

<p> </p>

<div>Modul IV</div><div>Laporan Akhir 1</div>

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

[KEMBALI KE MENU SEBELUMNYA]</div>

<center>

<div style="background-color: white; border: 2px dashed rgb(23, 128, 221); height: 240px; overflow: auto; padding: 10px; text-align: center; width: 330px;">

DAFTAR ISI

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

1. Jurnal;</div>

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

2. Alat dan Bahan</div>

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

3. Rangkaian Simulasi</div>

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

4. Prinsip Kerja Rangkaian</div>

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

5. Video Rangkaian</div>

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

6. Analisa</div>

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

7. Link Download</div>

</div>

</center>

<span style="font-family: "times" , "times new roman" , serif; font-size:

[illegible]

[illegible]

JkSzkDc8JyNnHaBI7S-VNJJO6Z7zb6tX4rVoK8PugeZHlviACY2hnj46No70a2OeQgfUrCqg3UXlarIMP6
mV_aUGqnrcyyiq5aPZQT2JYZ9AYo8tAxFYvETwD3x5ii9UxgdiYWzXiSJ-3IFbuflFVSieN7rd6wG_/s95/Scre
enshot%20(15).png" style="color: #336699; margin-left: 1em; margin-right: 1em;
text-decoration-line: none;"></div>

</div><div
style="font-weight: 400;"> & &
 & & & & & & &</div><div style="font-weight: 400;"><br
</div><div style="font-weight: 400;"><div class="separator" style="clear: both; text-align:
center;">a

href="https://blogger.googleusercontent.com/img/b/R29vZ2xl/AVvXsEhg5wwBxehN5IOBdEcpo9hAzs
JeeJPgbkRzyQXk-598gLajGCfxO7wuAMbrGF77MATDbf8PLcy9Ezaha-I_-OpJj_FN3SgzKCFOxZHuElA26M
W994v2plxgUJVhl1uh6IVasGLP59GuGHoEOsaZRT6aiiOX1-4sZv35rmNGpgcTXeOf24slr8Sqvae5/s163/Sc
reenshot%20(17).png" style="color: #336699; margin-left: 1em; margin-right: 1em;
text-decoration-line: none;"></div><div class="separator" style="clear: both; text-align: center;"><span
style="font-family: inherit;">
</div>
 &
 & & & & </div><div
style="font-weight: 400;">
</div><div
style="font-weight: 400;">
</div><div
style="font-weight: 400; text-align: center;"><div class="separator" style="clear: both;">a

href="https://blogger.googleusercontent.com/img/b/R29vZ2xl/AVvXsEhMdOVqHHf05i-y5m8wRDSHy
QB6dt-kt9FMowToFriyDQHUUO6NP48ND5h0QkaA5sAjZhFNDCiZXHJgvvmYu5qKJK8ziiUm5DgnlpRBE-l2
R-YZg_oiwfEIOnEEHxvMboD8SP_IAsOCi7nvHvWWj2calLRUI1kUQFMezlBccnc4tmJ6SJRmJtPqZBW/s
644/Screenshot%20(34).png" style="color: #336699; margin-left: 1em; margin-right: 1em;
text-decoration-line: none;"></div><div>
</div><span
style="font-family: inherit;">

</div><div style="font-weight: 400;"><span
style="font-family: inherit;"> & & & & & & &~
 & & & & & </div><div style="font-weight: 400;"><br
</div><div style="font-weight: 400;"><br

NIUw/s320/WhatsApp%20Image%202022-05-11%20at%2022.03.06.jpeg" width="320" /></div>

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

4. Prinsip Kerja Rangkaian

[Kembali]</div><div>
</div><div><div style="font-weight: bold;"><div style="font-weight: 400;"> Pada percobaan 1 ini dirangkai suatu rangkaian Shift Register (register geser) jenis SISO keluaran output 4 bit dengan perwakilan output logicprobe. Pada rangkaian shift register SISO keluaran 4 bit berarti menggunakan 4 buah IC J-K flip flop sebagai perwakilan 1 bit keluaran untuk 1 buah J-K flipflop.</div><div style="background-color: white; color: #222222; font-weight: 400;">
</div><div style="background-color: white; color: #222222; font-weight: 400;">Pada rangkaian ini merupakan rangkaian SISO yang berarti memiliki 1 input masukan dari J-K flip flop pertama dan 1 input keluaran dari J-K flip flop terakhir (ke-4) dimana angka akan bergeser dari bit pertama keluaran hingga bit ke-4 keluaran setiap inputan logika baru yang diinputkan pada inputan IC J-K flip flop pertama, berarti pada rangkaian terjadi perwakilan dari penggeseran masukan suatu biner ke kiri atau ke kanan dimana penggeseran ini akan mewakili MSB dan LSB dari 4 bit binner keluaran. Terjadinya penggeseran input masukan logika pada rangkaian ini juga berarti bahwa proses terjadinya register geser ini dapat menyimpan memori sementara pada saat penggeseran masukan menuju keluaran bit ke-4 dari daerah lingkup keluaran 4 bit.</div><div style="background-color: white; color: #222222; font-weight: 400;">
</div><div style="background-color: white; color: #222222; font-weight: 400;">Proses kerja rangkaian ini yaitu pada input D-flip flop dari input J dan K akan dikendalikan oleh switch yang berarti input akan dikendalikan sesuai pengaturan switch baik itu input logika 1 terhubung power maupun berlogika 0 terhubung ground, saat input D flip flop diberi masukan logika 1 atau 0, lalu input clock secara serempak aktif high, maka output akan memproses terjadi operasi set (jika input logika 1) atau memproses terjadi operasi reset (jika input logika 1) <span style="background-color:

transparent;">sehingga diperoleh output Q pada J-K flip flop pertama, lalu pada output J-K flip flop berikutnya dengan input clock aktif high secara serempak dan juga dipengaruhi input J-K flip flop sebelumnya akan membacanya sehingga dengan delay sesuai kondisi input clock (delay pada fall time) sehingga
 output akan bergeser
 menyimpan memori sementara dari masukan bit pertama hingga ke-4 dimana bit ke-4 merupakan tumpuan kepastian dari keluaran pergeseran input yang menandakan bahwa pergeseran input terjadi sesuai prinsip kerja dari SISO yaitu 1 masukan yang bergeser menuju 1 keluaran.

6. Analisa

[illegible]

$$B_0 = 1, B_1 = 0, B_2 = 0$$

Pada kondisi ini switch B3-B6 diberi logika 0, dan B0 diberi logika 1, B1 diberi tanda x yang nantinya sebagai operational berjalannya rangkaian, B2 = 1, maksudnya kondisinya 1 ke 0, dan ketika dijalankan tampak terlihat datanya masuk satu persatu dan data keluar secara serentak. Sehingga dapat kita simpulkan bahwa ini merupakan serial in paralel out (SIPO)

Kondisi 3: $B_3-B_6 = x, B_0 = 1, B_1 = 0, B_2 = 0$

Pada percobaan ini switch B0-B6 diberi tanda x, yang nantinya sebagai operational berjalannya rangkaian, B1 diberi logika 0, dan B0, B2 diberi logika 1. Ketika dijalankan tampak terlihat bahwa data yang masuk secara serentak dan data yang keluar secara satu persatu. Sehingga dapat kita simpulkan bahwa ini paralel in serial out (PISO)

Kondisi 4: $B_3-B_6 = x, B_0 = 1, B_1 = 0, B_2 = 0$

Pada percobaan ini switch B3-B6 diberi tanda x, yang nantinya sebagai operational berjalannya rangkaian, dan B0 diberi logika 1, dan B1, B2 diberi logika 0. Ketika rangkaian dijalankan tampak terlihat bahwa data yang masuk dan keluar itu secara serentak, dapat disimpulkan bahwa ini paralel in paralel out (PIPO)

2. Jika gerbang and pada rangkaian dihapus, sumber clock dihubungkan langsung ke flip-flop, bandingkan output yang didapatkan

Jawab: Output yang didapatkan sama saja, karena gerbang and terhubung

dengan L masukkan, switch B2 dan komponen clock pad rangkaian, dan keluaran dihubungkan pada tiap tiap flip-flop sehingga pengaruhnya tidak mempengaruhi hasil output yang didapat</div><div>
</div><div>

7. Link Download

[Kembali]

</div><div>
</div><div>Download html </div><div>Download Video percobaan <a

href="https://drive.google.com/file/d/1-ZdNCzzgNFwRVhaaobRPKZGcRrTqwVpE/view?usp=sharing"

>Klik disini</div><div><span

style="background-color: white;">Download File Rangkaian <a

href="https://drive.google.com/file/d/10uPS5zVfuf4oLD4vbOvbKtOi9lDsN8EM/view?usp=sharing"

style="background-color: white; color: #aa251f; text-decoration-line: none;">Klik

disini</div><div><div style="background-color: white;"><span style="font-family:

inherit;">Dataheet AND gate <a

href="https://drive.google.com/uc?export=download&id=1O8XYbel8HFJ9sY2ATef6dOMUrfH3Oj

D8" style="color: #aa251f; text-decoration-line: none;">klik disini</div><div

style="background-color: white;">Download datasheet D Flip-Flop: <a

href="https://drive.google.com/uc?export=download&id=1K7jdJAp5-dxs7rcOwpfjpFCrgg0R1Sur

" style="color: #aa251f; text-decoration-line: none;">Klik disini</div><div

style="background-color: white;">Download datasheet saklar SW-SPDT: <a

href="https://drive.google.com/uc?export=download&id=1XC5xLYqvQ8_doCvAfDT8L8n7rEw6T

DL0" style="color: #aa251f; text-decoration-line: none;">Klik disini</div><div

style="background-color: white;">Download datasheet IC 74LS47 <a

href="https://drive.google.com/file/d/1OIpE4lsgSdpk4Pw_H3nwB7XyCFb3oVC4/view?usp=sharing"

style="color: #aa251f; text-decoration-line: none;">Klik disini</div><div

style="background-color: white;">Download datasheet IC 74LS90 <a

href="https://drive.google.com/uc?export=download&id=1nHCMFTmBjIctAA-IZy14wXFBQrc_o2

CU" style="color: #aa251f; text-align: justify; text-decoration-line: none; text-indent: 18.8667px;"

target="_blank">Klik disini</div><div style="background-color: white;"><div><span

style="font-family: inherit;">Datasheet 7493 <a

href="https://drive.google.com/uc?export=download&id=12Zp7pPQ6B--PpJCxaKI5tQ09jYxLbPF

8" style="color: #aa251f; text-decoration-line: none;">Klik disini</div></div><div

style="background-color: white;">Download datasheet 7-segment <a

href="https://drive.google.com/uc?export=download&id=1SlyiNT_uEsZ4b50q9U7vJf9wPD-i7zRj

" style="color: #aa251f; text-align: justify; text-decoration-line: none; text-indent: 14.15pt;"

target="_blank">Klik disini</div><div style="background-color: white;"><span

style="font-family: inherit;">Datasheet LED <a
href="https://drive.google.com/uc?export=download&id=1aN-EzWAIBCKM8doJ12RNAYPQXTF5
0Ujj" style="color: #aa251f; outline: none; text-decoration-line: none;">Klik
disini</div></div>
</div>