

## Daftar Isi

Persyaratan TCO99.....	1
Pernyataan Peringatan FCC.....	2
Peringatan DOC Kanada.....	3
Isi Kemasan.....	4
Petunjuk Pemasangan.....	4
Memasang Monitor.....	4
Melepas Monitor.....	4
Mengatur Sudut Pandang.....	4
Menghubungkan perangkat.....	4
Menghidupkan.....	5
Mengatur tampilan layar.....	5
Pilihan OSD.....	5
Menu OSD.....	6
Kecerahan & Kontras.....	6
Penelusuran.....	6
Posisi.....	6
Suhu Warna.....	6
Bahasa.....	7
Posisi OSD.....	7
Konfigurasi Auto.....	7
Informasi.....	7
Panggil Ulang.....	7
Spesifikasi Umum.....	8
Informasi Teknis.....	8
Informasi Pin.....	8
Tabel timing standar.....	9
Identifikasi dan perbaikan masalah.....	10



Halaman 1-2 hanya untuk model TCO'99.  
Lihat label dibelakang untuk spesifikasi model.

## *Selamat!*

Anda baru saja membeli produk TCO'99 yang berlabel dan berlisensi!  
Pilihan Anda menyajikan produk yang dikembangkan untuk penggunaan profesional.  
Pembelian Anda ini juga berkontribusi dalam mengurangi beban lingkungan karena produk elektronik ini dikembangkan dengan memperhatikan upaya pelestarian lingkungan hidup.

## *Mengapa komputer harus dilengkapi labelisasi ramah lingkungan?*

Dibeberapa negara, pelabelan ramah lingkungan telah menjadi metode yang diterapkan untuk mendorong upaya penggunaan produk ramah lingkungan. Masalah utama dalam hal komputer dan peralatan elektronik lainnya adalah kerugian kelestarian lingkungan, baik pada saat pembuatan maupun selama penggunaannya. Karena sampai saat ini proses daur ulang sebagian besar peralatan elektronik tidak memungkinkan, maka potensi perusakan substansi lingkungan akan terjadi secara cepat atau lambat. Karakteristik lain pada komputer adalah seperti tingkat konsumsi energi yang penting baik dari sudut pandang sarana kerja (internal) dan lingkungan hidup (eksternal). Seluruh metode pembangkit listrik memiliki efek negatif pada lingkungan (mis. keasaman dan emisi yang berpengaruh pada suhu udara, serta limbah radioaktif), oleh karena itu sangatlah penting untuk mengupayakan penghematan energi. Peralatan elektronik di perkantoran biasanya dibiarkan hidup tanpa henti dan mengkonsumsi begitu besar energi.

## *Apa saja yang terlibat dalam labelisasi?*

Produk ini memenuhi persyaratan untuk skema TCO'99, yang memberikan labelisasi internasional dan lingkungan hidup untuk produk komputer pribadi. Skema labelisasi dikembangkan sebagai upaya bersama oleh TCO (Konfederasi Kepegawaian Profesional Swedia), Svenska Naturskyddsforeningen (Konservasi Alam Masyarakat Swedia) dan Statens Energimyndighet (Administrasi Energi Nasional Swedia). Ketentuan yang disepakati meliputi isu: lingkungan hidup, ergonomi, penggunaan, emisi medan magnetik dan listrik, konsumsi energi, listrik, dan keamanan dari bahaya kebakaran. Upaya pelestarian lingkungan menuntut batasan pada keberadaan dan penggunaan logam berat, isolator api bromin dan klorin, CFC (freon) dan larutan klorin, dan logam lainnya. Produk tersebut harus dipersiapkan untuk daur ulang dan produsen bertanggung jawab menjalani kebijakan lingkungan yang harus diterapkan di tiap negara dimana perusahaan menerapkan kebijakan operasionalnya. Persyaratan energi termasuk ketentuan bahwa komputer dan/atau monitor, setelah periode tidak aktif tertentu, akan menurunkan pemakaian daya hingga ke tingkat yang lebih rendah dalam satu atau beberapa tahap. Lamanya waktu untuk mengaktifkan kembali komputer sebaiknya cukup singkat bagi pengguna. Produk berlabel harus memenuhi persyaratan lingkungan hidup, misalnya medan magnetik dan listrik yang semakin kecil, ergonomis secara fisik dan visual serta kegunaan barang tersebut. Di halaman belakang bab ini, terdapat penjelasan singkat mengenai persyaratan ramah lingkungan yang dipenuhi oleh produk ini. Artikel mengenai kriteria ramah lingkungan secara lengkap dapat dilihat di:

## *TCO Development*

SE-114 94 Stocolma, Svezia

Fax: +46 8 782 92 07

Email (Internet): [development@tco.se](mailto:development@tco.se)

Informasi terkini mengenai TCO'99, produk berlabel dan berlisensi ini juga dapat diperoleh melalui Internet, dengan alamat:

<http://www.tco-info.com/>

## Persyaratan lingkungan hidup

### *Isolator api*

Isolator api terdapat pada papan rangkaian tercetak (printed circuit board), kabel, kawat listrik, casing dan dudukan. Tujuannya untuk mencegah atau setidaknya memperlambat penyebaran api. Hampir sekitar 30% plastik pada casing komputer terdiri dari bahan isolator api. Sebagian besar bahan isolator api mengandung bromin atau klorida, dan secara kimia berhubungan dengan kelompok lain dari toksin lingkungan, PCB. Kedua isolator api yang mengandung klorida dan PCB diduga dapat meningkatkan efek merugikan terhadap kesehatan, termasuk kerusakan reproduksi pada burung pemangsa ikan dan mamalia, karena adanya proses bio-akumulatif. Isolator api telah ditemukan dalam darah manusia dan para peneliti mengkhawatirkan terjadinya gangguan pada perkembangan janin. Persyaratan TCO '99 yang berkaitan dengan hal ini menyatakan bahwa komponen plastik yang beratnya lebih dari 25 gram tidak boleh mengandung isolator api dengan ikatan organik bromin atau klorin. Isolator api diperbolehkan dalam papan rangkaian tercetak karena hingga saat ini belum tersedia penggantinya.

### *Kadmium*

Kadmium terdapat pada baterai yang dapat diisi ulang dan elemen penghasil warna pada monitor untuk komputer tertentu.

Kadmium merusak susunan sistem syaraf dan beracun pada dosis tinggi. Persyaratan TCO'99 yang berkaitan dengan hal ini, menyatakan bahwa baterai, elemen penghasil warna pada layar monitor dan komponen listrik atau elektronik tidak boleh mengandung kadmium.

### *Merkuri*

Terkadang merkuri ditemukan pada baterai, relay dan stopkontak. Merkuri dapat merusak susunan sistem syaraf dan bersifat racun dalam dosis tinggi. Persyaratan TCO'99 yang berhubungan dengan hal ini menyatakan bahwa baterai tidak boleh mengandung merkuri. Penggunaan merkuri juga dilarang pada komponen listrik atau elektronik untuk produk berlabel.

### *CFC (freon)*

Persyaratan TCO'99 yang berhubungan dengan hal ini menyatakan bahwa baik CFC atau HCFC dapat digunakan saat pembuatan dan pemasangan produk. CFC (freon) terkadang digunakan untuk mencuci papan rangkaian tercetak. CFC dapat menembus ozon dan merusak lapisan ozon pada stratosfer, sehingga mengakibatkan peningkatan penerimaan sinar ultra violet di bumi, sehingga dapat meningkatkan risiko penyakit kanker kulit (malignant melanoma).

### *Timbal\*\**

Timbal terdapat pada tabung gambar, elemen tampilan, solder dan kapasitor. Timbal dapat merusak susunan sistem syaraf dan pada dosis tinggi mengakibatkan keracunan timbal. Persyaratan TCO'99 yang berhubungan dengan hal ini masih memperbolehkan penggunaan timbal karena hingga saat ini belum dikembangkan penggantinya.

\* Bio-akumulatif diartikan sebagai substansi yang dapat terakumulasi dalam makhluk hidup.

\*\* Timbal, Kadmium dan Merkuri adalah logam berat yang termasuk dalam Bio-akumulatif.

## *Pernyataan Peringatan FCC*

Peralatan ini telah diuji coba dan telah memenuhi persyaratan perlengkapan digital Kelas B, berdasarkan Peraturan FCC Bab 15.

Batasan ini dirancang untuk memberikan perlindungan yang sesuai terhadap gangguan berbahaya pada instalasi di perumahan.

Peralatan ini menghasilkan, menggunakan dan dapat menimbulkan radiasi energi frekuensi radio, dan jika tidak dipasang dan digunakan sesuai dengan petunjuk penggunaan, dapat menimbulkan interferensi pada komunikasi radio. Namun tidak ada jaminan bahwa gangguan tidak akan terjadi pada instalasi tertentu. Jika peralatan ini menyebabkan gangguan pada penerimaan radio atau televisi, yang dapat diketahui dengan mematikan dan menghidupkan alat ini, maka pengguna dianjurkan untuk.

mencoba mengatasi gangguan tersebut dengan satu atau beberapa langkah berikut ini:

- Putar atau pindahkan antena penerima.
- Atur jarak antara peralatan dan penerima.
- Hubungkan alat ini ke stopkontak pada sirkuit yang berbeda dari penerima.
- Tanyakan pada dealer atau teknisi radio/TV yang berpengalaman.

Perubahan atau modifikasi apapun tanpa persetujuan dan rekomendasi produsen akan membatalkan hak pengguna dalam mengoperasikan peralatan ini.

### CATATAN:

Kabel sinyal dengan lapisan pelindung diperlukan untuk memenuhi persyaratan emisi FCC dan juga untuk mencegah gangguan penerimaan radio dan televisi. Perlu diperhatikan bahwa hanya kabel sinyal yang disediakan yang dapat digunakan.

### Peringatan DOC Canada

TPerangkat digital Kelas B ini memenuhi seluruh ketentuan Peraturan Pemerintah Kanada untuk Peralatan yang dapat Menyebabkan Interferensi.

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.



### Pendahulua

Manual ini dirancang untuk membantu pengguna dalam memasang dan menggunakan Monitor LCD. Informasi dalam dokumen ini telah secara seksama diperiksa keakuratannya; namun tidak dijamin kebenaran isinya. Informasi ini dapat berubah tanpa pemberitahuan sebelumnya. Dokumen ini berisi informasi hak milik yang dilindungi oleh undang-undang hak cipta. Dokumen ini dilindungi oleh undang-undang. Tidak ada sebagian atau keseluruhan dari buku petunjuk ini yang boleh digandakan secara mekanik, elektronik, atau media lainnya, dalam bentuk apapun, tanpa izin tertulis dari produsen.

### Petunjuk Keselamatan Penting

Baca petunjuk dibawah ini secara seksama. Simpanlah buku petunjuk ini sebagai referensi di masa datang.



1. Untuk membersihkan layar Monitor LCD;
  - Matikan Monitor LCD dan lepaskan kabel AC.
  - Percikkan larutan pembersih pada kain dan bersihkan layar dengan
2. Jangan letakkan Monitor LCD di dekat jendela. Air hujan, kelembaban atau cahaya matahari dapat merusak monitor.
3. Jangan tekan layar LCD. Tekanan yang berlebihan dapat menyebabkan kerusakan permanen pada layar.
4. Jangan lepaskan penutup atau mencoba memperbaiki sendiri unit ini. Perbaikan kecil sebaiknya dilakukan oleh teknisi yang telah ditunjuk.
5. Operasikan Monitor LCD di ruangan bersuhu 5°C~ 40°C (atau 41°F ~ 104°F). Mengoperasikan Monitor LCD di luar jangkauan suhu tersebut dapat merusaknya secara permanen.
6. Jika terjadi hal-hal berikut, segera lepaskan kabel monitor dan hubungi teknisi yang telah ditunjuk.
  - \* Monitor ke kabel sinyal PC terbakar atau rusak.
  - \* Cairan tumpah ke permukaan Monitor LCD atau monitor telah terkena air hujan.
  - \* Monitor LCD atau casing rusak.

## Isi kemasan



Monitor LCD



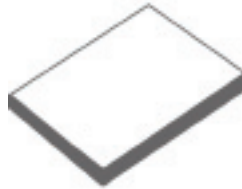
Kabel Daya



Kabel Audio



Petunjuk Pengguna (CD)

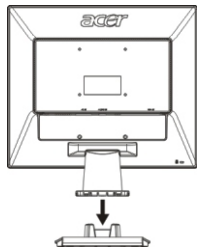


Petunjuk singkat pemasangan



Kabel VGA

## Memasang monitor



1. Pasang monitor diatas dudukan.

2. Hubungkan dudukan ke leher monitor sepanjang alurnya.

## Melepas monitor

### Perhatian:

Pertama, bersihkan permukaan yang datar untuk meletakkan monitor setelah melepaskannya dari dudukan. Letakkan kain kering yang bersih di bawah monitor untuk melindunginya. Tarik monitor keatas perlahan-lahan menjauhi dudukan.

### Mengatur Sudut Pandang

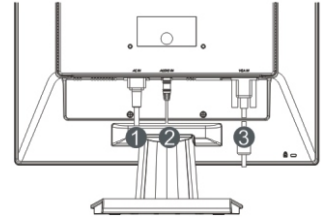
Sudut pandang monitor berjarak dari depan 5° ke belakang 15°.

### Perhatian:

Jangan paksakan Monitor LCD melebihi batas maksimum pengaturan sudut pandang seperti yang disebutkan diatas. Bila tetap dilakukan akan mengakibatkan kerusakan pada Monitor dan dudukan Monitor.

## Menghubungkan Perangkat

Matikan komputer dan monitor sebelum menghubungkannya.

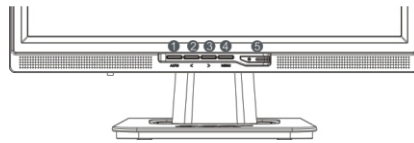


(1)	Konektor daya	Hubungkan monitor ke konektor daya dan masukkan ke stopkontak listrik yang telah di-ground dengan tepat.
(2)	Kabel Audio	Hubungkan soket input audio Monitor LCD dan komputer dengan kabel audio.
(3)	Kabel VGA	Hubungkan kabel sinyal ke soket output kartu grafis VGA pada komputer. Lalu kencangkan sekrup pada konektor.

**PERINGATAN:** Konektor D-Sub 15 pin pada kabel VGA berbentuk segi empat. Pastikan bentuk konektor sesuai dengan bentuk soket yang akan digunakan, dan tidak ada pin yang tertekuk untuk mencegah terjadi kerusakan.

## Menghidupkan

Pertama, hidupkan monitor terlebih dahulu, lalu hidupkan komputer. Jika LED pada tombol daya berubah menjadi hijau, ini berarti komputer siap digunakan. Diamkan selama 10 detik agar sinyal video muncul. Jika lampu hijau tidak terlihat pada tombol daya atau pada sinyal video, periksa sambungannya.



1	Auto	Konfigurasi Otomatis	Jika OSD aktif, tekan untuk keluar. Jika OSD tidak aktif, tekan dan monitor akan secara otomatis mengoptimalkan posisi layar, jam dan fase tampilan.
2	<	Minus	Jika OSD aktif, tekan untuk memilih atau mengatur pilihan OSD.
3	>	Plus	Jika OSD aktif, tekan untuk memilih atau mengatur pilihan OSD.
4	Menu	OSD manual	Tekan untuk melihat OSD. Tekan lagi untuk keluar.
5		daya	Power on/off Hijau: daya menyala Oranye: sleep mode

## Pilihan OSD

Perhatikan "Pengaturan Eksternal" pada halaman 5.

Untuk menyesuaikan pengaturan OSD:

1. Tekan tombol MENU untuk membuka menu OSD.
2. Gunakan tombol bertanda < atau >, untuk menyorot pilihan pengaturan, lalu tekan tombol MENU untuk membuka pilihan menu
3. Gunakan tombol bertanda < atau >, untuk menyesuaikan pengaturan ke level yang diinginkan.
4. Jika telah selesai melakukan pilihan, tekan tombol MENU untuk keluar dari OSD.

## OSD Menu

### Kecerahan & Kontras



#### KECERAHAN:

Mengatur kecerahan gambar padalayar. Jangkauan pengaturan tersedia dari 0 hingga 100.

#### KONTRAS:

Mengatur warna gelap dan terang untuk mendapatkan kontras tampilan yang nyaman. Jangkauan pengaturan tersedia dari nilai 0 hingga 100.

### Penelusuran



#### FOCK:

Memindahkan distorsi horizontal dan menjadikan gambar lebih jelas dan tajam.

#### CLOCK:

Jika terlihat garis vertikal pada latar belakang layar, dapat dikurangi dengan mengecilkan ukurannya. Juga mengubah ukuran layar horizontal.

### Posisi



#### Posisi V:

Mengatur posisi vertikal.

#### Posisi H:

Mengatur posisi horizontal.

### Suhu warna



Terdapat tiga cara untuk mengatur suhu warna:

#### HANGAT:

Pilihan suhu warna dengan koordinat CIE 6500°K.

#### SEJUK:

Pilihan suhu warna dengan koordinat CIE 9300°K.







**Pilihan Pengguna:**

Anda dapat mengatur warna merah, hijau dan biru ke intensitas yang diinginkan.

**Bahasa**



Pilih menu bahasa OSD yang tersedia yaitu Inggris, Jerman, Prancis, Cina Tradisional, Cina Modern, Jepang, Italia, dan Spanyol.

**Posisi OSD**



Tombol ini digunakan untuk mengubah posisi tampilan OSD pada layar. Fungsi TIMEOUT dapat diartikan sebagai periode tampilan OSD dari 10 hingga 120 detik.

**AKonfigurasi Auto**



Mengatur parameter monitor secara otomatis.

**Informasi**



Ini menunjukkan informasi singkat pada layar.



## Panggil Ulang

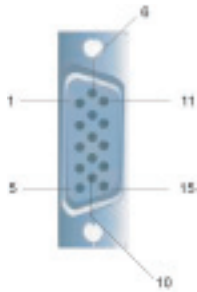


Menampilkan kembali pengaturan default pada layar

## Spesifikasi Umum

Rincian	Spesifikasi
Display	19-inci Panel datar matriks aktif LCD TFT
Resolusi maks	1280 x 1024 @75Hz
Pixel Pitch	0.294 mm X 0.294 mm
Warna	16.2M
Kecerahan	250nits (Typical)
Rasio Kontras	700:1 (Typical)
Waktu respon	8ms (Typical)
Pengeras suara	1.5Wx2
Sudut pandang Horizontal	140°
Sudut pandang Vertical	140°
Kontrol Eksternal	ON/ OFF
Tombol Kontrol	Auto, MENU, <, >
Video pemakaian	Analog 0.7V
Sync	TTL (+/ -)
Plug & Play	DDC2B
Tea DDC2B EMI dan Keselamatan xt	UL (USA); CBC (Tanda-B)(Polandia); PSB(Singapura); TUV (Jerman); CB; BSMI (Taiwan); CCC (Cina); PSE (Jepang) FCC(USA); C-tick (Australia); CE (Eropa); VCCI (Jepang); TCO'99; ISO13406-2; TUV/GS; TUV/Eugo; WHQL (Microsoft)
Sumber Daya	100~240V AC, 50/60 Hz
Pemakaian daya saat pengoperasian normal	< 45W
Pemakaian daya saat mode standby	< 1W
Dimensi (W_H_D)	422.2x433x175.8mm (base included)
Berat (Bersih/ Kotor)	5Kg/6.2Kg

### Informasi pin



Signal			
PIN	Description	PIN	Description
1	Red	9	+5V
2	Green	10	N.C.
3	Blue	11	N.C.
4	N.C.	12	DDC_SDA
5	GND	13	HSYNC
6	Red_GND	14	VSYNC.
7	Green_GND	15	DDC_SCL
8	Blue_GND		

### Tabel timing standar

Jika waktu yang dipilih TI DAK termasuk dalam tabel dibawah, maka monitor LCD akan beralih ke mode sleep.

MODE VESA							
			Horizontal		Vertical		
Mode	Resolusi	Total	Frekuensi Nominal + /-0,5KHz	Polaritas Sync	Frekuensi Nominal + /-1Hz	Polaritas Sync	Nominal Piksel Clock (MHz)
VGA	640*480@60Hz	800*525	31.469	N	59.940	N	25.175
	640*480@72Hz	832*520	37.861	N	72.809	N	31.500
	640*480@75Hz	840*500	37.500	N	75.000	N	31.500
SVGA	800*600@56Hz	1024*625	35.156	P	56.250	P	36.00
	800*600@60Hz	1056*628	37.879	P	60.317	P	40.000
	800*600@72Hz	1040*666	48.077	P	72.188	P	50.000
	800*600@75Hz	1056*625	46.875	P	75.000	P	49.500
XGA	1024*768@60Hz	1344*806	48.363	N	60.004	N	65.000
	1024*768@70Hz	1328*806	56.476	N	70.069	N	75.00
	1024*768@75Hz	1312*800	60.023	P	75.029	P	78.750
SXGA	1280*1024@60Hz	1688*1066	63.981	P	60.020	P	108.000
	1280*1024@75Hz	1688*1066	79.976	P	75.025	P	135.000
MODE IBM							
EGA	640*350@70Hz	800*449	31.469	P	70.086	N	25.175
	720x400@70Hz	900*449	31.469	N	70.087	P	28.322
MODE MAC							
SVGA	832*624@75Hz	1152*667	49.728	N	74.551	N	57.284
XGA	1024*768@60Hz	1312*813	48.780	N	60.001	N	64.000
XGA	1024*768@75Hz	1328*804	60.241	N	74.927	N	80.000

### *Identifikasi dan perbaikan masalah*

LCD Monitor ini telah disesuaikan dengan menggunakan timing standar default VGA. Berdasarkan perbedaan output timing di antara berbagai kartu VGA yang tersedia, untuk pertama kalinya pengguna mungkin akan mengalami ketidakstabilan atau ketidakjelasan tampilan layar saat mode baru tampilan atau penggunaan kartu VGA yang baru.

### *Perhatian*

LCD Monitor ini Didukung oleh Multiple VGA Modes. Lihat Tabel Timing Standar untuk daftar mode yang didukung oleh Monitor LCD ini

### *MASALAH Gambar tidak stabil dan tidak jelas*

Gambar tidak stabil dan tidak jelas, lakukan langkah berikut ini:

1. Tampilkan status komputer PC pada "Shut Down Windows" saat Anda berada di MS-Windows.
2. Periksa layar untuk melihat apakah muncul garis vertikal hitam. Jika ada, gunakan fungsi "Clock" pada menu OSD dan atur (dengan menambah atau mengurangi nilai) hingga garis-garis hitam tersebut hilang.
3. Pindah kembali ke fungsi "FOCK" di dalam menu OSD dan atur layar monitor hingga diperoleh tampilan yang paling jernih.
4. Klik "No" pada "Shut Down Windows" dan kembali ke pengoperasian komputer PC normal.

### *MASALAH Tidak ada gambar pada Monitor LCD*

Jika tidak muncul gambar pada Monitor LCD, lakukan langkah berikut:

1. Pastikan lampu indikator daya pada LCD Monitor MENYALA, semua koneksi tetap tersambung, dan sistem berjalan pada timing yang tepat. Lihat Bab 3 untuk informasi timing.
2. Matikan Monitor LCD lalu hidupkan kembali. Jika masih tidak muncul gambar, tekan tombol Kontrol Pengaturan beberapa kali.
3. Jika langkah 2 tidak berhasil, sambungkan sistem PC ke CRT eksternal lain.  
Jika sistem komputer PC berfungsi dengan baik dengan Monitor CRT tapi tidak dengan Monitor LCD, mungkin output timing kartu VGA tidak sesuai dalam jangkauan sinkronisasi LCD.  
Ubah ke mode alternatif yang terdapat pada Tabel Timing Standar atau tukar kartu VGA, kemudian ulangi langkah 1 dan 2.

### *MASALAH Tidak ada gambar pada Monitor LCD*

Jika Anda telah memilih satu output timing diluar jangkauan sinkronisasi Monitor (Horizontal: 31.5 ~ 80 KHz dan Vertikal: 56 ~ 75 Hz), OSD akan menampilkan pesan "Diluar Jangkauan". Pilih mode yang didukung oleh Monitor LCD Anda. Juga, jika kabel sinyal sama sekali tidak terhubung atau tidak terhubung dengan baik ke monitor LCD, maka layar monitor akan menampilkan pesan "**Tidak ada Sinyal**".

**Perhatian:** Jangan perbaiki monitor atau membuka sendiri komputer Anda.

Lakukan seluruh perbaikan pada petugas servis ahli jika masalah tidak dapat diatasi pada bagian "Identifikasi dan perbaikan masalah".