

<p> </p><h3 class="post-title entry-title" itemprop="name" style="background-color: white; color: #686868; font-family: "Trebuchet MS"; Trebuchet, sans-serif; margin: 20px 0px 0px; position: relative;">Tugas Pendahuluan M3 2(Percobaan 3 Kondisi 4)</h3><div class="post-header" style="background-color: white; color: #686868; font-family: "Trebuchet MS"; Trebuchet, sans-serif; font-size: 13px; line-height: 1.6; margin: 0px 0px 1em;"><div class="post-header-line-1"></div></div><div class="post-body entry-content" id="post-body-1303124533756284487" itemprop="description articleBody" style="background-color: white; line-height: 1.4; position: relative; width: 590px;"><h2 style="font-family: "Trebuchet MS"; Trebuchet, sans-serif; font-feature-settings: normal; font-kerning: auto; font-optical-sizing: auto; font-size: 14px; font-stretch: normal; font-variant-alternates: normal; font-variant-east-asian: normal; font-variant-numeric: normal; font-variation-settings: normal; line-height: normal; margin: 0px; position: relative; text-align: center;">
</h2><div style="font-family: "Trebuchet MS"; Trebuchet, sans-serif; font-size: 13px; text-align: center;">[KEMBALI KE MENU SEBELUMNYA]</div>
<center style="font-family: "Trebuchet MS"; Trebuchet, sans-serif; font-size: 13px;"><div style="border: 2px dashed rgb(23, 128, 221); height: 240px; overflow: auto; padding: 10px; width: 330px;">
<div style="text-align: left;">1. Kondisi</div><div style="text-align: left;">2. Gambar Rangkaian Simulasi</div><div style="text-align: left;">3. Video simulasi</div><div style="text-align: left;">4. Prinsip Kerja Rangkaian</div><div style="text-align: left;">5. Link Download</div></center><b style="color: #686868;"><div style="font-family: "Trebuchet MS"; Trebuchet, sans-serif;">
</div>1. Kondisi [Kembali]<div style="color: #686868;">Kondisi yang kelompok kami pilih pada percobaan 3 adalah kondisi 3, dengan rinciannya adalah sebagai berikut:</div><div style="color: #686868;"><ul style="line-height: 1.4; margin: 0.5em 0px; padding: 0px 2.5em;"><li style="margin: 0px 0px 0.25em; padding: 0px;">Buatlah rangkaian seperti gambar percobaan 3.a, dan beri diode dengan posisi terbalik setelah IC counter tersebut.</div><div>
<div><div><b style="color: #686868;">2. Gambar rangkaian simulasi <span style="color:

#38761d;">[Kembali]</div><div style="color: #686868;">Gambar rangkaian akan dibagi menjadi 2, yakni ketika rangkaian sedang dalam keadaan "OFF" dan ketika rangkaian sedang berada dalam keadaan "ON".</div><div style="color: #686868;">a. gambar ketika rangkaian sedang berada dalam keadaan "OFF"</div><div style="color: #686868;">
</div><div style="color: #686868;"><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; text-align: center;">gambar 1. rangkaian synchronous counter ketika "OFF"</div>

</div><div style="color: #686868;">b. gambar rangkaian ketika sedang berada dalam keadaan "ON"</div><div style="color: #686868;">
</div><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; text-align: center;">gambar 2, rangkaian synchronous counter ketika "OFF"</div>

<b style="color: #686868;">3. Video simulasi [Kembali]</div><div style="color: #686868;">Video penjelasan dari rangkaian diatas dapat dilihat pada gambar berikut:</div><div style="color: #686868;">
</div><div style="color: #686868;"><div class="separator" style="clear: both; text-align: center;"><object class="BLOG_video_class" contentid="0218a1cab98f2448" height="266" id="BLOG_video-0218a1cab98f2448" width="320"></object></div>
<div class="separator" style="clear: both; text-align: center;">
</div></div><div>
<b style="color: #686868;">4. Prinsip kerja Rangkaian [Kembali]</div><div style="color: #686868;">Dikarenakan IC yang digunakan pada rangkaian ini identik, dan yang berbeda

hanya outputnya saja, analisis prinsip kerja rangkaian dapat digabungkan menjadi satu saja. Perbedaan antara IC 74192 dan 74193 adalah pada batas perhitungan outputnya, yang dimana pada 74192 batas menghitungnya adalah sampai 9, sementara pada 74193 batas menghitungnya adalah sampai 15.

Selanjutnya untuk menjelaskan masing - masing pin penting pada IC ini, yang pertama itu adalah pin MR (*Master reset*), pin ini berguna untuk mereset setiap output kembali ke keadaan semula (baik itu 0, atau keadaan awal yang ditentukan dengan pin PL), untuk mengaktifkan input ini diberikan input HIGH. Selanjutnya adalah pin PL (*Paralel load*), pin ini berfungsi untuk menetapkan posisi awal perhitungan, maksudnya adalah dengan menggunakan pin ini kita dapat menentukan titik awal dari perhitungan, yang berarti IC ini juga bisa menghitung dari sebuah titik tertentu dan tidak hanya dari 0 saja. Untuk mengaktifkan pin ini diberi input active LOW.

Kemudian untuk pin UP dan DN, ini adalah kependekan dari UP dan DOWN, kedua pin ini merupakan pilihan apakah kita ingin menghitung keatas atau kebawah. Pin ini hanya dapat digunakan satu saja, tidak dapat keduanya, jika kita menghubungkan salah satu pin ke clock, maka pin yang satunya lagi harus terhubung ke input dengan besar tegangan HIGH agar bisa menghitung sesuai dengan ketentuan pada datasheet IC ini.

Dan terakhir adalah input D0 - D3, input ini berfungsi untuk menetapkan nilai awal sehingga dapat digunakan pada pin PL, misalnya kita ingin menghitung dari angka 3, maka kita buat pin D0 - D3 ini seperti angka biner 3 yakni (0011), setelah diset seperti berikut, maka pin PL dapat diaktifkan sehingga menetapkan output menjadi angka 3. Untuk lebih jelas kegunaan dari masing - masing pin, dan bagaimana konfigurasi agar IC dapat melakukan operasi perhitungan, dapat dilihat pada tabel berikut

Gambar 3. Tabel dari pin IC 74192 dan 74193

5. Link download

[Kembali]

Link download gambar rangkaian

Link download video rangkaian

[illegible]