

---

## 4 Keselarasan dan Penyesuaian

---

Bagian ini menjelaskan layanan panduan bagaimana membuat penyesuaian permanen ke monitor. Arah diberikan untuk penyesuaian menggunakan monitor Dewan Interface Ver. 2.0 dan perangkat lunak (Softjig).

### 4-1 Penyesuaian Kondisi

---

**Perhatian:** Perubahan yang dilakukan tanpa Softjig disimpan hanya untuk pengaturan mode pengguna. Dengan demikian, pengaturan tersebut tidak disimpan secara permanen dan mungkin secara tidak sengaja dihapus oleh pengguna.

#### 4-1-1 Sebelum Membuat Penyesuaian

##### 4-1-1 (a) ORIENTASI

Ketika melayani, selalu menghadapi monitor ke timur.

##### 4-1-1 (b) WARM-UP TIME

Monitor harus selama 30 menit sebelum mulai keselarasan. Pemanasan waktu ini khususnya kritis dalam temperatur warna dan white balance penyesuaian.

##### 4-1-1 (c) SIGNAL

Analog, 0.7 Vp-p positif di 75 ohm, internal penghentian  
Sync: terpisah  
(TTL tingkat negatif / positif)

##### 4-1-1 (d) MEMINDAI FREKUENSI

Horizontal: 30 kHz sampai 70 kHz  
(Otomatis)  
Vertical: 50 Hz sampai 160 Hz (Otomatis)  
Kecuali dinyatakan lain, menyesuaikan pada 1024 x 768 mode (68 kHz/85 Hz),  
Lihat Tabel 2-1 pada halaman 2-3.

#### 4-1-2 Tetap Diperlukan

Peralatan berikut mungkin diperlukan untuk penyesuaian prosedur:

##### 4-1-2 (a) DISPLAY PENYESUAIAN

#### PENGENDALIAN

- 1.Non-logam (ñ) obeng:  
1,5, 2,5, 3 mm
- 2.Non-logam (+) obeng:  
1,5, 2,5, 3 mm
- 3.Digital Multimeter (DMM), atau Digital Voltmeter
- 4.Signal generator, atau DM200 perangkat lunak
- 5.Personal komputer

##### 4-1-2 (b) PENYESUAIAN WARNA

- 1.All peralatan terdaftar dalam 4-1-2 (a), di atas
- 2.Color analyzer, atau pencahayaan apapun peralatan pengukuran.

## 4-2 Kontrol Tampilan Penyesuaian

### 4-2-1 TEGANGAN TINGGI

Sinyal: 1024 x 768 (68 kHz/85 Hz)

Menampilkan gambar: perawatan Donít

Kontras: Minimum

Kecerahan: Minimum

Batas: 26,0 kV ± 0.3 kV

Mengukur tingkat tegangan tinggi pada tutup anoda.

tegangan tinggi harus berada dalam batas seperti di atas.

### 4-2-3 Centering

Centering berarti posisi titik pusat tampilan di tengah area tampilan.

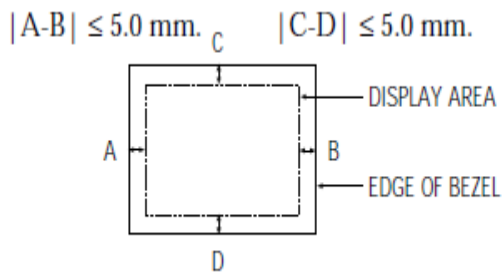
Horizontal ukuran dan posisi dan ukuran vertikal dan

mengontrol posisi pemusatan layar.

Sesuaikan ukuran horisontal dan ukuran vertikal untuk mereka

setelan optimal: 312 mm (H) x 234 mm (V).

Sesuaikan posisi horisontal dan vertikal posisi untuk = 5,0 mm dari titik pusat layar.



Gambar 4-3. Centering

\* Dalam Softjig jendela, 'Geometry' harus dipilih untuk penyesuaian GD.

### 4-2-3 (a) PENYESUAIAN UKURAN HORIZONTAL

#### KONDISI

Scanning frekuensi : 68 Hz kHz/85

Menampilkan gambar : Crosshatch pola

Kecerahan : Maksimum

Kontras : Maksimum

Klik Standar Dump di Menu tepat di umum lapangan.

Gunakan panel kontrol setelah memilih ukuran B + di sebelah kiri

Menu untuk mengatur ukuran horizontal layar,

Pola untuk 312mm (Toleransi: . 4mm ±)

Jalankan Semua Mode simpan di Menu Kanan.

Perhatian: Jangan Jalankan modus Semua

Simpan di

scannig lain kali kecuali 1024x768

(68kHz/85Hz).

### 4-2-3 (b) PENYESUAIAN UKURAN VERTIKAL

#### KONDISI

Scanning frekuensi : 68 Hz kHz/85

Menampilkan gambar : Crosshatch pola

Kecerahan : Maksimum

Kontras : Maksimum

Gunakan panel kontrol setelah memilih IV-SIZE di kiri

menuto menyesuaikan ukuran vertikal layar pola 234 mm (Toleransi: . ± 4 mm).

### 4-2-3 (c) PENYESUAIAN POSISI HORIZONTAL

#### KONDISI

Scanning frekuensi : 68 Hz kHz/85

Menampilkan gambar : Crosshatch pola

Gunakan panel kontrol setelah memilih IH-POSITION di

kiri tengah menuto gambar horisontal pada raster.

### 4-2-3 (d) PENYESUAIAN POSISI VERTIKAL

#### KONDISI

Scanning frekuensi : 68 Hz kHz/85

Menampilkan gambar : Crosshatch pola

Gunakan panel kontrol setelah memilih IV-POSITION di

kiri tengah menuto gambar vertikal di raster.

### 4-2-4 Linearitas

Linearitas mempengaruhi simetri gambar karena mereka

muncul di layar. Kecuali setiap baris atau kolom blok dalam pola crosshatch sama besar, atau dalam toleransi ditunjukkan pada Tabel 4-2 dan

4-3, gambar muncul terdistorsi, memanjang atau terjepit.

Table 4-1. Standard Modes Linearity: 1024x768/85Hz

	Standard Modes Linearity	
	Each block (8 %)	Difference between adjacent blocks (4 %)
4 : 3	Horizontal: 20.9~23.1 Vertical : 20.9~23.1	Horizontal: Less than 0.88 mm Vertical : Less than 0.88 mm

Table 4-2. Other Modes Linearity: above 40 KHz(Hf)

	Supported Timing Mode	
	Each block (14 %)	Difference between adjacent blocks (5 %)
4 : 3	Horizontal: 20.5~23.5 Vertical : 20.5~23.5	Horizontal: Less than 1.10 mm Vertical : Less than 1.10 mm

#### 4-2-4 (a) PENYESUAIAN linearitas

##### VERTIKAL

##### KONDISI

Scanning frekuensi : 68 Hz kHz/85

Menampilkan gambar : Crosshatch pola

Kecerahan : Maksimum

Kontras : Maksimum

Untuk menyesuaikan Linearitas Vertikal, lihat

Tabel 4-2

dan 4-3 untuk rentang toleransi.

Gunakan panel kontrol setelah memilih IV-linearitas

Bali pada gambar kiri menu mengoptimalkan.

#### 4-2-5 Trapesium Penyesuaian

##### KONDISI

Scanning frekuensi: 68 Hz kHz/85

Menampilkan gambar: Crosshatch pola

Kecerahan: Maksimum

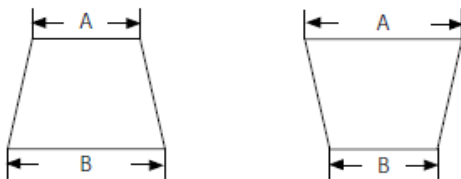
Kontras: Maksimum

Gunakan kontrol panel setelah memilih

TRAPEZOID di

meninggalkan menu membuat bidang gambar persegi.

$$|A - B| < 4 \text{ mm}$$



#### 4-2-6 Pinbalance Penyesuaian

##### KONDISI

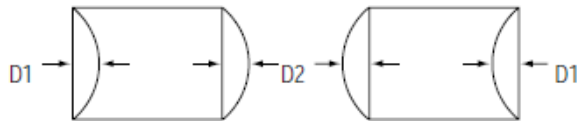
Scanning frekuensi: 68 Hz kHz/85

Menampilkan gambar: Crosshatch pola

Kecerahan: Maksimum

Kontras: Maksimum

D1D2D1



Gambar 4-5. Pinbalance

Gunakan kontrol panel setelah memilih PINBALANCE di kiri gambar menu mengoptimalkan gambar.

#### 4-2-7 Jajar Genjang Penyesuaian KONDISI

Scanning Frekuensi : 68 Hz kHz/85

Menampilkan gambar : Crosshatch pola

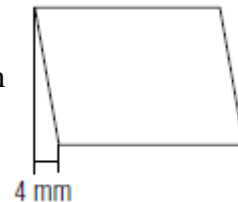
Kecerahan : Maksimum

Kontras : Maksimum

Gunakan kontrol panel setelah memilih PARALLEL di

meninggalkan menu membuat bidang gambar persegi.

Gambar 4-6. Jajaran genjang



#### 4-2-8 Side pincushion Penyesuaian KONDISI

Scanning frekuensi : 68 Hz kHz/85

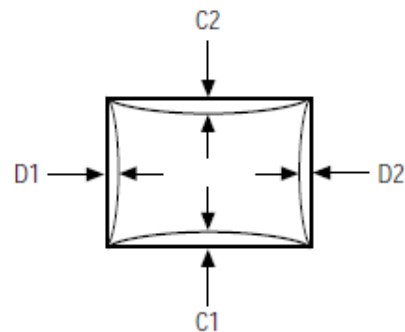
Menampilkan gambar : Crosshatch pola

Gunakan kontrol panel setelah memilih

PINCUSHION di

meninggalkan menu meluruskan sisi bidang gambar.

$$|C1|, |C2| \leq 2.0 \text{ mm}, |D1|, |D2| \leq 2.0 \text{ mm}.$$



Gambar 4-7. Bantalan

#### 4-2-9 Degauss

Tidak ada penyesuaian yang tersedia untuk degaussing

sirkuit. Rangkaian degaussing dapat secara efektif

Fungsi hanya sekali setiap 30 menit.

#### 4-2-10 Untuk Hapus Data User Mode

Untuk menghapus data penyesuaian dari pengguna

mode, klik @ 4: USER DELETE di menu kanan.

#### 4-2-11 Simpan Data

Untuk menyimpan data penyesuaian untuk modus siaga, tekan

@ 3: SEMUA MODE SAVE di menu kanan.

## 4-3 Penyesuaian Warna

PERHATIAN: Cek di bawah kondisi sebelum warna pengaturan  
Sinyal video: Analog 0.7 Vp-p (di 75?)  
Sync: TTL level (H, V sinyal terpisah)  
\* Pilih "Color" di Softjig menu untuk pengaturan warna.

### 4-3-1 Warna Koordinat (Suhu)

Suhu Warna adalah pengukuran dari energi radiasi dipancarkan oleh warna. Untuk monitor komputer, suhu warna mengacu dengan energi radiasi dikirimkan oleh putih. Warna Koordinat X dan Y koordinat pada Kromatisitas Diagram panjang gelombang untuk terlihat spektrum.

#### KONDISI

Pengukuran instrument : Warna analisa  
Scanning frekuensi : 68 Hz kHz/85  
Menampilkan gambar : White bidang datar di tengah area tampilan  
Luminance : Maksimum

#### PROSEDUR

Gunakan petunjuk di bagian 4-3-2 melalui 4-3-3 untuk mengatur warna koordinat untuk:  
9300K untuk  $x = 0,283 \pm 0,02$ ,  $y = 0,298 \pm 0,02$   
6500K untuk  $x = 0,313 \pm 0,02$ ,  $y = 0,329 \pm 0,02$

### 4-3-2 Warna Penyesuaian untuk 9300K

#### 4-3-2 (a) raster PENYESUAIAN WARNA

##### BACK

#### KONDISI

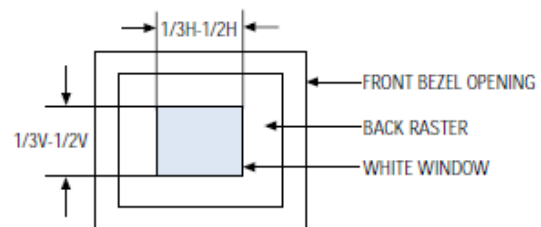
Scanning frekuensi : 68 Hz kHz/85  
Menampilkan gambar : Kembali pola raster  
Kecerahan : Maksimum  
Kontras : Maksimum

1. Pilih " @ 1: CHANNEL 1i dalam menu yang tepat untuk kontrol warna untuk 9300K.
  2. Adjust dengan pencahayaan dari raster kembali ke antara 0,5-0,7 ft-L menggunakan panel kontrol setelah memilih "GREEN CUTOFF" dalam menu.
  3. Gunakan kontrol bar setelah memilih "BLUE CUTOFF" di menu kiri mengatur "y" berkoordinasi untuk  $0,298 \pm 0,02$ .
  4. Use panel kontrol setelah memilih "RED CUTOFF" dalam menu kiri ke  $0,283 \pm 0,02$ .
- \* Jika nilai warna tidak dapat dicocokkan dengan yang diinginkan nilai urutan ulangi, 3 dan 4 setelah readjusting "GREEN kontrol CUTOFF".

#### 4-3-2 (b) PENYESUAIAN WHITE BALANCE

##### KONDISI

Scanning frekuensi : 68 Hz kHz/85  
Menampilkan gambar : Putih pola kotak  
Kecerahan : 0.06ft-L pada Raster  
Kembali Pola Tampilan  
Kontras : Maksimum



Gambar 4-8. Kotak putih Pola

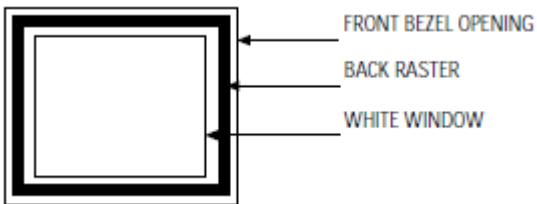
1. Use panel kontrol setelah memilih "RED GAIN", "GREEN GAIN" dan "BLUE GAIN" untuk menyesuaikan yang terang untuk \* AN17K, ( $40 \pm 1$  ft-L), \* AN17L ( $42 \pm 1$  ft-L) dengan warna koordinat berkisar untuk 9300K ke  $x = 0,283 \pm 0,02$ ,  $y = 0,298 \pm 0,02$ .

#### 4-3-2 (c) PENYESUAIAN ABL

##### KONDISI

Scanning frekuensi : 68 Hz kHz/85

Menampilkan gambar : pola putih Penuh  
Kecerahan : Maksimum  
Kontras : Maksimum



Gambar 4-9. Full White Pola

1. Check ABL itu. Jika tidak berada dalam spesifikasi, gunakan ABL kontrol untuk menyesuaikan.

(30 ± 1 ft-L) AN17K \*

(31 ± 1 ft-L) AN17L \*

2. Pilih @ 4: COLOR SAVE untuk menyimpan data.

3. Pilih @ 6: ALL COLOR SAVE untuk menyimpan CH2.

#### 4-3-2 (d) VERIFIKASI NERACA PENYESUAIAN WHITE

##### KONDISI

Scanning frekuensi : 68 Hz kHz/85

Menampilkan gambar : Kembali pola raster Full White Pola

Koordinat X-Y:  $x = 0,283 \pm 0,02$ ,  
 $y = 0,298 \pm 0,02$

ABL Luminance Refer untuk 4-3-2 (c)

Kecerahan : Maksimum

Kontras : 5 ft-L, 24 ft-L

1. Check apakah warna koordinat kembali raster memenuhi spec di atas.

Jika tidak, kembali ke 4-3-2 (a) dan menyesuaikan kembali semua pengaturan.

2. Display pola putih penuh.

3. Pilih @ Geometry dalam menu softjig.

4. Select @ 7: @ 5-ft dalam menu kanan.

5. Check apakah putih koordinat video di atas koordinat memenuhi spec.

6. Select @ 8: @ 24-ft dalam menu kanan.

7. Check apakah putih koordinat video memenuhi spec di atas.

Jika tidak, kembali ke 4-3-2 (a) dan menyesuaikan kembali

semua pengaturan.

Pilih @ Color dan klik @ 2: CHANNEL 2i untuk adjustment warna untuk 6500K

Ulangi urutan untuk 9300K penyesuaian.

nilai pencahayaan adalah sama seperti 9300K, tapi

yang koordinats warna raster kembali dan putih

kotak adalah:  $x = 0,313 \pm 0,02$   $y = 0,329 \pm 0,02$

4-3-3 Luminance Keseragaman Periksa Luminance dianggap seragam hanya jika rasio

daerah kecerahan terendah hingga tertinggi pada layar

tidak kurang dari 7.5:10.

##### KONDISI

Scanning frekuensi : 68 Hz kHz/85

(1024 x 768)

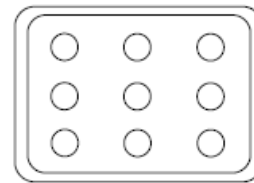
Menampilkan gambar : Putih bidang datar

Brightness : Cut off point di 24 ft-L

Kontras : Maksimum

##### PROSEDUR

Ukur pencahayaan di sembilan titik di layar layar (lihat gambar bawah).



Gambar 4-10. Periksa Keseragaman Lokasi Luminance

#### Fokus 4-3-4 Penyesuaian

##### KONDISI

Scanning frekuensi: 68 Hz kHz/85

(1024 x 768)

Menampilkan gambar: IHI pola karakter

Brightness: Cut off point

Kontras: Maksimum

## PROSEDUR

1. Adjust VR Fokus pada FBT untuk menampilkan gambar paling tajam mungkin.
2. Use Loctite untuk menutup VR Fokus dalam posisi.

### Kemurnian Warna 4-3-5

Penyesuaian kemurnian Warna adalah tidak adanya warna yang tidak diinginkan. Mislanding mencolok warna (tak terduga dalam seragam lapangan) dalam area tampilan tidak akan terlihat pada jarak 50 cm dari CRT permukaan.

## KONDISI

Orientasi : Monitor menghadap timur  
Scanning frekuensi 68 Hz kHz/85  
Menampilkan gambar : Putih bidang datar  
Luminance: Cut off point di pusat dari area tampilan

Catatan: Warna penyesuaian kemurnian seharusnya hanya dicoba oleh teknisi ahli.

## PROSEDUR

Untuk teknisi servis terlatih dan berpengalaman saja.

Gunakan prosedur berikut untuk memperbaiki minor kemurnian warna masalah:

1. Membuat Pastikan layar tidak terpengaruh oleh eksternal medan magnet.
2. Make Pastikan jarak antara PCM perakitan dan batang CRT adalah  $29 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$ .
3. Display pola hijau atas seluruh tampilan daerah.
4. Adjust cincin kemurnian magnet pada PCM perakitan untuk menampilkan pola hijau murni. AN17K \* (optimum setting:  $x = 0,276 \pm 0,015$ ,  $y = 0,596 \pm 0,015$ )  
AN17L \* (optimum setting:  $x = 0,285 \pm 0,015$ ,  $y = 0,600 \pm 0,015$ )

5. Repeat langkah 4 dan 5 menggunakan pola merah dan sekali lagi, menggunakan pola biru.

Tabel 4-4. Kemurnian Warna Toleransi

Red:	$x = 0.645 \pm 0.015$	$y = 0.318 \pm 0.015$
Green:	$x = 0.276 \pm 0.015$	$y = 0.596 \pm 0.015$
Blue:	$x = 0.145 \pm 0.015$	$y = 0.060 \pm 0.015$

(AN17KS Model)

(For 9300K color adjustment:  $x = 0.283 \pm 0.02$ ,  $y = 0.298 \pm 0.02$ )

Red:	$x = 0.645 \pm 0.015$	$y = 0.321 \pm 0.015$
Green:	$x = 0.285 \pm 0.015$	$y = 0.600 \pm 0.015$
Blue:	$x = 0.142 \pm 0.015$	$y = 0.057 \pm 0.015$

(AN17LS Model)

(For 9300K color adjustment:  $x = 0.283 \pm 0.02$ ,  $y = 0.298 \pm 0.02$ )

6. Ketika Anda memiliki PCMs benar disesuaikan, lem hati-hati mereka bersama-sama untuk mencegah gerakan selama pengiriman

