

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. DESKRIPSI JUDUL**

**MENGINSTALASI PC** merupakan modul teori dan atau praktikum yang membahas tentang cara menentukan spesifikasi komputer, merakit/menginstalasi komponen dan peralatan komputer, pengesetan peralatan dan pengujian komputer PC dan peralatannya.

Modul ini terdiri dari 5 (lima) kegiatan belajar, yaitu pemilihan komponen dan spesifikasi komputer, cara menginstalasi komponen PC, cara mengkonfigurasi, penambahan peralatan, dan pemeriksaan hasil instalasi.

### **B. PRASYARAT**

Kemampuan awal yang dipersyaratkan untuk mempelajari modul ini adalah :

1. Peserta diklat telah lulus modul / materi diklat Mengoperasikan PC stand alone dengan sistem operasi berbasis text.
2. Peserta diklat telah lulus modul / materi Mengoperasikan PC stand alone dengan sistem operasi berbasis GUI.
3. Peserta diklat telah lulus modul / materi diklat Mengoperasikan peripheral.
4. Peserta diklat menguasai konsep dasar listrik termasuk listrik statis dan dinamis (Mata Diklat Fisika).
5. Peserta diklat mampu mengkonfigurasi dan menentukan spesifikasi perangkat PC, termasuk komponen pada bagian input, proses dan output.
6. Peserta diklat mampu membaca gambar
7. Peserta diklat mampu berbahasa inggris

8. Peserta diklat dapat menggunakan peralatan tangan dan peralatan listrik umum.

### **C. PETUNJUK PENGGUNAAN MODUL**

#### **1. Petunjuk Bagi Siswa**

Siswa diharapkan mampu berperan aktif dan berinteraksi dengan sumber belajar yang mendukungnya, karena itu harus diperhatikan beberapa hal sebagai berikut :

##### **a. Langkah – langkah Belajar**

Untuk menjadi lebih kompeten dan profesional dalam pekerjaan menginstalasi PC, maka Anda harus mencermati beberapa hal berikut :

- 1) Apa yang harus diketahui tentang menginstalasi PC ?
- 2) Apa yang harus dikerjakan dalam menginstalasi PC ?
- 3) Bagaimana mengetahui bahwa kita telah berhasil atau belum dalam menginstalasi PC ?
- 4) Apa yang harus dilakukan jika kita belum berhasil dalam menginstalasi PC ?
- 5) Apa yang harus dilakukan jika kita telah berhasil dalam menginstalasi PC ?

##### **b. Perlengkapan yang Harus Dipersiapkan**

Untuk menunjang keselamatan kerja dan kelancaran tugas yang akan Anda lakukan, maka persiapkanlah seluruh perlengkapan yang diperlukan sesuai dengan jenis tugas pada masing-masing kegiatan pembelajaran.

##### **c. Hasil Pelatihan**

Anda akan mampu melakukan tugas/pekerjaan menginstalasi PC sesuai dengan spesifikasi yang dikehendaki.

#### **2. Peran Guru**

Guru yang akan mengajarkan modul ini hendaknya mempersiapkan diri sebaik-baiknya yaitu mencakup aspek strategi pembelajaran, penguasaan materi, pemilihan metode, alat bantu media pembelajaran, dan perangkat evaluasinya.

Selain itu guru hendaknya :

- a. Membantu siswa dalam merencanakan proses belajar
- b. Membimbing siswa melalui tugas-tugas pelatihan yang dijelaskan dalam tahap belajar
- c. Membantu siswa dalam memahami konsep dan praktik baru serta menjawab pertanyaan siswa mengenai proses belajar siswa
- d. Membantu siswa untuk menentukan dan mengakses sumber tambahan lain yang diperlukan untuk belajar
- e. Mengorganisasikan kegiatan belajar kelompok jika diperlukan
- f. Merencanakan seorang ahli/pendamping guru dari tempat kerja untuk membantu jika diperlukan
- g. Merencanakan proses penilaian dan menyiapkan perangkatnya
- h. Melaksanakan penilaian
- i. Menjelaskan kepada siswa tentang sikap pengetahuan dan keterampilan dari suatu kompetensi yang perlu untuk dibenahi dan merundingkan rencana pembelajaran selanjutnya.
- j. Mencatat pencapaian kemajuan siswa

#### **D. TUJUAN AKHIR**

1. Peserta diklat mampu membuat daftar rencana kebutuhan dan spesifikasi PC sesuai dengan kebutuhan yang dibutuhkan.
2. Peserta diklat mampu menginstalasi PC sesuai dengan spesifikasi yang diberikan.
3. Peserta diklat mampu menginstalasi peripheral pada PC dengan benar.
4. Peserta diklat mampu memperbaiki kesalahan instalasi pada PC.

#### **E. KOMPETENSI**

Kompetensi yang akan dipelajari adalah Menginstalasi PC dengan uraian seperti yang diperlihatkan dalam tabel Kompetensi Menginstalasi PC di bawah ini.

KOMPETENSI : Menginstalasi PC  
 KODE : HDW.DEV.100.(2).A  
 DURASI PEMELAJARAN : 232 Jam @ 45 menit

LEVEL KOMPETENSI KUNCI	A	B	C	D	E	F	G
	2	1	2	2	1	2	2

KONDISI KINERJA	<p>1. Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ SOP perakitan PC;</li> <li>▪ Instruction Manual dari masing-masing peralatan;</li> <li>▪ Log sheet atau report sheet yang ditetapkan oleh perusahaan;</li> <li>▪ Peralatan atau instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.</li> </ul> <p>2. Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ HDW.OPR.101.(1).A Mengoperasikan PC stand alone dengan sistem operasi berbasis text, atau;</li> <li>▪ HDW.OPR.102.(1).A Mengoperasikan PC stand alone dengan sistem operasi berbasis GUI;</li> <li>▪ HDW.OPR.105.(1).A Mengoperasikan periferal.</li> </ul> <p>3. Pengetahuan yang dibutuhkan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Konsep dasar listrik, termasuk listrik statis dan dinamis (Mata Diklat Fisika);</li> <li>▪ Konfigurasi dan spesifikasi perangkat PC, termasuk komponen pada bagian input, proses dan output.</li> </ul>
-----------------	--

SUB KOMPETENSI	KRITERIA KINERJA	LINGKUP BELAJAR	MATERI POKOK PEMELAJARAN		
			SIKAP	PENGETAHUAN	KETERAMPILAN
1. Merencanakan kebutuhan dan spesifikasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪Daftar kebutuhan dan spesifikasi komputer telah tersedia</li> <li>▪Buku manual dan petunjuk pengoperasian komponen telah tersedia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪Jenis-jenis peralatan / komponen pada PC serta spesifikasi masing-masing</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪Memilih peralatan/ komponen PC secara teliti.</li> <li>▪Menedepankan sifat jujur dalam pemilihan komponen berdasar-kan prinsip ekonomi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪Menjelaskan diagram blok komputer dan fungsi masing-masing</li> <li>▪Menjelaskan jenis-jenis piranti input dan output serta spesifikasi dan perkembangannya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪Membuat daftar rencana kebutuhan dan spesifikasi PC</li> </ul>
				<ul style="list-style-type: none"> <li>▪Menjelaskan jenis-jenis piranti proses serta spesifikasi dan perkembangannya.</li> </ul>	

SUB KOMPETENSI	KRITERIA KINERJA	LINGKUP BELAJAR	MATERI POKOK PEMELAJARAN		
			SIKAP	PENGETAHUAN	KETERAMPILAN
2. Menginstalasi komponen PC	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪Prosedur / SOP perakitan disiapkan</li> <li>▪Peralatan instalasi (tools kit) disiapkan</li> <li>▪Perangkat yang ingin diinstalasi diuji sesuai dengan manual tiap-tiap komponen</li> <li>▪Perangkat PC dirakit menggunakan prosedur, cara/metode dan peralatan yang sudah ditentukan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪Langkah-langkah perakitan komputer serta prosedur dan keselamatan kerja pada saat merakit komputer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪Melaksanakan Keamanan dan Keselamatan Kerja (K3) dalam pengoperasian peralatan</li> <li>▪Memperlihatkan sikap cermat dan teliti dalam menerapkan prosedur perakitan PC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪Menjelaskan prosedur baku perakitan</li> <li>▪Menguraikan karakteristik dan tata cara penanganan tiap-tiap komponen PC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪Menguji komponen-komponen PC sesuai dengan buku manual</li> <li>▪Menginstalasi komponen PC</li> </ul>
3. Mengatur komponen PC menggunakan software (melalui setup BIOS dan aktivasi komponen melalui sistem operasi)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪Komponen PC (misal VGA dan Sound Card On Board) diatur menggunakan software, baik yang merupakan software bawaan ataupun melalui BIOS, sesuai dengan buku manual tiap-tiap komponen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪Jenis-jenis BIOS</li> <li>▪Menu pada BIOS dan fungsi masing-masing</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪Mengikuti prosedur dalam pengaturan BIOS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪Mengidentifikasi komponen PC yang membutuhkan aktivasi melalui BIOS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪Melakukan setting BIOS pada jenis PC yang berbeda</li> </ul>
4. Menyambung / memasang periferal (secara fisik) dan setting periferal menggunakan software	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪Periferal dipasang / disambung sesuai dengan SOP</li> <li>▪Periferal disetting dengan software spesifik sesuai dengan buku manual</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪Jenis-jenis dan fungsi periferal standard</li> <li>▪Jenis dan fungsi perangkat identifikasi modern (misal : barcode, finger scan, retina scan)</li> <li>▪Jenis, fungsi dan prinsip kerja perangkat</li> <li>▪penyimpanan modern (misal : flash disk, DVD Ram, card reader, CD RW, DVD RW)</li> <li>▪Jenis, fungsi dan prinsip kerja perangkat komunikasi (misal : modem, IrDA, WiFi, Bluetooth)</li> <li>▪Cara memasang periferal pada PC</li> <li>▪Cara mensetting periferal pada PC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪Mengikuti prosedur pemasangan periferal pada PC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪Menguraikan jenis dan fungsi periferal yang digunakan pada PC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪Memasang periferal pada PC</li> <li>▪Mensetting periferal pada PC</li> </ul>

SUB KOMPETENSI	KRITERIA KINERJA	LINGKUP BELAJAR	MATERI POKOK PEMELAJARAN		
			SIKAP	PENGETAHUAN	KETERAMPILAN
5. Memeriksa hasil perakitan PC dan pemasangan periferal	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hasil perakitan PC dan pemasangan periferal diidentifikasi</li> <li>▪ Perakitan, jenis komponen dan setting yang dilakukan dicatat dan dilaporkan sesuai dengan SOP yang berlaku.</li> <li>▪ PC yang telah dirakit diuji tampilan dan berfungsi dengan baik</li> <li>▪ PC dapat digunakan sesuai dengan kriteria unjuk kerja <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ pada unit kompetensi HDW.OPR.101.(1).A atau HDW.OPR.102.(1).A</li> </ul> </li> <li>▪ Periferal dapat digunakan sesuai dengan kriteria unjuk kerja pada unit kompetensi HDW.OPR.105.(1).A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cara identifikasi hasil perakitan PC dan pemasangan periferal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengikuti aturan dalam pengujian PC dan periferal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menjelaskan tujuan, produk, prosedur dan cara penggunaan per-alatan untuk diagnosis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memeriksa hasil perakitan PC</li> <li>▪ Memeriksa hasil pemasangan perifera</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hasil yang diperoleh pada pemeriksaan hasil perakitan PC dan pemasangan periferal dilaporkan sesuai dengan format dan prosedur yang telah ditetapkan (pada log-sheet / report-sheet).</li> </ul>				

## F. CEK KEMAMPUAN

Untuk mengetahui kompetensi awal yang telah Anda miliki, maka isilah cek lis (√) seperti pada tabel pernyataan di bawah ini sesuai kemampuan yang anda miliki.

Sub Kompetensi	Pernyataan	Saya dapat Melakukan Pekerjaan ini dengan Kompeten		Bila Jawaban "Ya" Kerjakan
		Ya	Tidak	
Merencanakan kebutuhan dan spesifikasi	1. Mengetahui komponen dan spesifikasi pada PC 2. Membuat daftar rencana kebutuhan dan spesifikasi PC			Tes Formatif 1
Menginstalasi komponen PC	Menguji dan Menginstalasi komponen PC			Tes Formatif 2
Mengatur komponen PC menggunakan software (melalui setup BIOS dan aktifasi komponen melalui sistem operasi)	Menyeting BIOS pada berbagai PC			Tes Formatif 3
Menyambung / memasang peripheral (secara fisik) dan setting peripheral menggunakan software	Menginstalasi peripheral pada PC			Tes Formatif 4
Memeriksa hasil perakitan PC dan pemasangan peripheral	Memeriksa hasil perakitan PC dan instalasi peripheral pada PC			Tes Formatif 5

Apabila anda menjawab **TIDAK** pada salah satu pernyataan di atas, maka pelajarilah modul ini.