

```

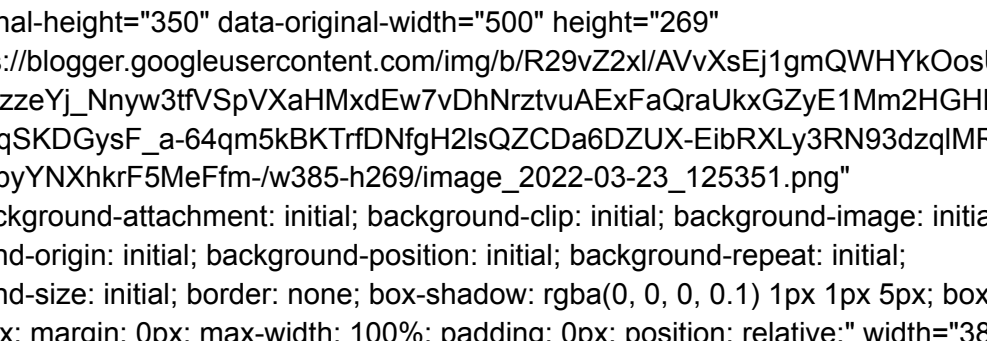
<a name="home">
</a>
<span style="font-family: arial;"><div style="font-family: &quot;Times New Roman&quot;;
text-align: center;"><div><span style="font-weight: 700;"><span style="font-family: helvetica;
font-size: medium;">Laporan Akhir 1</span></span></div><div><b><span style="font-family:
helvetica; font-size: medium;">(Percobaan 1 J-K flip flop dan D flip
flop)</span></b></div></div><div style="font-family: &quot;Times New Roman&quot;; text-align:
center;"><b><span style="font-family: helvetica; font-size: medium;"><br /></span></b></div>
</span><div style="text-align: center;">
<a
href="https://rahmada212014.blogspot.com/p/modul-ii-flip-flop-kembali-ke-menu.html"><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;"><br /></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 class="separator" style="clear: both; text-align: center;"><br
/></div><div class="separator" style="clear: both; text-align: center;"><a
href="https://blogger.googleusercontent.com/img/b/R29vZ2xl/AVvXsEhS6ukrthHMEeqUrleBT3yS
ExSc-hWcwG19bUnGbLgOVqKwk7CBGoYFwky96adFk3dBKVCrVlt8RipDe379OIZ-5XvG4bf5r

```

3PxgCHsOT6b3O5HdslcO8maUroNytfllxhg6GisG02sU_hrhJIWA3HwmBk7iL37eg4Jk6JSM1-YqEU95JMM2wPedUSX0/s1438/1..jpg" style="margin-left: 1em; margin-right: 1em;"></div>
<div class="separator" style="clear: both; text-align: center;">
</div>
<div class="separator" style="clear: both; text-align: center;">
</div>
</div><div>2. Alat dan Bahan[Kembali]</div><div>
</div><div><div style="background-color: white; border: 0px; box-sizing: border-box; color: #565656; font-family: "open sans", arial, helvetica, sans-serif; font-size: 15px; margin: 0px; padding: 0px;">a.. Jumper</div><div class="separator" style="background-color: white; border: 0px; box-sizing: border-box; clear: both; color: #565656; font-family: "open sans", arial, helvetica, sans-serif; font-size: 15px; margin: 0px; padding: 0px; text-align: center;"></div><div class="separator" style="background-color: white; border: 0px; box-sizing: border-box; clear: both; color: #565656; font-family: "open sans", arial, helvetica, sans-serif; font-size: 15px; margin: 0px; padding: 0px; text-align: center;">Gambar 1. Jumper</div><div class="separator" style="background-color: white; border: 0px; box-sizing: border-box; clear: both; color: #565656; font-family: "open sans", arial, helvetica, sans-serif; font-size: 15px; margin: 0px; padding: 0px; text-align: center;"><br style="box-sizing: border-box;" /></div><div class="separator" style="background-color: white; border: 0px; box-sizing: border-box; clear: both; color: #565656; font-family: "open sans", arial, helvetica, sans-serif; font-size: 15px; margin: 0px; padding: 0px;"><div class="separator" style="border: 0px; box-sizing: border-box; clear: both; margin: 0px; padding: 0px;">b.Panel DL

Panel DL 2203C

Panel DL 2203S



Gambar 2. Modul De Lorenzo

<ul style="list-style-type: none;">

 Bahan Proteus

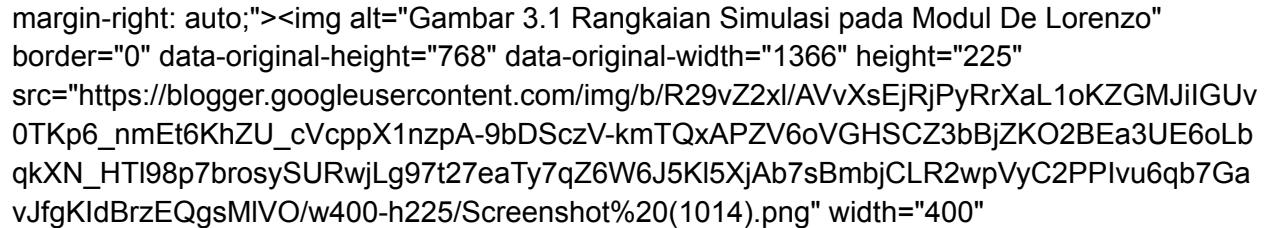
 1. IC 74LS112 (JK flip flop)

Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 11px;

<table align="center" cellpadding="0" cellspacing="0" class="tr-caption-container">
 <tr>
 <td style="text-align: center;">

></td></tr><tr><td class="tr-caption" style="text-align: center;">Gambar 3. IC 74LS112</td></tr></tbody></table>
<br style="box-sizing: border-box;" /></div><div class="separator" style="border: 0px; box-sizing: border-box; clear: both; color: #222222; margin: 0px; padding: 0px; text-align: justify;"> </div><div class="separator" style="border: 0px; box-sizing: border-box; clear: both; color: #222222; margin: 0px; padding: 0px; text-align: justify;">2. IC 7474 (D Flip Flop)</div><div class="separator" style="border: 0px; box-sizing: border-box; clear: both; color: #222222; margin: 0px; padding: 0px; text-align: justify;"><div class="separator" style="clear: both; text-align: center;"><table align="center" cellpadding="0" cellspacing="0" class="tr-caption-container" 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; color: #222222; margin-bottom: 0.5em; margin-left: auto; margin-right: auto; padding: 5px; position: relative;"><tbody><tr><td style="text-align: center;"></td></tr><tr><td class="tr-caption" style="text-align: center;">Gambar 4. IC 7474

</td></tr></tbody></table></div></div></div></div><div style="background-color: white;"><div class="separator" style="clear: both; text-align: center;"><div style="text-align: left;"><div><div class="separator" style="border: 0px; box-sizing: border-box; clear: both; color: #222222; font-family: Arial, Tahoma, Helvetica, FreeSans, sans-serif; font-size: 11px; margin: 0px; padding: 0px;"> </div><div class="separator" style="border: 0px; box-sizing: border-box; clear: both; color: #222222; margin: 0px; padding: 0px;"><span

lang="EN-US" style="border: 0px; box-sizing: border-box; line-height: 17.12px; margin: 0px; padding: 0px;"> </div><div class="separator" style="border: 0px; box-sizing: border-box; clear: both; color: #222222; margin: 0px; padding: 0px;">3. Power DC</div><div class="separator" style="border: 0px; box-sizing: border-box; clear: both; color: #222222; 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 5. Power DC</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;"><br style="box-sizing: border-box;" /></div><div class="separator" style="border: 0px; box-sizing: border-box; clear: both; margin: 0px; padding: 0px;"> </div><div class="separator" style="border: 0px; box-sizing: border-box; clear: both; margin: 0px; padding: 0px;">4. Switch (SW-SPDT)</div><div class="separator" style="border: 0px; box-sizing: border-box; clear: both; margin: 0px; padding: 0px;">
</div><div class="separator" style="border: 0px; box-sizing: border-box; clear: both; margin: 0px; padding: 0px; text-align: center;">The image shows a circuit simulation setup for a De Lorenzo module. It includes various electronic components like resistors, capacitors, and integrated circuits, connected in a specific configuration. The simulation is displayed on a software interface with a grid background.

Gambar 3.1 Rangkaian Simulasi pada Modul De Lorenzo

Gambar 3.2 Rangkaian Percobaan 2

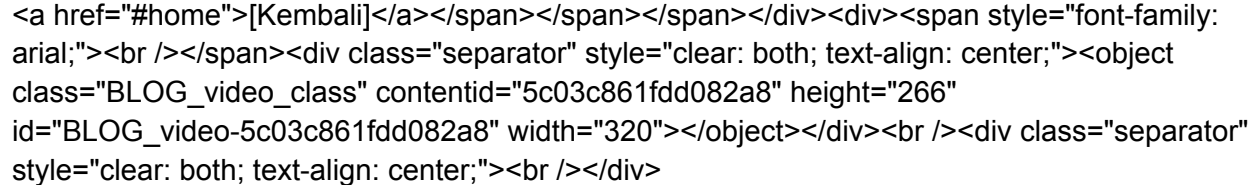
4. Prinsip Kerja Rangkaian

[\[Kembali\]](#)

Pada rangkaian J-K Flip-Flop di dalamnya juga terdapat R-S Flip-Flop, hal ini dikarenakan J-K Flip-Flop merupakan

pengembangan dari R-S Flip Flop. Dapat dilihat bahwa input yang masuk ke J=0 dan input K=0 dan pada kaki CLK diberi clock. Dimana sesuai dengan kondisi yang telah dipilih bahwasannya input masukan pada R berlogika 1 dan S berlogika 1, maka disini R-S Flip-Flop akan
tidak aktif karena R-S Flip-Flop bekerja pada aktif low yang mana akan aktif jika berlogika 0 dan mengakibatkan output yang dihasilkan Q=0 dan Q'=1
Bisa dilihat pada kondisi 1 kondisi B0(R)=0, B1(S)=1, B2(J)=don't care, B3(CLK)=don't care, B4(K)=don't care. Maka output pada Q dan Q' adalah Q =0 dan Q' =1. Begitupun dengan percobaan variasi lainnya sesuai dengan jurnal.

D Flip-Flop
Pada rangkaian D Flip-Flop sesuai dengan kondisi yang telah dipilih B5 berlogika 0, dan B6 berlogika 0, maka yang bekerja adalah R-S Flip-Flopnya karena input yang masuk berlogika 0, jadi apapun yang dilakukan pada input masukan D tidak akan mempengaruhi output dari rangkaian, jadi pada percobaan kami, didapatkan D nya itu berlogika 0, maka output yang dihasilkan yaitu Q nya berlogika 0, dan Q' berlogika 1.
Bisa dilihat pada kondisi 1 dimana B0(R)=0, B1(S)=1, B5(D)=don't care, dan B6(CLK)=don't care. Maka output yang pada Q dan Q' adalah Q=0 dan Q'=1.
Begitupun dengan percobaan variasi lainnya sesuai dengan jurnal.

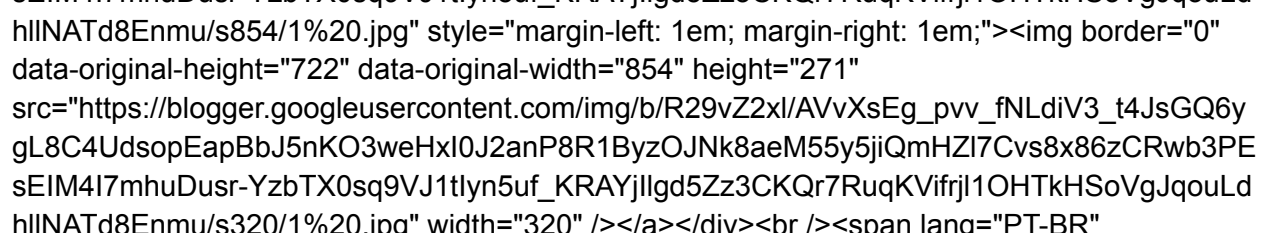
5. Video Rangkaian
[\[Kembali\]](#)


6. Analisa

[\[Kembali\]](#)
Analisa apa yang terjadi saat input B3 dan B2 dihubungkan ke CLOCK dan K berlogika 1 digambarkan timing diagramnya
jawab:

style="background-color: white; color: #222222; text-align: center; text-indent: -18pt;">Jika rangkaian diatur pada input B3 dan B2 dihubungkan ke CLOCK maka output Q akan berlogika 0 dan Q' akan berlogika 1 apabila komponen rangkaian R, S, dan J berlogika 1.

Timing diagram:



2.

Analisa apa yang terjadi saat B5 dan B6 dihubungkan ke CLOCK dan gambarkan timing diagramnya!

jawab:

Jika rangkaian percobaan 1 B5 dan B6 nya dihubungkan ke CLOCK maka output W akan berlogika 1 karena input pada D berlogika 1 (aktif) apabila CLOCK juga berlogika 1 dan output Q tidak berubah jika CLOCK berlogika 0 (off).

Timing diagramnya:



7. Link Download

[\[Kembali\]](#)

Download HTML [\[klik disini\]](https://docs.google.com/document/d/1FZtKBr3YBhwJImZc062GEGYJl4RVUI7wfSRf5D41bGg/edit?usp=sharing)

Download Rangkaian Simulasi [\[klik disini\]](https://drive.google.com/file/d/1WQHb4wpEA5BzXNj1R7hWAtNUlfxOv7pO/view?usp=drive_link)

Download Video Simulasi [\[klik disini\]](https://drive.google.com/file/d/1A0_8QG4z4VGGaLnNGEisY36_0WC7Z1PK/view?usp=sharing)

Download Datasheet IC 7474 (D Flip Flop) [\[klik disini\]](https://drive.google.com/uc?export=download&id=1wbKZjsfsGETbqgmYSRlysoHHj9HnafBC)

Download Datasheet IC 74LS112 (J-K Flip Flop) [\[klik disini\]](https://drive.google.com/uc?export=download&id=1Vm7y9le9IQSw7lnAeB_CBkuKB7tFWgdX)

Download Datasheet Switch [\[klik disini\]](https://drive.google.com/uc?export=download&id=1VI97e-ddhHFHVYLqQ7Qgj0dYcZ8sXqX6)