

```
<a name="home">

</a>

<br />

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

<a
href="https://haykal221023.blogspot.com/p/kembali-ke-menu-sebelumnya-daftar-isi-1_25.html">[K
EMBALI KE MENU SEBELUMNYA]</a></div>

<br />

<center>

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

<b>DAFTAR ISI</b>

<br />

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

<a href="#jurnal">1. Jurnal</a></div>

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

<a href="#alat">2. Alat dan Bahan</a></div>

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

<a href="#rangkaian">3. Rangkaian</a></div>

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

<a href="#prinsip">4. Prinsip Kerja</a></div>

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

<a href="#video">5. Video Percobaan</a><br />

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

<a href="#analisa">6. Analisa</a></div>

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

<a href="#download">7. Download File</a>&nbsp;</div>

</div>

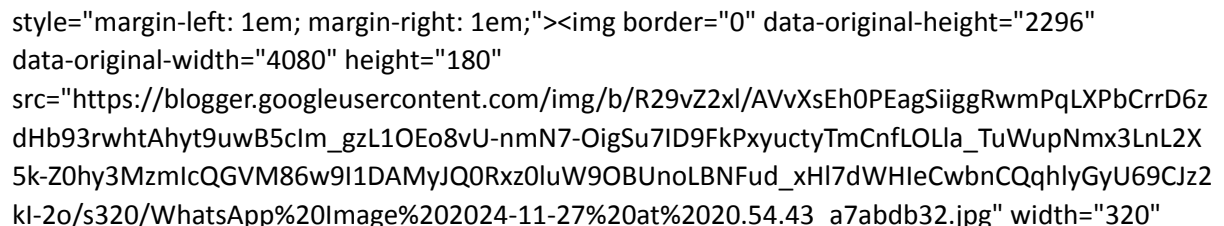
</div>

</center>
```

<p></p><div style="text-align: center;"><u>PERCOBAAN 1</u> </div>

1. Jurnal [kembali]<p></p><div class="separator" style="clear: both; text-align: center;"><div style="text-align: left;"><ul style="text-align: left;">Data Percobaan</div></div><div class="separator" style="clear: both; text-align: center;"></div>
<div class="separator" style="clear: both; text-align: center;">
</div><p> 2. Alat dan Bahan [kembali]<p>
<li style="margin: 0px 0px 0.25em; padding: 0px;">Panel DL 2203C , Panel DL 2203D &, Panel DL 2203S

</div><div class="separator" style="clear: both; text-align: center;"></div>
<ul style="text-align: left;">Jumper
<div class="separator" style="clear: both; text-align: center;"></div><div style="text-align: left;">
</div><div style="text-align: left;"><p> 3. Rangkaian [kembali]<p><p></p>
<div class="separator" style="clear: both; text-align: center;"><a href="https://blogger.googleusercontent.com/img/b/R29vZ2xl/AVvXsEh0PEagSiiggRwmPqLXPbCrrD6 zdHb93rwhtAhyt9uwB5clm_gzL1OEo8vU-nmN7-OigSu7ID9FkPxuyctyTmCnfLOLLa_TuWupNm x3LnL2X5k-Zohy3MzmIcQGVM86w9I1DAMyJQORxz0luW9OBUnolBNFud_xHI7dWHleCwb nCQqhlyGyU69CJz2kl-2o/s4080/WhatsApp%20Image%202024-11-27%20at%2020.54.43_a7abdb32.jpg"



Prinsip

Pada percobaan pertama, rangkaian menggunakan empat JK Flip-Flop yang dilengkapi dengan gerbang AND sebagai pengendali aliran data. Rangkaian ini menghasilkan output berupa data 4 bit yang kemudian ditampilkan melalui perangkat D'Lorentzo. Pada konfigurasi rangkaian, saklar SW6 dihubungkan ke kaki J dan K dari JK Flip-Flop, sedangkan saklar SW7 terhubung ke salah satu input gerbang AND. Input lainnya pada gerbang AND terhubung langsung ke clock, dan output dari gerbang AND digunakan untuk memberikan clock sinkron pada JK Flip-Flop.

Gerbang AND berperan penting dalam mengatur perpindahan data secara sinkron dengan sinyal clock. Ketika gerbang AND memberikan keluaran aktif sesuai dengan tipe clock, data pada flip-flop akan dipindahkan ke posisi berikutnya. Namun, jika clock tidak aktif, data tetap berada pada posisinya tanpa terjadi perpindahan.

Sebagai ilustrasi, jika data yang akan dimasukkan ke sistem adalah **1001**, langkah-langkah berikut terjadi:

- Tahap awal**, SW6 diatur ke logika 1 sehingga data 1 pertama kali dimasukkan dan muncul pada output pertama dari flip-flop.
- Selanjutnya, SW6 diubah menjadi logika 0. Pada tahap ini, clock mengaktifkan gerbang AND, memungkinkan data pada output pertama berpindah ke output kedua.
- Pada saat yang sama, data baru dengan nilai 0 akan muncul pada output pertama.
- Proses ini diulang hingga seluruh data, yaitu 1001, dipindahkan ke output masing-masing flip-flop.

Sistem ini tidak hanya digunakan untuk menggeser data secara berurutan, tetapi juga dapat berfungsi sebagai **shift register** dengan berbagai mode operasi:

- SISO (Serial In Serial Out)**: Data dimasukkan dan dikeluarkan satu per satu.
- SIPO (Serial In Parallel Out)**: Data dimasukkan secara serial dan dikeluarkan secara paralel.
- PISO (Parallel In Serial Out)**: Data dimasukkan secara paralel dan dikeluarkan secara serial.
- PIPO (Parallel In Parallel Out)**: Data dimasukkan dan dikeluarkan secara paralel.

Dengan fleksibilitas ini, rangkaian mampu digunakan dalam berbagai aplikasi yang memerlukan pengelolaan data secara terstruktur dan sinkron.

[5. Video Percobaan](#)

[\[kembali\]](#)

[5. Video Percobaan](https://www.youtube.com/embed/ICItU0bZ3IY)

[\[kembali\]](#)

[6. Analisa](#)

[\[kembali\]](#)

1. Analisa output yang dihasilkan tiap-tiap kondisi! Apakah hasil yang didapatkan sudah sesuai dengan teori? Jelaskan!

Jawab:

Kondisi 1

Nilai B3-B6 adalah 0, B0 dan B2 memiliki

logika 1, sementara B1 bersifat bebas (X).

Dari hasil percobaan, data mengalami

pergeseran. Ketika B1 diberi logika 1, output pada flip-flop pertama menyala

(logika 1). Sebaliknya, jika diberi input 0, lampu akan bergeser dari posisi

pertama ke posisi kedua. Hal ini menunjukkan karakteristik SISO (Serial In

Serial Out), di mana data masuk satu per satu dan keluar secara

berurutan.

Kondisi 2

Nilai B3-B6 adalah 0, B1 bebas (X), B0

bernilai 1, dan B2 berubah dari logika 1 menjadi 0.

sedangkan B1 dan B2 bernilai 0.

