

[illegible]

padding: 0px; text-align: justify; text-indent: -0.25in; vertical-align: baseline;">a. Hidupkan <i style="background: 0px 0px; border: 0px; outline: 0px; padding: 0px; vertical-align: baseline;">oscilloscope</i><i style="background: 0px 0px; border: 0px; outline: 0px; padding: 0px; vertical-align: baseline;"> </i>dan tunggu beberapa saat sampai pada layar akan muncul berkas elektron<o:p></o:p></p><p class="MsoNormal" style="background: 0px 0px rgb(255, 255, 255); border: none; line-height: 21px; margin: 0in 32.1pt 0in 88.95pt; outline: 0px; padding: 0px; text-align: justify; text-indent: -0.25in; vertical-align: baseline;">b. Atur posisi sinyal pada layar sehingga terletak di tengah-tengah<o:p></o:p></p><p class="MsoNormal" style="background: 0px 0px rgb(255, 255, 255); border: none; line-height: 21px; margin: 0in 32.1pt 0in 88.95pt; outline: 0px; padding: 0px; text-align: justify; text-indent: -0.25in; vertical-align: baseline;">c. Hubungkan input kanal A dengan terminal kalibrasi yang ada pada <i style="background: 0px 0px; border: 0px; outline: 0px; padding: 0px; vertical-align: baseline;">oscilloscope</i><o:p></o:p></p><p class="MsoNormal" style="background: 0px 0px rgb(255, 255, 255); border: none; line-height: 21px; margin: 0in 32.1pt 0in 88.95pt; outline: 0px; padding: 0px; text-align: justify; text-indent: -0.25in; vertical-align: baseline;">d.<span style="background: 0px 0px; border: 0px;

[illegible]

a.

Tegangan Searah

b.

Atur output power supply sebesar 4 Volt

c.

Bandingkan input kanal dengan output pada DC, bacalah dan amati berapa tegangan yang diukur oleh oscilloscope

line-height: 24px; margin: 0in 0.45in 0.0001pt 113.4pt; outline: 0px; padding: 0px; text-align: justify; text-indent: -14.15pt; vertical-align: baseline;"><i style="background: 0px 0px; border: 0px; outline: 0px; padding: 0px; vertical-align: baseline;">
</i></p><p class="MsoNormal" style="background: 0px 0px rgb(255, 255, 255); border: none; line-height: 24px; margin: 0in 0.45in 0.0001pt 99.25pt; outline: 0px; padding: 0px; text-align: justify; text-indent: -21.25pt; vertical-align: baseline;">● Tegangan Bolak Balik<o:p></o:p></p><p class="MsoNormal" style="background: 0px 0px rgb(255, 255, 255); border: none; line-height: 24px; margin: 0in 0.45in 0.0001pt 113.4pt; outline: 0px; padding: 0px; text-align: justify; text-indent: -14.15pt; vertical-align: baseline;">a. Atur generator sinyal pada frekuensi 1 kHz gelombang sinusoidal, dengan besar tegangan 4 Vp-p<o:p></o:p></p><p class="MsoNormal" style="background: 0px 0px rgb(255, 255, 255); border: none; margin-left: 70.9pt; outline: 0px; padding: 0px; text-indent: -0.25in; vertical-align: baseline;"></p><p class="MsoNormal" style="background: 0px 0px rgb(255, 255, 255); border: none; line-height: 24px; margin: 0in 0.45in 0.0001pt 113.4pt; outline: 0px; padding: 0px; text-align: justify; text-indent: -14.15pt; vertical-align: baseline;">b. Kemudian ukur dan amati tegangan ini dengan <i style="background: 0px

[illegible]

baseline;"> Amati bentuk gelombang yang muncul pada layar, kemudian ukurlah frekuensinya. Catat penunjukan frekuensi dari<i style="background: 0px 0px; border: 0px; outline: 0px; padding: 0px; vertical-align: baseline;"> </i>generator<o:p></o:p></p><p class="MsoNormal" style="background: 0px 0px rgb(255, 255, 255); border: none; line-height: 24px; margin: 0in 0.5in 0.0001pt 96pt; outline: 0px; padding: 0px; text-align: justify; text-indent: -0.25in; vertical-align: baseline;">d. Bandingkan hasil pengukuran frekuensi dengan <i style="background: 0px 0px; border: 0px; outline: 0px; padding: 0px; vertical-align: baseline;">oscilloscope </i>dengan frekuensi yang ditunjukkan oleh <i style="background: 0px 0px; border: 0px; outline: 0px; padding: 0px; vertical-align: baseline;">function</i> <i>generator<o:p></o:p></p><p class="MsoNormal" style="background: 0px 0px rgb(255, 255, 255); border: none; margin-left: 70.9pt; outline: 0px; padding: 0px; text-indent: -0.25in; vertical-align: baseline;"><i style="background: 0px 0px; border: 0px; outline: 0px; padding: 0px; text-indent: -0.25in; vertical-align: baseline;"></i></p><p class="MsoNormal" style="background: 0px 0px rgb(255, 255, 255); border: none; line-height: 24px; margin: 0in 0.5in 0.0001pt 96pt; outline: 0px; padding: 0px; text-align: justify; text-indent: -0.25in; vertical-align: baseline;">e. Ulangi langkah b dan c untuk gelombang gigi gergaji (segitiga) dan gelombang pulsa.</p><p class="MsoNormal" style="background: 0px 0px rgb(255, 255, 255); border: none; margin-left: 70.9pt; outline: 0px; padding: 0px; text-align: justify; text-indent: -0.25in; vertical-align: baseline;"><b style="background: 0px 0px; border: 0px; outline: 0px; padding: 0px; vertical-align: baseline;">4. Membandingkan Frekuensi dengan Cara <i style="background: 0px 0px; border: 0px; outline: 0px; padding: 0px; vertical-align: baseline;">Lissajous</i> </p><p class="MsoNormal" style="background: 0px 0px rgb(255, 255, 255); border: none; line-height: 24px; margin: 0cm 36pt 0cm 88.95pt;

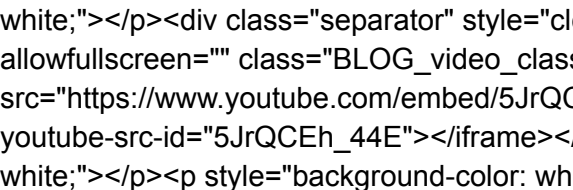
outline: 0px; padding: 0px; text-align: justify; text-indent: -18pt; vertical-align: baseline;"> a. Susun rangkaian seperti gambar diatas</p><p class="MsoNormal" style="background: 0px 0px rgb(255, 255, 255); border: none; line-height: 24px; margin: 0cm 36pt 0cm 88.95pt; outline: 0px; padding: 0px; text-align: justify; text-indent: -18pt; vertical-align: baseline;">b. Atur selektor time base oscilloscope pada posisi XY dan saklar pemilih kanal pada posisi A dan sinkronisasi pada posisi B</p><p class="MsoNormal" style="background: 0px 0px rgb(255, 255, 255); border: none; line-height: 24px; margin: 0cm 36pt 0cm 88.95pt; outline: 0px; padding: 0px; text-align: justify; text-indent: -18pt; vertical-align: baseline;">c. Hubungkan sinyal dengan frekuensi yang tidak diketahui pada input A dan sinyal dengan frekuensi yang dapat dibaca pada input B<o:p></o:p></p><p class="MsoNormal" style="background: 0px 0px

rgb(255, 255, 255); border: none; line-height: 24px; margin: 0cm 36pt 0cm 88.95pt; outline: 0px; padding: 0px; text-align: justify; text-indent: -18pt; vertical-align: baseline;">d. Atur frekuensi sinyal pada kanal A, sehingga diperoleh gambar seperti salah satu dari gambar 2.1. Kemudian amati berapa perbandingan frekuensinya. Bacalah penunjukan frekuensi generator<o:p></o:p></p><p class="MsoNormal" style="background: 0px 0px rgb(255, 255, 255); border: none; line-height: 24px; margin: 0cm 36pt 0cm 88.95pt; outline: 0px; padding: 0px; text-align: justify; text-indent: -18pt; vertical-align: baseline;">e. Ulangi langkah b dan c untuk frekuensi yang lain dan catat hasilnya dalam bentuk gambar gelombang Lissajous<o:p></o:p></p><p class="MsoNormal" style="background: 0px 0px rgb(255, 255, 255); border: none; margin-left: 70.9pt; outline: 0px; padding: 0px; text-indent: -0.25in; vertical-align: baseline;"></p><p class="MsoNormal" style="background: 0px 0px rgb(255, 255, 255); border: none; line-height: 24px; margin: 0cm 36pt 0cm 88.95pt; outline: 0px; padding: 0px; text-align: justify; text-indent: -18pt; vertical-align: baseline;">f. Atur perbandingan X:Y pada 1:1, 1:2, 1:3, 2:1, 2:3, 3:1, 3:2</p><p style="background-color: white; text-align: justify;"> 2. Hardware [kembali]</p><div class="separator" style="background:

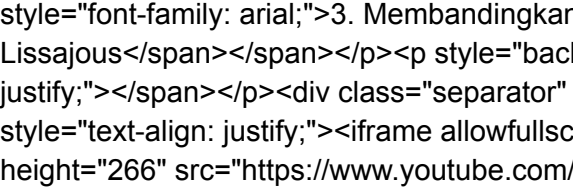
0px 0px rgb(255, 255, 255); border: 0px; clear: both; outline: 0px; padding: 0px; text-align: center; vertical-align: baseline;"></div><div class="separator" style="background: 0px 0px rgb(255, 255, 255); border: 0px; clear: both; outline: 0px; padding: 0px; text-align: center; vertical-align: baseline;"></div><p style="background-color: white;"> 3. Rangkaian Simulasi Dan Prinsip Kerja[kembali]</p><p style="background-color: white;">1. Mengamati dan Mengukur Tegangan Searah dan Tegangan Bolak-Balik</p><div class="separator" style="background-color: white; clear: both; text-align: center;"></div><p style="background-color: white;"></p><p style="background-color: white;">Prinsip Kerja:</p><p style="background-color: white;"></p><div style="background-color: white; text-align: justify;">Sumber DC 4V dihubungkan dengan kanal B osiloskop untuk mengukur arus searah dan kanal A osiloskop dihubungkan ke Signal Generator untuk mengukur arus bolak-balik. Saat rangkaian dijalankan maka akan terlihat grafik dari arus searah dan arus bolak-balik.</div>
<p style="background-color: white;"></p><p style="background-color: white;">2. Mengukur dan Mengamati Frequency</p><p style="background-color: white;"></p><div class="separator" style="background-color: white; clear: both; text-align: center;"></div><p style="background-color: white;">Prinsip Kerja:</p><p style="background-color: white; text-align: justify;">Output function signal generator dihubungkan dengan kanal A osiloskop. Lalu catat hasil yang menunjukkan frekuensi function generator lalu bandingkan dengan hasil frekuensi yang ditunjukkan pada osiloskop.</p><p style="background-color: white; text-align: justify;">
</p><p style="background-color: white; text-align: justify;">3. Membandingkan frekuensi dengan cara Lissajous</p><p style="background-color: white; text-align: justify;"></p><div class="separator" style="background-color: white; clear: both; text-align: center;"></div><p style="background-color: white; text-align: justify;">Prinsip Kerja:</p><p style="background-color: white; text-align: justify;"><span style="background-attachment: initial; background-clip: initial; background-image: initial; background-origin: initial;

background-position: 0px 0px; background-repeat: initial; background-size: initial; border: 0px; outline: 0px; padding: 0px; text-align: center; vertical-align: baseline;">Dua buah function generator masing-masing dihubungkan pada kanal A dan kanal B dari osiloskop. Sinyal yang tidak diketahui dihubungkan pada input A dan sinyal yang dapat dibaca dihubungkan pada kanal B. Atur frekuensi pada kanal A sampai terbentuk seperti salah satu gambar 2.1 yang ada pada modul, kemudian amati perbandingan frekuensinya.</p><p style="background-color: white;"></p><p style="background-color: white;"> 4. Video Demo [kembali]</p><p style="background-color: white;"> 5. Kondisi [kembali]</p><p style="background: 0px 0px rgb(255, 255, 255); border: 0px; outline: 0px; padding: 0px; vertical-align: baseline;">A. Pengukuran Tegangan Searah dan Tegangan Bolak-Balik</p><p style="background: 0px 0px rgb(255, 255, 255); border: 0px; outline: 0px; padding: 0px; vertical-align: baseline;">B. Pengukuran frekuensi pada dengan function generator dan osiloskop </p><p style="background: 0px 0px rgb(255, 255, 255); border: 0px; outline: 0px; padding: 0px; vertical-align: baseline;">C. <b style="background: 0px 0px; border: 0px; outline: 0px; padding: 0px; vertical-align: baseline;"> Membandingkan Frekuensi dengan Cara <i style="background: 0px 0px; border: 0px; outline: 0px; padding: 0px; vertical-align: baseline;">Lissajous</i></p><p style="background-color: white;"> 6. Video Penjelasan [kembali]</p><p style="background-color: white;">1. Mengamati dan Mengukur Tegangan Searah dan Tegangan Bolak-Balik</p><p style="background-color: white;"></p><div class="separator" style="clear: both; text-align: center;"><iframe allowfullscreen="" class="BLOG_video_class" height="266" src="https://www.youtube.com/embed/S7WU8L08ldc" width="320" youtube-src-id="S7WU8L08ldc"></iframe></div><p></p><p style="background-color: white;">2.

Mengukur dan Mengamati Frequency



3. Membandingkan frekuensi dengan cara Lissajous



Download File

7. Download File

[kembali]

File Rangkaian

Mengukur dan Mengamati Frequency

[https://drive.google.com/file/d/1ywqqhDJCw_cMgcMbd4SBECjR---_veDR/view?usp=drive link](https://drive.google.com/file/d/1ywqqhDJCw_cMgcMbd4SBECjR---_veDR/view?usp=drive_link)

<p class="MsoNormal">- Video
Rangkaian Membandingkan Frekuensi dengan
Cara Lissajous <a
href="https://drive.google.com/file/d/1YSbYkKcjLXxqYBidEI26frr3jxT7GFHG/view?usp=drive
_link">[download]</p><span face="Roboto, sans-serif" style="color: #757575;
font-size: 15px;"><p></p>