; margin: 0px; padding: 0px;"><br style="box-sizing: border-box;" /></div><div
class="separator" style="clear: both; text-align: center;"><a
href="https://blogger.googleusercontent.com/img/b/R29vZ2xl/AVvXsEhl1aKMaltSdBDhiN3dz2pUkTD
xQWZApRpJi4R6UldyEuiDfS8FytTiXgJ0RP1BdS9ZxJyZr4tWL-LP4z7owDhDHMP2zXr7DOsTgt7nmL26
HZWS9mXASYvd6R8sFjDgsTTI-_L85kXyP0ox0awhzgl1MZGMxKWrs9rpoJtIEIGY0Kd1fVYy6iqfBtYHQ/s2
25/ic%2074LS112A.jpg" style="margin-left: 1em; margin-right: 1em;"></div>
<div class="separator" style="border: 0px
none; box-sizing: border-box; clear: both; margin: 0px; padding: 0px; text-align: center;"><br
</div><br style="box-sizing: border-box;" /><div class="separator" style="border: 0px none;
box-sizing: border-box; clear: both; margin: 0px; padding: 0px; text-align: left;">
</div><div
class="separator" style="border: 0px none; box-sizing: border-box; clear: both; margin: 0px; padding:
0px; text-align: left;"><div class="post-body entry-content" id="post-body-7323286877835426739"
itemprop="description articleBody" style="color: black; font-family: "Cherry Cream
Soda"; font-size: medium; line-height: 1.4; position: relative; width: 750px;">f. nbsp;
 nbsp;IC nbsp;7474<span style="font-family:
arial;"> nbsp;(D Flip Flop)</div><div class="separator" style="clear: both;
text-align: center;"><a
href="https://blogger.googleusercontent.com/img/b/R29vZ2xl/AVvXsEg4EEXH3vbH8nQB3C58SnrleJ
WR_Lcj_lk94HRDupknfnoZs1HhMIKHg6m74hcsFv_mrPrLVdSLjZ6OyCXkMmXJ8EuMk_mk5500jLFUU
3z6dduXAx5GDcadno8sIsh9b7O7luZG0CtL6S76f3ZePE5spSECMvzlfzZxl22euD5Sb6o2Ql3tOich7o0j3
w/s225/ic%207474.jpg" style="margin-left: 1em; margin-right: 1em;"></div><div class="separator" style="clear: both; color:
black; font-family: "Cherry Cream Soda"; font-size: medium; text-align: center;"><br
</div></div><div class="separator" style="border: 0px none; box-sizing: border-box; clear: both;
margin: 0px; padding: 0px;"><div class="separator" style="border: 0px none; box-sizing: border-box;
clear: both; margin: 0px; padding: 0px; text-align: center;">
</div><div class="separator"

style="border: 0px none; box-sizing: border-box; clear: both; margin: 0px; padding: 0px; text-align: center;"><div class="separator" style="border: 0px none; box-sizing: border-box; clear: both; margin: 0px; padding: 0px; text-align: left;">g. Switch (SW-SPDT)</div><div class="separator" style="border: 0px none; box-sizing: border-box; clear: both; margin: 0px; padding: 0px; text-align: left;"><br style="box-sizing: border-box;" /></div><div class="separator" style="border: 0px none; box-sizing: border-box; clear: both; margin: 0px; padding: 0px;"></div><div class="separator" style="border: 0px none; box-sizing: border-box; clear: both; margin: 0px; padding: 0px;">Gambar 7. Switch</div><div class="separator" style="border: 0px none; box-sizing: border-box; clear: both; margin: 0px; padding: 0px;">
</div><div class="separator" style="border: 0px none; box-sizing: border-box; clear: both; margin: 0px; padding: 0px;"><br style="box-sizing: border-box;" /></div><div class="separator" style="border: 0px none; box-sizing: border-box; clear: both; margin: 0px; padding: 0px; text-align: left;">j. Power Supply</div><div class="separator" style="border: 0px none; box-sizing: border-box; clear: both; margin: 0px; padding: 0px; text-align: left;"><div class="separator" style="clear: both; color: #222222; font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 13.2px; text-align: center;"></div></div><div class="separator" style="border: 0px none; box-sizing: border-box; clear: both; margin: 0px; padding: 0px;"><br style="box-sizing: border-box;" /></div><div class="separator" style="border: 0px none; box-sizing: border-box; clear: both; margin: 0px; padding: 0px; text-align: left;">i. Logicprobe atau LED</div><div class="separator" style="border: 0px none; box-sizing: border-box; clear: both; margin: 0px; padding: 0px;"></div><div class="separator" style="border: 0px none; box-sizing: border-box; clear: both; margin: 0px; padding: 0px;">Gambar 8. Logic Probe</div></div></div></div><div>

3. Rangkaian Simulasi

[Kembali]</div><div>
<div style="text-align: center;"><div class="separator" style="clear: both; text-align: center;"></div><div class="separator" style="clear: both; text-align: center;">gambar rangkaian pada percobaan 2 menggunakan proteus</div><div style="text-align: center;">
</div>
<div class="separator" style="clear: both; text-align: center;"></div><div class="separator" style="clear: both; text-align: center;"><div><div class="separator" style="clear: both;">gambar rangkaian pada percobaan 2 menggunakan proteus</div></div><div>
</div></div></div><div style="text-align: center;">
</div></div><div>4. Prinsip Kerja Rangkaian

[\[Kembali\]](#)

Pada percobaan ini menggunakan IC 74LS112 yang merupakan jenis dari IC J-K Flip Flop. Dimana, kaki R (reset) dihubungkan ke B0 dengan inputan berupa 1, kaki S (set) dihubungkan ke B1 dengan inputannya adalah 0, kaki J dan K sama sama dihubungkan ke VCC, kemudian untuk kaki clk dihubungkan ke B2 dengan inputan 1. Untuk output sendiri yaitu untuk Q dihubungkan ke H7 dan untuk H6 dihubungkan ke 0. Apabila disimulasikan maka untuk output yang dihasilkan adalah Q bernilai 1 dan Q' bernilai 0. Hal ini disebabkan karena clk bersifat aktif low, dimana ia akan aktif saat berlogika 0. Karena pada kaki S (set), input yang diberikan adalah 0, maka akan mampu mengaktifkan rangkaian yang bekerja pada kondisi aktif low, sehingga output yang dihasilkan berlogika 1

Salah satu contoh kita ambil pada tabel jurnal yaitu Apabila B0=0, B1=1 dan B2=don't care, maka untuk output yang dihasilkan adalah Q=0 dan Q'=1. Ini disebabkan karena clocknya bersifat aktif low, sehingga dia akan aktif ketika diberi inputan berupa 0. Karena pada percobaan ini, tepatnya pada kaki R (reset) diberi logika 0, maka untuk rangkaiannya menjadi bersifat asinkronous reset sehingga outputnya menjadi berlogika 0 dan 1.

[\[Kembali\]](#)

video penjelasan rangkaian pada percobaan 2

6. Analisa

[\[Kembali\]](#)

[\[Kembali\]](#)

Soal analisa yang diberikan ada 3 yakni:

1. Apa yang terjadi jika B1 diganti CLK pada percobaan ?
jawab:
Berdasarkan percobaan yang telah dilakukan, didapatkan sebelum diganti B1 ke CLK, untuk output yang dihasilkan yaitu saat set dimana outputnya 1 dan 0 dan setelah B1 diganti dengan CLK, dimana clock membuat input set berubah ubah, dengan input set yang berubah-ubah dan untuk R-S Flip Flop bekerja dengan aktif low maka untuk input set akan aktif saat berlogika 0 dan outputnya set yaitu 1 dan 0 mempengaruhi output sesaat ketika inputnya kita gerakan dari 1 ke 0
2. Bandingkan hasil percobaan dengan teori!
jawab:
Berdasarkan percobaan yang telah dilakukan, dimana hasil yang didapatkan saat percobaan dengan teori yaitu sama atau tidak ada perubahan. Karena untuk output nya sendiri

tergantung saat kondisi set, reset, tetap, toggle dan terlarang. Untuk R-S flip flop mempunyai 4 kondisi yaitu tetap, set, reset, dan terlarang. Untuk J-K flip flop terdapat 4 kondisi juga yaitu tetap, set, reset, toggle. Sedangkan D flip flop mempunyai 2 kondisi dan T flip flop mempunyai 4 kondisi.

3. Apa fungsi masing masing kaki Flip Flop yang di gunakan?

jawab:

R (Reset) : untuk mereset kekuatan flip flop jadi logika 0

S (set) : untuk menyetel keluaran/ Output logika 1

Q : Output normal

Q' : Output Normal yang di Complementer

J & K : Input Data

Clk atau Clock : untuk memindahkan data dari input dan ouput serta mengatur keadaan set dan reset

D : Inputan data

7. Link Download

[prinsip](#)

[\[Kembali\]](#)

Download

HTML

Download Rangkaian Simulasi

<https://drive.google.com/file/d/1ICUF1WiBxykkdFJo6wF-KIWTWNPk0uH6/view?usp=sharing> disini

Download Video Simulasi

<https://drive.google.com/file/d/19ESx4Y36j3ZEC0xNjUM6nae4EESv-F5-/view?usp=drivesdk> disini

Download Datasheet ic 74LS112A

<https://drive.google.com/uc?export=download&id=1bdcM6Pb3EKRzd9NIhnB3Ec9gRfXN0mpp> disini

Download Datasheet ic 7474

<https://drive.google.com/uc?export=download&id=1bdAJ27QGhBdbgzRjoZmf98-FYsk88BkZ> disini

