

```

<a name="home">
</a>
<span style="font-family: inherit;"><br />
</span><div style="text-align: center;">
<a href=""><span style="font-family: inherit;">[KEMBALI KE MENU SEBELUMNYA]</span></a></div>
<span style="font-family: inherit;"><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: inherit;"><b>DAFTAR ISI</b>
<br />
</span><div style="text-align: left;">
<a href="#tujuan"><span style="font-family: inherit;">1. Tujuan</span></a></div>
<div style="text-align: left;">
<a href="#alat"><span style="font-family: inherit;">2. Alat dan Bahan</span></a></div>
<div style="text-align: left;">
<a href="#dasar"><span style="font-family: inherit;">3. Dasar Teori</span></a></div>
<div style="text-align: left;">
<span style="font-family: inherit;"><a href="#percobaan">4. Percobaan</a><br />
</span><div style="text-align: left;">
<a href="#video"><span style="font-family: inherit;">5. Video</span></a></div>
<div style="text-align: left;">
<a href="#link"><span style="font-family: inherit;">6. Link Download</span></a></div>
</div>
</div></center>
<span style="font-family: inherit;"><a name="tujuan"></a><b>1. Tujuan</b><a
href="#home">[Kembali]</a><div>a. Agar dapat membuat rangkaian menggunakan ADC
0804</div><div>b. Agar mampu memahami prinsip kerja ADC 0804</div><div><br
/></div><div><span style="font-family: inherit;"><a name="alat"></a><b>2. Alat dan Bahan</b><a
href="#home">[Kembali]</a><div>a. Potensiometer</div><div class="separator" style="clear: both;
text-align: center;"></div><div>b. IC ADC 0804</div><div
class="separator" style="clear: both; text-align: center;"></div><div>c. Logicprobe</div><div
class="separator" style="clear: both; text-align: center;"><a
href="https://1.bp.blogspot.com/-i0ljMAI9ka0/YUJAhUqHR9I/AAAAAAAAABK0/S7KhZbYSx7IUYOIBufEte
af4wtBeFyJPACLCBGAsYHQ/s1106/LP.jpg" imageanchor="1" style="margin-left: 1em; margin-right:
1em;"></a></div><div><br /></div><div><span
style="font-family: inherit;"><a name="dasar"></a><b>3. Dasar Teori</b><a
href="#home">[Kembali]</a></span></div><div><span style="font-family: inherit;"><span
style="font-family: inherit;"><span style="letter-spacing: Opt; text-align: justify; text-indent:
Opt;">A</span><span style="letter-spacing: Opt; text-align: justify; text-indent: Opt;">DC (Analog to
Digital Converter) merupakan sebuah system yang berupa rangkaian elektronik dengan fungsi untuk
mengubah sinyal/tegangan analog menjadi sinyal atau tanda-tanda digital. Pengubahan ini bertujuan
untuk mendapatkan data-data digital berupa hexa atau biner, sehingga microprosesor dapat mengolah
data tersebut. Data-data digital yang hasil perubahan ADC merupakan representasi dari masukan yang
berupa data tegangan analog.&nbsp;  </span></span><span style="font-family: inherit; letter-spacing:
Opt;">Prinsip kerja ADC adalah mengkonversi sinyal analog ke dalam bentuk besaran yang merupakan
rasio perbandingan sinyal input dan tegangan referensi.&nbsp;  </span><div><p
class="MsoNormal"><span style="font-family: inherit;"><span style="letter-spacing: Opt;">diagram
kaki pin ADC 0804:</span></span></p><p class="MsoNormal"><span style="font-family:
inherit;"></span></p><div class="separator" style="clear: both; text-align: center;"><span
style="font-family: inherit;"></span></div><p><p class="MsoNormal" style="margin-bottom: 0pt; margin-left: 0pt; text-indent: 0pt;"><span style="font-family: inherit;"><span style="background: rgb(255, 255, 255); letter-spacing: 0pt;">K</span><span style="background: rgb(255, 255, 255); letter-spacing: 0pt;">arakteristik ADC 0804 adalah sebagai berikut:</span><span style="letter-spacing: 0pt;"><o:p></o:p></span></span></p><p align="justify" class="MsoNormal" style="margin-bottom: 2.6500pt; margin-left: 0.0000pt; margin-right: 0.0000pt; margin-top: 0.0000pt; margin: 0pt 0pt 2.65pt; mso-line-height-alt: 12pt; mso-list: l0 level1 lfo1; mso-pagination: widow-orphan; padding: 0pt; text-align: justify; text-indent: 0pt; text-justify: inter-ideograph; vertical-align: baseline;"><!--[if !supportLists]><span style="font-family: inherit;"><span style="background: rgb(255, 255, 255); letter-spacing: 0pt;">&nbsp;</span><!--[endif]><span style="background: rgb(255, 255, 255); letter-spacing: 0pt;">Memiliki 2 masukan analog : Vin (+) dan Vin (-) sehingga memperbolehkan masukan selisih (diferensial). Dengan kata lain, tegangan masukan analog yang sebenarnya adalah selisih dari masukan kedua pin [ analog Vin = Vin(+) – Vin(-)]. Jika hanya satu masukan maka Vin(-) dihubungkan ke ground. Pada operasi normal, ADC menggunakan Vcc = +5V sebagai tegangan referensi, dan masukan analog memiliki jangkauan dari 0 sampai 5 V pada skala penuh.</span><o:p></o:p></span></p><p align="justify" class="MsoNormal" style="margin-bottom: 2.6500pt; margin-left: 0.0000pt; margin-right: 0.0000pt; margin-top: 0.0000pt; margin: 0pt 0pt 2.65pt; mso-line-height-alt: 12pt; mso-list: l0 level1 lfo1; mso-pagination: widow-orphan; padding: 0pt; text-align: justify; text-indent: 0pt; text-justify: inter-ideograph; vertical-align: baseline;"><!--[if !supportLists]><span style="font-family: inherit;"><span style="background: rgb(255, 255, 255); letter-spacing: 0pt;">&nbsp;</span><!--[endif]><span style="background: rgb(255, 255, 255); letter-spacing: 0pt;">Mengubah tegangan analog menjadi keluaran digital 8 bit. Sehingga resolusinya adalah  $5V/255 = 19.6 \text{ mV}$ </span><o:p></o:p></span></p><p align="justify" class="MsoNormal" style="margin-bottom: 2.6500pt; margin-left: 0.0000pt; margin-right: 0.0000pt; margin-top: 0.0000pt; margin: 0pt 0pt 2.65pt; mso-line-height-alt: 12pt; mso-list: l0 level1 lfo1; mso-pagination: widow-orphan; padding: 0pt; text-align: justify; text-indent: 0pt; text-justify: inter-ideograph; vertical-align: baseline;"><!--[if !supportLists]><span style="font-family: inherit;"><span style="background: rgb(255, 255, 255); letter-spacing: 0pt;">&nbsp;</span><!--[endif]><span style="background: rgb(255, 255, 255); letter-spacing: 0pt;">Memiliki pembangkit detak (clock) internal yang menghasilkan frekuensi  $f=1/(1,1RC)$ , dengan R dan C adalah komponen eksternal.</span><o:p></o:p></span></p><p align="justify" class="MsoNormal" style="margin-bottom: 2.6500pt; margin-left: 0.0000pt; margin-right: 0.0000pt; margin-top: 0.0000pt; margin: 0pt 0pt 2.65pt; mso-line-height-alt: 12pt; mso-list: l0 level1 lfo1; mso-pagination: widow-orphan; padding: 0pt; text-align: justify; text-indent: 0pt; text-justify: inter-ideograph; vertical-align: baseline;"><!--[if !supportLists]><span style="font-family: inherit;"><span style="background: rgb(255, 255, 255); letter-spacing: 0pt;">&nbsp;</span><!--[endif]><span style="background: rgb(255, 255, 255); letter-spacing: 0pt;">Memiliki koneksi ground yang berbeda antara tegangan digital dan analog. Kaki 8 adalah ground analog. Pin 10 adalah ground digital.</span><o:p></o:p></span></p><p align="center" class="MsoNormal" style="margin-bottom: 0pt; margin-left: 0pt; mso-pagination: widow-orphan; text-align: center; text-indent: 0pt;"><span style="letter-spacing: 0pt;"><span style="font-family: inherit;"></span></span></p><div class="separator" style="clear: both; text-align: center;"><span style="letter-spacing: 0pt;"><span style="font-family: inherit;"><span style="font-family: inherit; letter-spacing: 0pt; text-indent: 0pt;">&nbsp;</span></span></div><p><p align="justify" class="MsoNormal" style="margin-bottom: 0pt; margin-left: 0pt; mso-pagination: widow-orphan; text-align: justify; text-indent: 0pt; text-justify: inter-ideograph;"><span style="font-family: inherit;"><span style="letter-spacing: 0pt;">IC ADC 0804 mempunyai dua masukan analog, Vin (+) dan Vin (-), sehingga dapat menerima masukan diferensial. Masukan analog sebenarnya (Vin) sama dengan selisih antara tegangan-tegangan yang dihubungkan dengan ke dua pin masukan yaitu Vin= Vin (+) – Vin (-). Kalau masukan analog berupa tegangan tunggal,</span><span style="letter-spacing: 0pt;">tegangan ini harus dihubungkan dengan Vin (+), sedangkan Vin (-) digroundkan. Untuk operasi normal, ADC 0804 menggunakan Vcc = +5 Volt sebagai tegangan referensi.

Dalam hal ini jangkauan masukan analog mulai dari 0 Volt sampai 5 Volt (skala penuh), karena IC ini adalah SAC 8-bit, resolusinya akan sama dengan



Prinsip Kerja : Pada saat button dalam kondisi tertutup (logika 0) maka akan ada arus yang mengalir melalui potensiometer dan masuk ke kaki VIN+ sehingga menjadi tegangan input. Pada saat button dibuka kembali (logika 1) maka akan terjadi perubahan pada nilai output yang dapat berubah-ubah tergantung dengan besar potensio nya.

5. Video

6. Link Download

Download file simulasi

Download video

href="https://drive.google.com/file/d/1uqc0BL7fyRyEucUoyEfh7VbAuzv\_i38z/view?usp=sharing">disi  
ni</a></div><div>Download HTML  
disini</div></span></div></span></div></span></div></span></div>