

```

<a name="home">
</a>
<span style="font-family: arial;"><br />
</span><div style="text-align: center;">
<a href="https://nuruli212007.blogspot.com/p/modul-3.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: 300px;
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. Kondisi</span></a></div>
<div style="text-align: left;">
<a href="#hardware"><span style="font-family: arial;">2. Gambar Rangkaian
Simulasi</span></a></div>
<div style="text-align: left;">
<a href="#rangkaian"><span style="font-family: arial;">3. Video 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. Link Download</span></a></div>
<div style="text-align: left;">
</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><div style="text-align:
center;"><span><span style="font-family: arial; font-size: small;"><b>Tugas Pendahuluan
1</b></span></span></div><div style="text-align: center;"><span><span style="font-family:
arial; font-size: small;"><b><br /></b></span></span></div>1. Kondisi</b>
<a name="kondisi"></a>
<a href="#home">[Kembali]</a></span></span><div><div><span style="font-family:
arial;"><br /></span></div><div><span style="font-family: arial;"><b>Percobaan 2 Kondisi
No. 5</b></span></div><div><span style="font-family: arial;"><br /></span></div><div
style="text-align: justify;"><span style="font-family: arial;"><span style="font-size:
16px;">Buatlah rangkaian seperti gambar percobaan 2, ganti probe dengan led biasa dan
seven common katoda segment dalam satu
rangkaiannya</span></span></div></div><div><span style="font-family: arial;"><br
/></span></div>
<span style="font-family: arial;"><span><span style="font-size: small;"><b>2. Gambar
Rangkaian Simulasi</b>
<a name="hardware"></a>
<a href="#home">[Kembali]</a></span></span><br />
<span><span style="font-size: small;"><b><br
/></b></span></span></span></div><div><span><span style="font-family: arial; font-size:

```

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

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

arial;">3. Video Simulasi

[Kembali]

</div><div

class="separator" style="clear: both; text-align: center;"><object class="BLOG_video_class" contentid="0b0fb9debc3c4b9a" height="266" id="BLOG_video-0b0fb9debc3c4b9a" width="320"></object></div>
<div class="separator" style="clear: both; text-align:

center;">
</div>
<div class="separator" style="clear: both; text-align: center;">
</div><div>4.

Prinsip Kerja

[Kembali]<p

class="selectable-text copyable-text iq0m558w" dir="ltr">Dalam rangkaian Asynchronous counter yang disebutkan sebelumnya, terdapat komponen input yang terdiri dari 6 saklar SPDT yang terhubung dengan tegangan positif (vcc) untuk logika 1 dan ground untuk logika 0. Keenam saklar SPDT ini kemudian dihubungkan dengan counter 74LS90 dan 7493.</p><p class="selectable-text copyable-text iq0m558w" dir="ltr">Pada percobaan 2A,

kaki input CKA dan CKB dari counter 74LS90 dan 7493 terhubung dengan sinyal clock. Sedangkan pada percobaan 2, kaki input CKA terhubung dengan sinyal clock dan kaki input CKB terhubung kembali ke output dari kaki QA.</p><p class="selectable-text copyable-text iq0m558w" dir="ltr">Output dari rangkaian di atas menghasilkan sinyal logika 4 bit yang

terhubung dengan resistor dan LED. Pada counter 74LS90, outputnya dihubungkan secara paralel dengan IC74LS48 decoder 4 to 7 yang terhubung dengan seven segment katoda. Sementara output dari counter 7493 dihubungkan secara paralel dengan decoder 7448 4 to 7 yang terhubung dengan seven segment katoda.</p><p class="selectable-text copyable-text iq0m558w" dir="ltr">Counter 74LS90 memiliki 6 input dan 4 output, sementara counter 7493 memiliki 2 input dan 4 output. Counter 74LS90 melakukan penghitungan atau pencacahan dalam desimal 0-9, yaitu dari 0000 - 1001, sedangkan counter 7493 melakukan penghitungan atau pencacahan dalam heksadesimal 0-15 (F), yaitu dari 0000 - 1111.</p><p class="selectable-text copyable-text iq0m558w" dir="ltr">Counter 74LS90 memiliki 4 kaki

input yang digunakan sebagai reset dan set. Kaki-kaki tersebut adalah R0(1), R0(2), R9(1), dan R9(2). Kaki-kaki ini bekerja berpasangan, yaitu R0(1) dan R0(2), serta R9(1) dan R9(2). Jika R0(1) dan R0(2) diberi logika 1 dan input kaki R9(1) dan R9(2) diabaikan atau diberi logika 0, maka output counter 74LS90 akan menjadi 0 0 0 0 dan mereset, sehingga LED

yang terhubung dengan resistor tidak akan menyala dan seven segment katoda akan menampilkan angka 0. Sebaliknya, jika input kaki R0(1) dan R0(2) diabaikan atau diberi logika 0 dan input kaki R9(1) dan R9(2) diberi logika 1, maka counter 74LS90 akan menjadi 1 1 1 1 dan menset, sehingga LED yang terhubung dengan resistor akan menyala dan seven segment katoda yang terhubung dengan decoder 74LS47 akan menampilkan angka 9.

Hal yang sama berlaku untuk counter 7493, yang memiliki 2 kaki input yang berfungsi sebagai reset, yaitu R0(1) dan R0(2). Jika R0(1) dan R0(2) diberi logika 1 dan input kaki R9(1) dan R9(2) diabaikan atau diberi logika 0, maka output counter 74LS90 akan menjadi 0 0 0 0 dan mereset, sehingga LED

5. Link Download

Download HTML

Download Rangkaian Simulasi

Download Video Simulasi

Download Datasheet IC74LS90 (Decimal)

Download Datasheet IC7493 (Hexadecimal)