

```

<a name="home">
</a>
<div style="text-align: center;"><br /></div><div style="text-align: center;">
<a href="https://gilang202039.blogspot.com/p/modul-3-counter.html">[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 />
  <a name="1">
</a><div style="text-align: left;"><a name="1">
</a><a href="#2">1. Jurnal</a></div>
  <a name="3">
</a><div style="text-align: left;"><a name="3">
</a><a href="#4">2. Alat dan Bahan</a></div>
  <a name="5">
</a><div style="text-align: left;"><a name="5">
</a><a href="#6">3. Rangkaian Percobaan</a></div>
  <a name="7">
</a><div style="text-align: left;"><a name="7">
</a><a href="#8">4. Prinsip Kerja </a><br />
  <a name="9">
</a><div style="text-align: left;"><a name="9">
</a><a href="#10">5. Video </a></div>
  <a name="11">
</a><div style="text-align: left;"><a name="11">
</a><a href="#12">6. Analisa</a></div>
  <a name="13">
</a><div style="text-align: left;"><a name="13">
</a><a href="#14">7. Download</a></div>

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

```

```

<h4 style="text-align: left;">&nbsp;1. Jurnal<a name="2"></a><a
href="#1">[Kembali]</a></h4><div class="separator" style="clear: both; text-align:
center;"><a
href="https://blogger.googleusercontent.com/img/b/R29vZ2xl/AVvXsEirOMV1d4NlckQM7FK
_f0hfjEmpkcWpu47YY7qyvYubg4j64N-WbmNLJw3-U0oZJ062H1AbplhyO6G6ntU25XPwj1
WSRyGmuKGNP8f8IOBcucUTmAQStQO2mjdfshwVC_PjxCVwu4OnMDtXaYuiG4ge4B9A7k
aABc9iFZI_jRM9TwwxGT0RxVduf_jKT/s1600/WhatsApp%20Image%202022-04-29%20at%
2011.57.12%20AM.jpeg" style="margin-left: 1em; margin-right: 1em;"></a></div><br /></div><h4  
style="text-align: left;">2. Alat dan Bahan<a name="4"></a><a  
href="#3">[Kembali]</a></h4><div>2.1 Hardware</div><div class="separator" style="clear:  
both; text-align: center;"><a  
href="https://blogger.googleusercontent.com/img/b/R29vZ2xl/AVvXsEih5WOMd62\_cnZ-xkS  
YgnW7GfEnSVksPoTOzgAdUaktcWVUDeZvRT\_9C0HDmkVeB2YyhORKHW1uKGpsgFqK  
CjLGcdhuOlqRSMspeRDzocTn8\_S2S9jIKQ3M-rjV4ZjsTO5RpSslj-tiUnqDetNEqtAcXqm1Lgj  
Mag17DWIWclFWwe4sD8ddE7DAYnGF/s360/image\_2022-03-23\_125247.png"  
style="margin-left: 1em; margin-right: 1em;"></a></div><div class="separator" style="clear: both; text-align: center;">Jumper</div><br  
/><div class="separator" style="clear: both; text-align: center;"><a  
href="https://blogger.googleusercontent.com/img/b/R29vZ2xl/AVvXsEiXKsM2Sr5K5COXTMv  
mo6QDGPd8DcvAo-B7sOV0SwYS8Bxfx7UtbDwo2Sej48519yBrQaK5OsqG5ao5ZvEPaU  
xAMCfVv6fx86MnXKjgSrR38N5QeVI\_hlAuVw3ToApITTufqKQIZ3P2XTP6pO4VG16m\_8P3Y  
eXKr8HKiUBd\_RXCVWIQ-C6C8h1Q11K/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;">Modul  
D'Lorenzo</div><div class="separator" style="clear: both; text-align: center;"><br /></div>2.2  
Bahan Proteus<div>1. IC 74LS112</div><div class="separator" style="clear: both; text-align:  
center;"><a  
href="https://blogger.googleusercontent.com/img/b/R29vZ2xl/AVvXsEgdunl3MNI0j2TOFFXg  
ikP69dpek1Gi19Q-f6IHGPRAYy0E01dxvKziSgLSjXGggyWpfhYU1TK3t1KPI6u6-6IJ6q8Ema4  
j4lsslbfk9KxcJbBAMo48Tg2ark7\_UHQ7Ff479mz3AHiNjs5A-YmVFgCB5KtURAZw59X8uf-x  
UpXWZq-vk8Csh6uFNRo/s225/ic%2074LS112.jpg" style="margin-left: 1em; margin-right:  
1em;"></a></div>2. Logic  
Probe<div class="separator" style="clear: both; text-align: center;"><a  
href="https://blogger.googleusercontent.com/img/b/R29vZ2xl/AVvXsEgekGvtOh4Vu6UCv\_V  
3TLxGdULhZjPFdQ-9Qu3rofzUHbuGXmL1zBVas6bcAdBCeCvKKmi0rliBmf4hEVWaN9H-C  
RfCtSGbGn1RMIFrqPoUFxzNHCEgCSlqhCbbygoOTIXFvkVerISnwmq00ZGiisY4vcSHmWc  
R46df1Rlt8zBDc-DXHIDa8W5rw436/s198/logicprobe.png" style="margin-left: 1em;  
margin-right: 1em;"></a></div><br>

`</div><br /></div>3. SW-spdt</div><div class="separator" style="clear: both; text-align: center;"><a`

href="https://blogger.googleusercontent.com/img/b/R29vZ2xl/AVvXsEh4Xz6yUaCzqc6tNBiOYeCgi2MBzsO\_qTTb5MRjghgmhcBii2dsxx\_mC3Vei4kugqEcnl\_0vtpgt8h8fhq6o4oT9cvDlmt24UJQh3IWZnKGxBYSuG\_1Mu\_oTDBwJK84-q1PKco7QX2jPLBcMfhEfnfP-XvbXR4wF3\_zH5Bm2Bpp3F0QCaaNPJ\_A5amgG/s177/sw.png" style="margin-left: 1em; margin-right:

1em;"></a></div><br /></div><br />

3. Rangkaian Percobaan <a href="#5">[Kembali]</a>

href="https://blogger.googleusercontent.com/img/b/R29vZ2xl/AVvXsEgdVhWfohM\_bEmswkE7BF9FOmEqvQH7tNnPp7Y7RTlgdsPWig-4Y3Elyfyyl3k6TazDOFgD2TEDw2FBebjncqHA4sqYm2MCz2KAi9jbb0gFjT5dPjn3YhjWtY8tJNePkSa4gYYIdcz2gFRHHc7mZBKtisAsyb4\_GSWblPOt\_QpzhRNqgBHUrffhSrx8/s830/percobaan%201.jpg" style="margin-left: 1em; margin-right: 1em;"><img border="0" data-original-height="301" data-original-width="830" height="210"/>

#### 4. Prinsip Kerja

name="8"></a><a href="#7">[Kembali]</a></h4><div>Pada percobaan 1 yaitu counter asynchronous, dengan menggunakan 4 buah JK flip-flop.&nbsp;  </div><div>pada rangkaian jk flip flop mengalami kondisi toggle karena kedua inputnya dihubungkan ke sumber tegangan, hal ini menyebabkan rangkaian akan mengalami keadaan aktif sesuai dengan clock. dalam percobaan ini akan aktif saat falltime.</div><div>Saat keadaan falltime pertama flip flop yang pertama akan berlogika 1, saat rise time output tidak berubah karena rangkaian aktif saat falltime. saat keadaan falltime kedua flip flop kedua akan berlogika 1, hal ini dikarenakan output ic sebelumnya dihubungkan pada input ic setelahnya, sehingga flip flop berikutnya akan mengeluarkan output sesuai dengan output

sebelumnya. 

Begitupun pada flip flop lainnya.

#### 5. Video

href="#9">[Kembali]</a></h4><div><br /></div><div><br /></div><h4 style="text-align: left;">6. Analisa<a name="12"></a><a href="#11">[Kembali]</a>&nbsp; </h4><div>1.

Analisa output percobaan berdasarkan ic yang digunakan

Jawab:

Pada percobaan 1 menggunakan 4 buah JK flip-flop, dimana output masing masing flip flop tidak serempak. dapat dilihat pada timing diagram bahwa H0 yang merupakan logic probe yang paling sering berlogika 1 dan H3 merupakan logicprobe yang paling sedikit berlogika

1. Hal ini dikarenakan pada flip flop pertama dipengaruhi oleh clk, dan flip flop yang lainnya terpengaruh oleh output flip flop sebelumnya.

2. Analisa sinyal output yang dikeluarkan JK flip flop kedua dan ketiga  
Jawab :  
Keluarann pada JK flip flop yang kedua menggunakan logic probe H1 dan keluaran JK flip flop yang ketiga logi probe H2.

Dari percobaan, dapat dilihat H2 berlogika 1 jika ia mendapatkan input berlogika 1 dari output H1.

7. Download  
[\[Kembali\]](#)  
HTML  
Rangkaian  
Video  
Datasheet IC 74LS112

[home](#)

[\[KEMBALI KE MENU SEBELUMNYA\]](https://gilang202039.blogspot.com/p/modul-3-counter.html)

**DAFTAR ISI**

[1](#)

[1](#)

[1. Jurnal](#)

[3](#)

[3](#)

[2. Alat dan Bahan](#)

[5](#)

[5](#)

[3. Rangkaian Percobaan](#)

[7](#)

[7](#)

[4. Prinsip Kerja](#)

[9](#)

[9](#)

[5. Video](#)

[11](#)

[11](#)

[6. Analisa](#)

[13](#)

[13](#)

[7. Download](#)

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

<h4 style="text-align: left;">&nbsp;1. Jurnal<a name="2"></a><a href="#1">[Kembali]</a></h4><div class="separator" style="clear: both; text-align: center;"><a href="https://blogger.googleusercontent.com/img/b/R29vZ2xl/AVvXsEirOMV1d4NlckQM7FK\_f0hfjEmpkcWpu47YY7qyvYubg4j64N-WbmNLJw3-U0oZJ062H1AbplhyO6G6ntU25XPwj1WSRyGmuKGNPf8IOBcucUTmAQStQO2mjqfshwVC\_PjxCVwu4OnMDtXaYuiG4ge4B9A7kaABc9iFZI\_jRM9TwwxGT0RxVduf\_jKT/s1600/WhatsApp%20Image%202022-04-29%20at%2011.57.12%20AM.jpeg" style="margin-left: 1em; margin-right: 1em;"></a></div><br /><div><h4 style="text-align: left;">2. Alat dan Bahan<a name="4"></a><a href="#3">[Kembali]</a></h4><div>2.1 Hardware</div><div class="separator" style="clear: both; text-align: center;"><a href="https://blogger.googleusercontent.com/img/b/R29vZ2xl/AVvXsEih5WOMd62\_cnZ-xkSYgnW7GfEnSVksPoTOzgAdUaktcWVUDEzVrRT\_9C0HDmkVeB2YyhORKHW1uKGpsgFqKCjLGcdhuOlqRSMspeRDzocTn8\_S2S9jIKQ3M-rjV4ZjsTO5RpSslj-tiUnqDetNEqtAcXqm1LgjMag17DWIWclFWwe4sD8ddE7DAYnGF/s360/image\_2022-03-23\_125247.png" style="margin-left: 1em; margin-right: 1em;"></a></div><div class="separator" style="clear: both; text-align: center;">Jumper</div><br /><div class="separator" style="clear: both; text-align: center;"><a href="https://blogger.googleusercontent.com/img/b/R29vZ2xl/AVvXsEiXKsM2Sr5K5COXTMvmo6QDGPd8DcvAo-B7sOV0SwYS8Bxfx7UtbDWO2Sej48519yBrQaK5OsqG5ao5ZvvEPaUxAMCfVv6fx86MnXKjgSrR38N5QeVI\_hlAuVw3ToApITtufqKQIZ3P2XTP6pO4VG16m\_8P3YeXKr8HKiUBd\_RXCVWIQ-C6C8h1QI1K/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;">Modul D'Lorenzo</div><div class="separator" style="clear: both; text-align: center;"><br /></div>2.2 Bahan Proteus<div>1. IC 74LS112</div><div class="separator" style="clear: both; text-align:

center;"><a  
href="https://blogger.googleusercontent.com/img/b/R29vZ2xl/AVvXsEgdunl3MNI0j2TOorFFXg  
ikP69dpek1Gi19Q-f6IHGPRAyy0E01dxvKziSgLSjXGgyyWpfhYU1TK3t1KPI6u6-6IJ6q8Ema4  
j4lsslbk9KxcJbBAMo48Tg2ark7\_UHQ7Ff479mz3AHiNjs5A-YmVFgCB5KtURAZw59X8uf-x  
UpXWZq-vk8Csh6uFNRO/s225/ic%2074LS112.jpg" style="margin-left: 1em; margin-right:  
1em;"></a></div>2. Logic  
Probe<div class="separator" style="clear: both; text-align: center;"><a  
href="https://blogger.googleusercontent.com/img/b/R29vZ2xl/AVvXsEgekGvtOh4Vu6UCv\_V  
3TLxGdULhZjPFdQ-9Qu3rofzUHbuGXmL1zBVas6bcAdBCeCvKKmi0rliBmf4hEVWaN9H-C  
RfCtSGbGn1RMIFrqPoUFxzNHCEGCSlqhCbbygoOTIXFvkVerlSnwmq00ZGiisY4vcSHmWc  
R46df1Rlt8zBDc-DXHIDa8W5rw436/s198/logicprobe.png" style="margin-left: 1em;  
margin-right: 1em;"></a></div><br  
href="https://blogger.googleusercontent.com/img/b/R29vZ2xl/AVvXsEh4Xz6yUaCzqc6tNBiO  
YeCgi2MBzsO\_qTTb5MRjhgmhCBii2dsxx\_mC3Vei4kugqEcni\_0vtpgt8h8fhq6o4oT9cvDlmt2  
4UJQh3IWZnKGxBYSuG\_1Mu\_oTDBwJK84-q1PKco7QX2jPLBcMfhEfnfP-XvbXR4wF3\_zH  
5Bm2Bpp3F0QCaaNPJ\_A5amgG/s177/sw.png" style="margin-left: 1em; margin-right:  
1em;"></a></div><br /><div><br  
name="6"></a><a href="#5">[Kembali]</a></h4><div class="separator" style="clear: both;  
text-align: center;"><a  
href="https://blogger.googleusercontent.com/img/b/R29vZ2xl/AVvXsEgdVhWfohM\_bEmswk  
E7BF9FOmEqvQH7tNnPP7Y7RTlgdsPWIG-4Y3Elyfvy13k6TazDOFgD2TEDw2FBebjncqHA4  
sqYm2MCz2KAi9jbb0gFjT5dPjn3YhjtWy8tJNePkSa4gYYldcz2gFRHHc7mZBKtisAsyb4\_GS  
WblPOt\_QpZrRNqgBHUrffhSrx8/s830/percobaan%201.jpg" style="margin-left: 1em;  
margin-right: 1em;"></a><a href="#7">[Kembali]</a></h4><div>Pada percobaan 1 yaitu counter  
asynchronous, dengan menggunakan 4 buah JK flip-flop.&nbsp;</div><div>pada rangkaian jk

flip flop mengalami kondisi toggle karena kedua inputnya dihubungkan ke sumber tegangan, hal ini menyebabkan rangkaian akan mengalami keadaan aktif sesuai dengan clock. dalam percobaan ini akan aktif saat falltime.

Saat keadaan falltime pertama flip flop yang pertama akan berlogika 1, saat rise time output tidak berubah karena rangkaian aktif saat falltime. saat keadaan falltime kedua flip flop kedua akan berlogika 1, hal ini dikarenakan output ic sebelumnya dihubungkan pada input ic setelahnya, sehingga flip flop berikutnya akan mengeluarkan output sesuai dengan output sebelumnya.

Begitupun pada flip flop lainnya.

#### 5. Video

[Kembali]

#### 6. Analisa

[Kembali]

Analisa output percobaan berdasarkan ic yang digunakan

Jawab: Pada percobaan 1 menggunakan 4 buah JK flip-flop, dimana output masing masing flip flop tidak serempak. dapat dilihat pada timing diagram bahwa H0 yang merupakan logic probe yang paling sering berlogika 1 dan H3 merupakan logicprobe yang paling sedikit berlogika 1.

Hal ini dikarenakan pada flip flop pertama dipengaruhi oleh clk, dan flip flop yang lainnya terpengaruh oleh output flip flop sebelumnya.

2. Analisa sinyal output yang dikeluarkan JK flip flop kedua dan ketiga

Jawab: Keluaran pada JK flip flop yang kedua menggunakan logic probe H1 dan keluaran JK flip flop yang ketiga logi probe H2.

Dari percobaan, dapat dilihat H2 berlogika 1 jika ia mendapatkan input berlogika 1 dari output H1.

#### 7. Download

[Kembali]

HTML

Rangkaian

Video

Datasheet IC 74LS112