

```
<a name="home"></a><span style="font-family: Merriweather Sans; font-size:
medium;"><b>Laporan Akhir (Percobaan 2)</b></span><div><br /></div><div><br />
<div style="text-align: center;">
<a
href="https://nurinfs191022.blogspot.com/p/kembali-ke-menu-sebelumnya-daftar-isi-1_2.htm
l">[KEMBALI 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 Simulasi</a></div>
<div style="text-align: left;">
<a href="#prinsip">4. Prinsip Kerja Rangkaian</a><br />
<div style="text-align: left;">
<a href="#video">5. Video Rangkaian</a></div>
<div style="text-align: left;">
<a href="#analisa">6. Analisa</a>&nbsp;</div>
<div style="text-align: left;">
<a href="#link">7. Link Download</a></div>
</div>
</div>
</center></div><div><br /></div><div><br /></div><div style="text-align: left;"><span
style="font-family: Merriweather Sans;"><b><br /></b></span></div><div style="text-align:
left;"><span style="font-family: Merriweather Sans;"><b>1. Jurnal <a name="jurnal">
</a><a href="#home">[kembali]</a></b></span></div><div><br /></div><div
class="separator" style="clear: both; text-align: center;"><a
href="https://1.bp.blogspot.com/-C3iJC9gfPLs/YGRX71zIXRI/AAAAAAAAAbA/R9V29CBn5
G0Vxc26ChjquBoceytTSwOnACLcBGAsYHQ/s399/perc%2B2.PNG" style="margin-left:
1em; margin-right: 1em;"></a></div><div><br /></div><div class="separator" style="clear: both; text-align:
center;"><a
href="https://1.bp.blogspot.com/-bCv5ffNeClO/YGRYDKIBCCI/AAAAAAAAAbI/PUWUg5rGg2
sP6KLdSdSHUE9tfR5_8wTiACLcBGAsYHQ/s400/percobaan%2B2.PNG" style="margin-left:
1em; margin-right: 1em;">

#222222; font-family: Merriweather Sans; line-height: 150%; mso-bidi-font-family: &quot;Times New Roman&quot;; mso-bidi-font-size: 12.0pt;"><br /></span><p></p><p class="MsoListParagraph" style="line-height: 150%;"><span style="background: white; color: #222222; font-family: Merriweather Sans; line-height: 150%; mso-bidi-font-family: &quot;Times New Roman&quot;; mso-bidi-font-size: 12.0pt;"><b>6. Analisa <a name="analisa"></a><a href="#home">[kembali]</a></b></span></p><p class="MsoListParagraph" style="line-height: 150%; text-indent: 0px;"><span style="text-indent: -18pt;"><span style="color: #222222;"><span style="background-color: white;">1.&nbsp;</span></span></span>Jelaskan prinsip kerja dari rangkaian non inverting!</span></p><p class="MsoNormal" style="line-height: 150%; margin-left: 18pt; text-indent: 18pt;"><span style="line-height: 150%; mso-bidi-font-family: &quot;Times New Roman&quot;; mso-bidi-font-size: 12.0pt;">Jawab:<o:p></o:p></span></p><p class="MsoNormal" style="line-height: 150%; text-indent: 36pt;"><span style="border: 1pt none windowtext; color: #222222; line-height: 150%; mso-bidi-font-family: &quot;Times New Roman&quot;; mso-bidi-font-size: 12.0pt; mso-border-alt: none windowtext 0cm; mso-fareast-font-family: &quot;Times New Roman&quot;; padding: 0cm;">Rangkaian penjumlah&nbsp;</span><span style="color: #222222; line-height: 150%; mso-bidi-font-family: &quot;Times New Roman&quot;; mso-bidi-font-size: 12.0pt; mso-bidi-font-style: italic; mso-fareast-font-family: &quot;Times New Roman&quot;;">non-inverting</span><span style="color: #222222; line-height: 150%; mso-bidi-font-family: &quot;Times New Roman&quot;; mso-bidi-font-size: 12.0pt; mso-fareast-font-family: &quot;Times New Roman&quot;;">&nbsp;&nbsp;memiliki penguatan tegangan yang tidak melibatkan nilai resistansi input yang digunakan. Oleh karena itu dalam rangkaian &nbsp;&nbsp; penjumlah&nbsp;&nbsp;non-inverting&nbsp;&nbsp;nilai resistor input sebaiknya bernilai sama</span></p><p>persis, hal ini bertujuan untuk mendapatkan kestabilan dan akurasi penjumlahan sinyal yang diberikan ke rangkaian.<o:p></o:p></span></p><p class="MsoNormal" style="line-height: 150%; text-align: justify; text-indent: 18pt;"><span style="color: #222222; line-height: 150%; mso-bidi-font-family: &quot;Times New Roman&quot;; mso-bidi-font-size: 12.0pt; mso-fareast-font-family: &quot;Times New Roman&quot;;">Penguat Tak-Membalik (Non-Inverting Amplifier) merupakan penguat sinyal dengan karakteristik dasar sinyal output yang dikuatkan memiliki fasa yang sama dengan sinyal input. Rangkain penguat tak-membalik ini dapat digunakan untuk memperkuat isyarat AC maupun DC dengan keluaran yang tetap sefase dengan sinyal inputnya. Impedansi masukan dari rangkaian penguat tak-membalik (non-inverting amplifier) berharga sangat tinggi dengan nilai impedansi sekitar 100 M Ohm.<o:p></o:p></span></p><p class="MsoNormal" style="line-height: 150%; margin-left: 18pt; text-indent: 18pt;"><span style="line-height: 150%; mso-bidi-font-family: &quot;Times New Roman&quot;; mso-bidi-font-size: 12.0pt;">&nbsp;&nbsp;2.&nbsp;&nbsp;</span><span style="text-indent: -18pt;">Apa pengaruh Vin terhadap Vout pada rangkaian non inverting!</span></p><p class="MsoListParagraphCxSpLast" style="line-height: 150%;"><span style="line-height: 150%; mso-bidi-font-family: &quot;Times New Roman&quot;; mso-bidi-font-size: 12.0pt;">Jawab:<o:p></o:p></span></p><p class="MsoNormal" style="line-height: 150%;"><span style="color: #222222; line-height: 150%; mso-bidi-font-family: &quot;Times New Roman&quot;; mso-bidi-font-size: 12.0pt; mso-fareast-font-family: &quot;Times New Roman&quot;;">Pada rangkaian inverting , pengaruh Vin dan

Vout yaitu dapat mencari Gain dari rangkaian. Dimana  $Gain = Vout/Vin$ . Pada rangkaian

inverting juga perkalian antara Vin dengan Gain penguatan menghasilkan Vout. Dapat dikatakan bahwa Vin dan Vout sebanding, semakin besar tegangan Vout maka tegangan Vin semakin besar pula karena memiliki Polaritas yang sama.

Jelaskan pengaruh dari +V saturasi dan -V saturasi pada tegangan output yang dihasilkan?

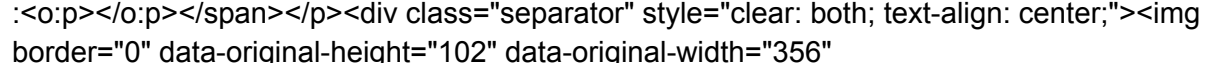
Jawab:

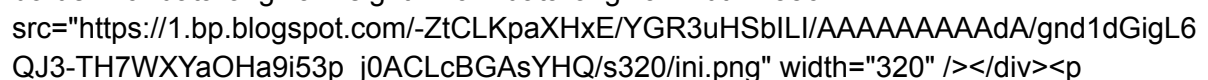
V saturasi merupakan batasan maksimum tegangan yang membatasi tegangan output yang dihasilkan oleh Op-amp, sehingga jika input melebihi batas maksimum akan dipotong sesuai dengan batasannya yang telah ditentukan. +Vsaturasi dan -Vsaturasi memiliki fungsi yang sama yaitu untuk membatasi tegangan input yang masuk.

4. Bagaimana turunan rumus dari Vout dari rangkaian non inverting?

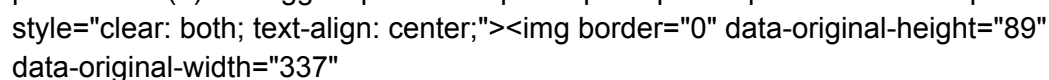
Jawab:

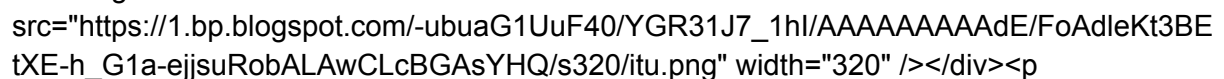
Pada rangkaian penguat yang ideal memiliki syarat bahwa tegangan masukan sama dengan 0 dan impedansi masukan tak terhingga. Sehingga diperoleh rumus





Substitusi persamaan (5) dan (6) ke persamaan (1) sehingga diperoleh





mso-bidi-font-family: &quot;Times New Roman&quot;; mso-bidi-font-size: 12.0pt;">Dari persamaan tersebut dapat kita ketahui bahwa semakin besar RF maka semakin besar pula gain nya, semakin besar gain maka semakin besar pula nilai keluarannya (output).<o:p></o:p></span></p><p class="MsoListParagraph" style="line-height: 150%;"><span style="background: white; color: #222222; line-height: 150%; mso-bidi-font-family: &quot;Times New Roman&quot;; mso-bidi-font-size: 12.0pt;">

</span></p><p class="MsoNormal" style="line-height: 150%; margin-left: 36pt;"><span style="line-height: 150%; mso-bidi-font-family: &quot;Times New Roman&quot;;

mso-bidi-font-size: 12.0pt;">&nbsp;</span></p><p class="MsoListParagraph" style="line-height: 150%;"><span style="background: white; color: #222222; font-family: Merriweather Sans; line-height: 150%; mso-bidi-font-family: &quot;Times New Roman&quot;; mso-bidi-font-size: 12.0pt;"><b>7. Link Download <a name="link"></a><a href="#home">[kembali]</a></b></span></p><p class="MsoListParagraph" style="line-height: 150%;"><span style="background: white; color: #222222; line-height: 150%; mso-bidi-font-family: &quot;Times New Roman&quot;; mso-bidi-font-size: 12.0pt;">Download Video Rangkaian <a href="https://drive.google.com/file/d/1lyEU9pDYRrxpj4EbKVYJZB\_pl3csJGg/view?usp=sharing">klik disini</a></span></p><p class="MsoListParagraph" style="line-height: 150%;"><span style="background: white; color: #222222; line-height: 150%; mso-bidi-font-family: &quot;Times New Roman&quot;; mso-bidi-font-size: 12.0pt;">Download Simulasi Rangkaian <a href="https://drive.google.com/file/d/1wrkB7-o2Vp8e1l4qZ2zrBr-29BR8VF3l/view?usp=sharing">klik disini</a></span></p><p class="MsoListParagraph" style="line-height: 150%;"><span style="background: white; color: #222222; line-height: 150%; mso-bidi-font-family: &quot;Times New Roman&quot;; mso-bidi-font-size: 12.0pt;">Download Html klik disini</span></p><p class="MsoListParagraph" style="line-height: 150%;"><span style="background: white; color: #222222; line-height: 150%; mso-bidi-font-family: &quot;Times New Roman&quot;; mso-bidi-font-size: 12.0pt;"><br /></span></p></div><div><br /></div><div><br /></div></div>