

```
<a name="home">
<p></p><div><br /></div><div style="text-align: center;">
<a href="https://dhellaym213003.blogspot.com/2023/05/kembali-ke-menu-sebelumnya-daftar-isи-1.html"><span style="font-size: medium;">[KEMBALI KE MENU SEBELUMNYA]</span></a></div>
<span style="font-size: medium;"><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-size: medium;"><b>DAFTAR ISI</b>
<br />
</span><div style="text-align: left;">
<a href="#kondisi"><span style="font-size: medium;">1. Kondisi</span></a></div>
<div style="text-align: left;">
<a href="#rangkaian"><span style="font-size: medium;">2. Rangkaian Simulasi</span></a></div>
<div style="text-align: left;">
<a href="#video"><span style="font-size: medium;">3. Video</span></a></div>
<div style="text-align: left;">
<span style="font-size: medium;"><a href="#prinsip">4. Prinsip Kerja</a><br />
</span><div style="text-align: left;">
<a href="#link"><span style="font-size: medium;">5. Link Download</span></a></div>
</div>
</div>
</center>
<span style="font-family: "Times New Roman", serif;"><span style="font-family: "Times New Roman", serif; font-size: medium;"><b><div><span style="font-family: "Times New Roman", serif;"><span style="font-family: "Times New Roman", serif;"><b><br /></b></span></div><1. Kondisi</b>
<a name="kondisi"></a>
<a href="#home">[Kembali]</a></span></span><div><span style="font-family: Times, "Times New Roman", serif; font-size: medium;"><br /></span></div><div><span style="font-family: Times, "Times New Roman", serif; font-size: medium;"><u><span style="color: #45818e;">Percobaan 2 Kondisi 10</span></u></span><span style="font-family: Times, "Times New Roman", serif;"><span style="font-size: medium;">&nbsp;</span></span></div><div><span
```

Buatlah rangkaian seperti pada modul percobaan, kemudian buatlah kondisi dengan inputan berupa saklar SPDT . </div><p style="text-align: left;"></p><ul style="text-align: left;">Rangkaian Sederhana 1 : B= 1, D=1, A=1, C'=1, D= 1 Rangkaian Sederhana 2 : B= 1, D=1, A= 1, B=1, C'=1.<div>2. Rangkaian Simulasi

[Kembali]</div>
</div><div><div class="separator" style="clear: both; text-align: center;"><object class="BLOG_video_class" contentid="d81492443ed2fed4" height="266" id="BLOG_video-d81492443ed2fed4" width="320"></object></div><div class="separator" style="clear: both; text-align: center;">
</div></div>
4. Prinsip Kerja

[Kembali]</div>
</div><div>a. Rangkaian Sederhana 1 : B= 1, D=1, A=1, C'=1, D= 1 </div>
</div><div> Percobaan kali ini memakai kondisi yang mana terdapat 5 saklar SPDT yang berfungsi sebagai input dengan nama dan logika berbeda yang diberikan, 1 Gerbang X-OR, 1 Gerbang NOT, 1 Gerbang OR, 1 Gerbang AND dan satu LED berwarna kuning sebagai output.</div><div style="text-align: justify;"> Saat rangkaian diberi sumber tegangan sebesar 5v maka arus akan mengalir pertama pada switch B yang berlogika 1, dilanjutkan ke D yang berlogika 1, A yang berlogika 1, C' yang berlogika 1, dan D kedua yang berlogika 1. Hal ini sesuai dengan kondisi yang diminta dari soal yang diberikan. selanjutnya pada gerbang logika X-OR dimana pada gerbang logika X-OR bersifat ekslusif, di mana keluarannya akan bernilai nol jika penjumlahan dari inputnya bernilai genap, sedangkan jika penjumlahan inputnya ganjil maka outputnya akan bernilai 1. pada rangkaian 1, Switch B dan D terhubung pada kaki gerbang X-OR yang masing-masing berlogika 1 sehingga ketika terjadi operasi penjumlahan gerbang logika X-OR akan menghasilkan output bersifat genap karena $1 + 1 = 2$ yang artinya 2 adalah angka genap, sehingga outputnya akan berlogika nol. </div><div style="text-align: justify;"> Selanjutnya pada gerbang logika AND yang identik dengan operasi perkalian artinya keluaran akan bernilai 1 jika semua nilai input

adalah 1, dan jika salah satu atau lebih input ada yang bernilai nol maka output

akan bernilai nol. Kondisi yang diberikan yaitu semua switch pada gerbang logika AND berlogika 1 yaitu nilai A dan D bernilai 1 ,tetapi pada C' ada kondisi yang mana jalur melewati gerbang logika NOT yang outputnya berlawanan dengan inputnya (bersifat invers) sehingga outputnya berlogika 0. hal ini menyebabkan output dari gerbang logika AND ini beroutput 0 karna salah satu inputnya berlogika nol. sehingga pada output dari gerbang AND akan bernilai 0 karena ada salah satu input dari 3 input yang bernilai nol. </div><div style="text-align: justify;">

 Selanjutnya pada gerbang logika OR yang menerapkan prinsip penjumlahan,
dimanajika salah satu atau lebih

input berjumlah 1 maka output akan bernilai 1 . Nilai output bernilai 0 ketika nilai semua input
bernilai 0 atau bernilai kurang sama dari 1. Pada kondisi ini kedua input dari gerbang logika OR
bernilai nol maka output dari gerbang OR akan bernilai nol sehingga LED kuning menunjukkan lampu
mati.
</div><div style="text-align: justify;"><span style="font-size: medium;
text-align: left;">
</div><div style="text-align: justify;"><span style="font-size:
medium;">b. <span style="text-align:
left;">Rangkaian Sederhana 2 : B= 1, D=1, A= 1, B=1, C'=1.</div><div
style="text-align: justify;">
</div><div style="text-align: justify;"><div><span style="font-size:
medium;"><span style="font-family: "times" , "times new
roman"; serif;">
Percobaan
kali ini memakai kondisi yang mana terdapat

5 saklar SPDT yang berfungsi sebagai input dengan nama dan logika

berbeda yang diberikan, 1 Gerbang X-OR, 1 Gerbang NOT, 1 Gerbang OR, 1

Gerbang AND dan satu LED berwarna merah sebagai output.</div><div><span
style="font-size: medium;"><span style="font-family: "times" , "times new
roman"; serif;">
 <span style="font-size:
medium;"><span style="font-family: "times" , "times new roman";
serif;">Saat

rangkaian diberi sumber tegangan sebesar 5v maka arus akan mengalir

pertama pada switch B yang berlogika 1, dilanjutkan ke D yang berlogika

1, A yang berlogika 1, C' yang berlogika 1, dan D kedua yang berlogika

1. Hal ini sesuai dengan kondisi yang diminta dari soal yang diberikan.

selanjutnya pada gerbang logika X-OR dimana pada gerbang logika X-OR
bersifat

exlusif, di mana keluarannya akan bernilai nol jika penjumlahan dari

inputnya bernilai genap, sedangkan jika penjumlahan inputnya ganjil maka

outputnya akan bernilai 1. pada rangkaian 1, Switch B dan D terhubung

pada kaki gerbang X-OR yang masing-masing berlogika 1 sehingga ketika

terjadi operasi penjumlahan gerbang logika X-OR akan menghasilkan output

bersifat genap karena $1 + 1 = 2$ yang artinya 2 adalah angka genap,

sehingga outputnya akan berlogika nol. Selanjutnya

pada gerbang logika AND yang identik dengan operasi perkalian artinya

keluaran akan bernilai 1 jika semua nilai input

adalah 1, dan jika salah satu atau lebih input ada yang bernilai nol maka output akan bernilai nol. Kondisi yang diberikan yaitu semua switch pada gerbang logika AND berlogika 1 yaitu nilai A dan B bernilai 1 ,tetapi pada C' ada kondisi yang mana jalur melewati gerbang logika NOT yang outputnya berlawanan dengan inputnya (bersifat invers) sehingga outputnya berlogika 0. hal ini menyebabkan output dari gerbang logika and ini beroutput 0 karna salah satu inputnya berlogika nol. sehingga pada output dari gerbang AND akan bernilai 0 karena ada salah satu input

dari 3 input yang bernilai nol.
</div><div>&nbsp&nbsp &nbspSelanjutnya pada gerbang logika OR yang menerapkan prinsip penjumlahan,&nbsp dimana&nbspjika

salah satu atau lebih

input berjumlah 1 maka output akan bernilai 1 . Nilai output bernilai 0

ketika nilai semua input bernilai 0 atau bernilai kurang sama dari 1.

Pada kondisi ini kedua input dari gerbang logika OR bernilai nol maka output dari gerbang OR akan bernilai nol sehingga LED merah menunjukkan

lampa mati.
</div></div><div style="text-align: justify;">
</div><div>
</div><div>5. Link Download

[Kembali]
Link Simulasi Rangkaian klik disini</div><div>Link Video klik disini</div><div>Link HTML klik disini</div><div>Datasheet Gerbang AND klik disini</div><div>Datasheet Gerbang OR klik disini</div><div>Datasheet LED <a href="https://docs.google.com/uc?export=download&id=1KvtprO6Ks1Vz3DIVNoL0nQs4qy2MRWdF"

>klik disini</div><div>Datasheet XOR klik disini</div><div>Datasheet Resistor klik disini</div><div>Datasheet Switch klik disini</div>
</div><div>
</div>

</div></div>

</div>