

```

<a name="home">
</a>
<span style="font-family: arial;"><br />
</span><div style="text-align: center;">
<a href="https://nuruli212007.blogspot.com/p/modul-1.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. 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</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>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;">*Percobaan 1 Kondisi No.
8*</span></div><div><span style="font-family: arial;"><br /></span></div><div><span
style="background-color: white; text-align: justify;"><span style="font-family: arial;">Buatlah
sebuah rangkaian lengkap yang memuat 3 gerbang NAND dengan 2, 3 input dan 4 input,
kemudian gerbang NOR dengan 2 dan 4 input, kemudian 1 gerbang XOR dan 1 gerbang
XNOR. Dan output akhir rangkaian keseluruhannya ditunjukkan dengan LED atau LOGIC
PROBE. Dimana input awal berupa 3 saklar SPDT.</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;"><br
/></div><div class="separator" style="clear: both; text-align: center;"><a
href="https://blogger.googleusercontent.com/img/b/R29vZ2xl/AVvXsEjR43yxLaEYHtutLkyfP

```

nTuw72NCVK61R3CnGKMKNyE6Uq6kV8dl63kqoF6ckh9-JDpcNHYxHdzMepM-y1i7xs31jtLPQALm2otbzqkdCMyRMxyGboN0u-Q5hiM1uddtk_QCbHLScRID8HFRFEbvvsG-yvq5piF0_D6YIz1VXzi34ytqDq9PS7OjRjmjw/s1292/kondisi.png" imageanchor="1" style="margin-left: 1em; margin-right: 1em;"></div>
<div class="separator" style="clear: both;">
</div><div class="separator" style="clear: both;">Gambar 1. Rangkaian sebelum di simulasikan</div><div>
</div></div><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;">
</div></div><div style="text-align: center;">
</div><div style="text-align: center;">Gambar 2. Rangkaian disimulasikan dengan </div><div style="text-align: center;">output akhir logika 1 (Variasi input SPDT : 1,1,0)</div><div style="text-align: center;">
</div><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;">
</div></div><div style="text-align: center;"><div>Gambar 3. Rangkaian disimulasikan dengan </div><div>output akhir logika 0 (Variasi input SPDT : 1,1,1)</div></div><div style="text-align: center;">
</div></div><div>3. Video Simulasi[Kembali]

</div><div class="separator" style="clear: both; text-align: center;"><object class="BLOG_video_class" contentid="8d804c98d7aa4876" height="266" id="BLOG_video-8d804c98d7aa4876">

[illegible]

SW1, kaki 2 terhubung ke SW2, dan kaki 3 terhubung ke SW1. Pada kaki 1 gerbang NAND U2(3 input) mendapat input berlogika 1 dari output SW1, kaki 2 gerbang NAND U2(3 input) mendapat input berlogika 1 dari output SW2, dan kaki 3 gerbang NAND U2(3 input) mendapat input berlogika 1 dari output SW1. Selanjutnya, kita dapat memperoleh output gerbang NAND U2(3 input) seperti yang telah dijelaskan sebelumnya dengan mengalikan inputnya yakni $1 \times 1 \times 1 = 1$ dan hasilnya kita NOT kan. Sehingga output yang keluar dari gerbang NAND U2(3 input) berlogika 0.

Selanjutnya kita lihat gerbang NAND U3(4 input), kaki 1-nya terhubung ke output SW3, kaki 2 terhubung ke output SW2, kaki 3 terhubung ke output SW2 dan kaki 4 terhubung ke SW1. Pada kaki 1 gerbang NAND U3(4 input) mendapat input berlogika 0 dari output SW3, kaki 2 gerbang NAND U3(4 input) mendapat input berlogika 1 dari output SW1, kaki 3 gerbang NAND U3(4 input) mendapat input berlogika 1 dari output SW1, dan kaki 4 gerbang NAND U3(4 input) mendapat input berlogika 1 dari output SW1. Kemudian, kita dapat memperoleh output gerbang NAND U3(4 input) seperti yang telah dijelaskan sebelumnya dengan mengalikan inputnya yakni $0 \times 1 \times 1 \times 1 = 0$ dan di NOT kan sehingga output yang keluar dari gerbang NAND U3(4 input) berlogika 1.

Kemudian output dari gerbang NAND U1(2 input), NAND U2(3 input), dan NAND U3(4 input) akan masuk ke kaki input gerbang NOR U4(2 input) dan NOR U5(4 input). Pada gerbang NOR prinsip kerjanya yaitu ketika inputnya berlogika 0 semuanya maka outputnya berlogika 1 dan apabila terdapat inputnya berlogika 1, maka outputnya akan berlogika 0.

U6(2 input) mendapat input berlogika 0 dari output gerbang NOR U4(2 input) dan kaki 2 gerbang XOR U6(2 input) mendapat input berlogika 0 dari output gerbang NOR U5(4 input). Kemudian, kita dapat memperoleh output dari gerbang XOR U6(2 input) dimana jumlah input berlogika 1 yang masuk pada gerbang XOR U6(2 input) berjumlah genap sehingga output yang dikeluarkan pada gerbang XOR U6(2 input) berlogika 0.

Kondisi 2 (output akhir logika

mengalikan inputnya yakni $1 \times 1 \times 1 \times 1 = 1$ dan di NOT kan sehingga output yang keluar dari gerbang NAND U3(4 input) berlogika 0.

Kemudian output dari gerbang NAND U1(2 input), NAND U2(3 input), dan NAND U3(4 input) akan masuk ke kaki input gerbang NOR U4(2 input) dan NOR U5(4 input). Pada gerbang NOR prinsip kerjanya yaitu ketika inputnya berlogika 0 semuanya maka outputnya berlogika 1 dan apabila terdapat inputnya berlogika 1, maka outputnya akan berlogika 0.

Hal ini dapat terlihat pada gerbang NOR U4(2 input), kaki 1-nya terhubung ke output gerbang NAND U1(3 input) dan kaki 2 terhubung ke output gerbang NAND U3(4 input). Pada kaki 1 gerbang NOR U4(2 input) mendapat input berlogika 0 dari output gerbang NAND U1(3 input) dan kaki 2 gerbang NOR U3(4 input) mendapat input berlogika 0 output gerbang NAND U3(4 input). Maka kita dapat memperoleh outputnya dengan memakai prinsip yang telah dijelaskan tadi, dimana terdapat input berlogika 0 pada masukan gerbangnya sehingga output yang keluar dari gerbang NOR U4(2 input) berlogika 1.

Kemudian pada gerbang NOR U5(4 input), kaki 1-nya terhubung ke output gerbang NAND U1(2 input), kaki 2 terhubung ke output gerbang NAND U2(3 input), kaki 3 terhubung ke output gerbang NAND U1(2 input), dan kaki 4 terhubung ke output gerbang NAND U3(4 input). Pada kaki 1 gerbang NOR U5(4 input) mendapat input berlogika 0 dari output gerbang NAND U1(2 input), kaki 2 gerbang NOR U5(4 input) mendapat input berlogika 0 output gerbang NAND U2(3 input)

kaki 3 & gerbang NOR U5(4 input) mendapat input berlogika 0 dari & output gerbang NAND U1(2 input), dan kaki 4 & gerbang NOR U5(4 input) mendapat input berlogika 0 dari & output gerbang NAND U3(4 input). & Kemudian, kita dapat memperoleh outputnya dengan memakai prinsip yang telah dijelaskan tadi, dimana terdapat input berlogika 0 pada masukan gerbangnya sehingga output yang keluar dari gerbang & NOR U5(4 input) berlogika 1.

Selanjutnya,

U6(2 input) mendapat input berlogika 1 dari output gerbang NOR U4(2 input) dan kaki 2 gerbang XOR U6(2 input) mendapat input berlogika 1 dari output gerbang NOR U5(4 input). Kemudian, kita dapat memperoleh output dari gerbang XOR U6(2 input) dimana jumlah input berlogika 1 yang masuk pada gerbang XOR U6(2 input) berjumlah genap sehingga output yang dikeluarkan pada gerbang XOR U6(2 input) berlogika 0.

[illegible]

U7:A berjumlah ganjil maka output yang
dikeluarkan pada gerbang
XNOR U7:A berlogika 0 yang di tandai <i>logic probe </i>menampilkan
output akhir dari rangkaian percobaan 1 kondisi 8 yang berlogika
</div></div><div><span style="font-family:
arial; font-size: small;">
</div><div><span style="font-family:
arial;">5. Link Download

[Kembali]

</div></div><div><br
</div><div>Download HTML <a
href="https://drive.google.com/uc?export=download&id=1wKKutlafyT4mlbZYxBL-zu6si
aQbe4Mc">[klik disini]Download
Rangkaian Simulasi<a
href="https://drive.google.com/file/d/1CYWID4xfnftKtJJQ2ogEQ5ilhvl2YLrw/view?usp=share
_link">[klik disini]Download Video
Simulasi <a
href="https://drive.google.com/file/d/1zUsPLlI-rZ39Rd0fBLnwIGLvudFeXi4w/view?usp=share
_link">[klik disini]Download Datasheet
Gerbang NAND (2 input) <a
href="https://drive.google.com/uc?export=download&id=1QyyHfxRU6sDhsbUAiAKw_Jlf
xqSz3V1p">[klik disini]Download
Datasheet Gerbang NAND (3 input) <a
href="https://drive.google.com/uc?export=download&id=1Qo_FVWn4ntZbAY2GZ_aTTF
haEt-DDoUz">[klik disini]Download
Datasheet Gerbang NAND (4 input) <a
href="https://drive.google.com/uc?export=download&id=1Qeh_Hlj9wpMPBrq-6f1XoUu
KMhUanZNb">[klik disini]Download
Datasheet Gerbang NOR (2 input) <a
href="https://drive.google.com/uc?export=download&id=1Qdi0SnoyBqdPEfQIMW7RYKi
u0XWQpE9J">[klik disini]Download
Datasheet Gerbang NOR (4 input) <a
href="https://drive.google.com/uc?export=download&id=1QdNoP7hchIRjMeBjbirm4ZW
UMECvDT01">[klik disini]Download
Datasheet Gerbang XOR (2 input) [<a
href="https://drive.google.com/uc?export=download&id=1R3nZMAI0yJznkcitOI-3PTEb
wmkO_tK">klik disini]Download
Datasheet Gebrang XNOR 4077 (2 input) <a
href="https://drive.google.com/uc?export=download&id=1R2qAagGBrWCsLwBaWh7N5
ZISF6z5Q5jP">[klik disini]</div>