



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
REPUBLIK INDONESIA  
2014



# MODUL



## CARA MENGETIK (Keyboarding) DENGAN CEPAT dan TEPAT

**PENYUSUN**

**Aldhilla Sandhayu Kurnia Sari**

**SMK  
Kelas  
X**

## **Kata Pengantar**

Kurikulum 2013 dirancang agar bisa memperkuat kompetensi siswa dari sisi sikap, pengetahuan, dan keterampilan secara menyeluruh. Kompetensi tersebut menjadi dasar dalam perumusan kompetensi setiap mata pelajarannya. Pembelajaran kelas X Pendidikan Menengah Kejuruan yang disajikan dalam modul ini juga tunduk pada ketentuan yang ada. Modul ini berisi materi pembelajaran yang membekali peserta didik dengan pengetahuan dan keterampilan.

Modul ini menjabarkan usaha-usaha yang harus dilakukan para peserta didik untuk mengoperasikan cara mengetik (keyboarding) dengan cepat dan tepat. Sesuai dengan pendekatan yang digunakan, peserta didik diberanikan untuk mencari dari sumber belajar lain. Peran pendidik sangat penting untuk meningkatkan dan menyesuaikan daya serap siswa dengan ketersediaan kegiatan modul ini.

Modul ini sangat terbuka dan terus dilakukan perbaikan serta penyempurnaan. Untuk itu, penulis mengundang para pembaca untuk memberikan kritik, saran, dan masukan sebagai bahan perbaikan dan penyempurnaan. Atas kontribusi tersebut, penulis sampaikan terima kasih.

Malang, November 2014

Penyusun

## Daftar Isi

Kata Pengantar .....	2
Daftar Isi .....	3
Pendahuluan .....	4
➤ Judul .....	4
➤ Petunjuk Belajar .....	4
➤ Kompetensi Inti .....	4
➤ Kompetensi Dasar .....	5
➤ Indikator .....	5
Pembelajaran .....	6
➤ Materi Pembelajaran .....	6
➤ Informasi Pendukung .....	6
➤ Paparan Isi Materi .....	7
➤ Rangkuman .....	29
➤ Latihan .....	30
➤ Tugas .....	31
➤ Penilaian .....	32
➤ Kunci Jawaban dan Rubrik Penilaian .....	38
Glosarium .....	42
Kepustakaan .....	43

# PENDAHULUAN



## Judul

“Cara Mengetik 10 Jari Dengan Cepat dan Tepat”



## Petunjuk Belajar

1. Bacalah bahan ajar ini dengan seksama.
2. Kerjakanlah tugas dan latihan yang terdapat di dalamnya dengan jujur tanpa melihat kunci jawaban sebelum anda mengerjakannya.
3. Gunakan teknik membaca cepat dalam mempelajari bahan ajar.
4. Jika ada bagian yang belum anda pahami, cobalah terlebih dahulu mendiskusikan dengan teman yang sedang mengerjakan bagian yang sama, sebelum anda bertanya pada pendidik. Kalau perlu, anda harus berusaha mencari tahu jawabannya pada sumber yang lain.
5. Ikuti ketentuan yang berlaku dalam setiap bahan ajar dan laporkan kemajuan anda kepada pendidik sebelum anda melanjutkan ke bagian lain atau ke bahan ajar berikutnya.



## Kompetensi Inti

- KI-1: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI-2: Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan pro-aktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI-3: Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan,

dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI-4: Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.



## Kompetensi Dasar

“Menjelaskan cara mengetik (keyboarding) dengan tepat dan tepat”



## Indikator

1. Siswa dapat menjelaskan beberapa kondisi tentang k3 yang terdiri dari ruang komputer, sikap duduk; posisi komputer; keyboard dan mouse, pencahayaan dan radiasi layar komputer.
2. Siswa dapat menjelaskan teknik-teknik atau posisi tangan untuk mengetik yang baik.
3. Siswa dapat mempraktekkan teknik mengetik menggunakan 10 jari.



### Materi Pembelajaran

1. Penjelasan dari beberapa kondisi tentang k3 yang terdiri dari ruang komputer, sikap duduk; posisi komputer; keyboard dan mouse, pencahayaan dan radiasi layar komputer.
2. Teknik-teknik atau posisi tangan untuk mengetik yang baik.
3. Praktek tentang teknik mengetik menggunakan 10 jari.



### Informasi Pendukung

Kantor adalah tempat dimana semua pekerjaan kantor dilakukan. Apabila anda bekerja di dalam kantor pasti anda menginginkan dalam kantor anda menjadi nyaman untuk memperlancar pekerjaan anda. Oleh karena itu, anda harus mengetahui bagaimana menata tata ruang kantor yang baik, sikap duduk anda saat menghadap komputer, posisi perangkat komputer yang termasuk keyboard, mouse, dan CPU, dan lain sebagainya yang termasuk di dalam ruang kantor. Serta anda harus mahir dalam mengetik menggunakan 10 jari. Itu termasuk syarat untuk mempercepat pekerjaan.

Jika anda sudah ahli dalam mengetik 10 jari dengan cepat, banyak manfaat yang akan anda dapatkan. Manfaat Mengetik Cepat 10 Jari sebagai berikut:

- a. Semua pekerjaan menggunakan komputer pasti akan di selesaikan lebih cepat.
- b. Menawarkan jasa mengetik. Jika anda sudah ahli mengetik cepat 10 jari, keahlian anda bisa digunakan untuk mendapatkan uang.
- c. Bisa membuat buku. Keahlian mengetik anda diimbangi dengan ilmu yang cukup banyak, anda bisa tuangkan dalam membuat sebuah buku dengan cepat dan baik.

- d. Mudah untuk mencari pekerjaan. Dengan ahli mengetik cepat 10 jari anda dengan mudah bisa masuk ke sebuah perusahaan.
- e. Cepat dalam mengerjakan tugas sekolah. Bagi anda para siswa yang masih sekolah, dengan anda bisa mengetik 10 jari, secara tidak langsung akan mempercepat tugas sekolah.
- f. Membuat postingan blog lebih cepat. Bagi blogger, postingan blog sangat di perlukan untuk kemajuan blog itu sendiri. Jika anda sudah ahli mengetik dengan cepat, maka postingan yang anda buat lebih cepat dan tidak menghabiskan banyak waktu.

Selain banyaknya manfaat yang anda dapat dengan keahlian mengetik cepat 10 jari, anda juga harus memperhatikan kesehatan anda dari efek pencahayaan monitor komputer anda. Efek monitor terhadap kesehatan sangat beragam. Selain menampilkan gambar-gambar dan teks, ternyata monitor juga mengeluarkan radiasi dan gelombang-gelombang tertentu yang tidak dapat dideteksi oleh panca indera kita, misalnya saja monitor generasi lama sering mengeluarkan ultraviolet dan sinar x. Untuk menghilangkan radiasi dan gangguan pada kesehatan dilakukan beberapa cara, misalnya dengan menggunakan “filter” pada monitor atau memilih monitor yang memiliki radiasi yang rendah dan dengan “vertical scan rate” yang tinggi.



## Paparan Isi Materi

### A. Tata letak ruang komputer.

Untuk menata tata letak ruang komputer itu mempunyai berbagai pertimbangan, yang meliputi sifat pelayanan, keamanan ruang, persyaratan kondisi ruang dan aliran garapan yang direncanakan atau ditentukan. Berdasarkan pertimbangan-pertimbangan yang telah ditentukan, ruang komputer sebaiknya memenuhi:

- a. Pemilihan material untuk pembuatan ruang dianjurkan memenuhi ketentuan ketahanan terhadap api, berdasarkan standar NEPA.

- b. Dinding dan plafon mampu menyerap suara yang ditimbulkan dalam ruang, dan menahan suara serta panas dari luar ruangan.
- c. Jauh dari daerah atau vents pelepas panas dan asap.
- d. Jauh dari daerah kegiatan mesin pres atau sejenisnya yang menimbulkan sumber getar.
- e. Tidak langsung dibawah lantai yang banyak tandon air atau kegiatan yang menggunakan banyak air.
- f. Tidak terletak di bawah lantai yang airnya tidak bisa dikontrol dengan baik.
- g. Jauh dari pusat pembangkit medan listrik dan medan magnet, seperti gardu induk, gardu transformator, saklar pemutus beban listrik besar, saluran listrik berdaya besar dengan kawat telanjang, motor-motor listrik.
- h. Jauh dari daerah untuk kegiatan proses kimia, seperti pembuatan printed dengan proses etching.
- i. Jauh proses material yang menimbulkan debu atau asap.



Hal lain yang perlu dipikirkan dan direalisasi dalam memilih ruang komputer adalah letaknya harus sedemikian rupa sehingga hanya orang-orang yang berkepentingan dan erat kaitannya dengan pemrosesan data yang dapat dan mudah mencapai ruang komputer. Syarat teknis ruang komputer tidak lepas dari sifat amannya ruang terhadap gangguan-gangguan, yaitu:

- a) Terjaminnya nilai temperatur ruang.
- b) Terjaminnya nilai kelembaban ruang.
- c) Bebas debu.
- d) Bebas pengaruh medan magnet dan listrik.
- e) Bebas getaran.
- f) Bebas asap.

- g) Bebas dari gas-gas tertentu
- h) Bebas zat kimia.
- i) Terjaminnya nilai pencahayaan.
- j) Akustik ruang.

## B. Sikap Duduk

Desain yang nyaman akan mengurangi gangguan penglihatan dan otot tubuh yang berkaitan dengan komputer dengan cara memastikan bahwa pengguna mempunyai posisi duduk yang nyaman dan cukup fleksibel untuk mencapai, menyediakan pendukung sikap badan untuk punggung, lengan, dan kaki yang disesuaikan dengan layar dan keyboard, dan memastikan meja komputer dapat diatur secara vertikal serta memastikan tinggi kursi dan pendukung punggung bagian bawah.



### 1. Meja dan Kursi

Meja memainkan peran penting dalam menentukan sikap badan, sehingga penting untuk diperhatikan. Rekomendasi untuk meja adalah:

- 1) Tinggi meja harus dapat diatur untuk menyediakan kenyamanan pemakai, sekitar 26-30 mm setipis mungkin.
- 2) Bagian atas meja harus cukup lebar untuk berisi semua perangkat komputer, biasanya sekitar 80-90 cm dan harus stabil dan kuat.

- 3) Harus ada ruang bagi kaki di bawah meja, dengan lebar 80 cm dan panjang 45 cm.
- 4) Ada ruang sekitar 10 cm pada sisi depan meja untuk meletakkan pergelangan tangan dan ada cukup ruang untuk mouse.

Sedangkan kursi merupakan faktor penting dalam mencegah sakit pada punggung dalam memperbaiki performa pekerja di kantor. Karena kebanyakan pekerja kantor menghabiskan waktunya dengan duduk, maka desain kursi yang nyaman dan dapat diatur sangatlah penting. Rekomendasi untuk kursi adalah:

- 1) Lebar kursi harus cukup nyaman bagi kaki dan punggung. Lebar yang disarankan adalah 38-48 cm.
- 2) Dudukan harus cukup luas, minimal yang disarankan adalah 45 cm.
- 3) Kursi harus dapat diatur tinggi, sudut dan tinggi sandaran belakang. Pengontrol harus dapat dioperasikan dengan mudah sambil duduk antara 17-25 cm.
- 4) Tinggi kursi harus menyesuaikan dengan pemakai komputer. Tinggi antara 37-52 cm.
- 5) Sudut yang direkomendasikan sekitar 85-115<sup>o</sup> dari horisontal.
- 6) Kursi harus dapat diputar hingga 360<sup>o</sup>.

Beberapa kriteria lain mengenai kursi adalah:

➤ Tinggi kursi.

Saat pekerja menghabiskan 6-8 jam dalam kursi, tinggi kursi dan permukaan kerja sangat penting. Ukuran tubuh manusia yang menjadi titik awal dalam menentukan tinggi kursi yang tepat adalah tinggi “popliteal”, yaitu tinggi dari lantai ke titik lipatan lutut belakang. Tinggi kursi tepat jika seluruh telapak kaki berada di lantai atau sandaran kaki dan lutut belakang sedikit lebih tinggi dari dudukan kursi, karena akan memungkinkan sirkulasi darah pada kaki lancar.

➤ Desain dudukan.

Ukuran dan bentuk adalah dua faktor dalam mempertimbangkan desain dudukan kursi. Dudukan harus sedikit

melengkung dengan alas empuk, bulat, atau sisi “air terjun”. Hal ini akan membantu distribusi berat dan mencegah selip pada kursi. Sudut dudukan juga harus dipertimbangkan. Beberapa pilihan termasuk dudukan yang sedikit landai pada punggung atau yang mempunyai kemiringan ke depan dapat mengurangi tekanan pada bagian bawah.

➤ Tangan kursi.

Tangan kursi harus cukup rendah dan pendek agar tepat di bawah permukaan kerja untuk memungkinkan pengguna cukup dekat dengan permukaan kerja. Kur-si dapat dipilih yang mempunyai tangan kursi yang dapat diatur.

➤ Sandaran belakang.

Sandaran yang sesuai harus dapat mendukung seluruh punggung termasuk bagian bawah. Dudukan dan sandaran kursi harus mendukung sikap badan yang nyaman yang memungkinkan variasi posisi duduk. Sudut sandaran dan tinggi kursi harus dapat diatur dengan mudah.

## 2. Posisi Tubuh yang Benar

Posisi tubuh saat menggunakan komputer sangat berpengaruh pada kesehatan si pengguna komputer. Oleh karena itu, perlu diperhatikan posisi tubuh yang baik agar memberikan rasa nyaman.



a) Posisi kepala

Usahakan posisi kepala dan leher tegak dengan pandangan langsung menghadap layar monitor. Leher diusahakan untuk tidak membungkuk atau menengadahkan agar tidak menyebabkan sakit kepala pada leher.

b) Posisi punggung usahakan posisi punggung tegak, tidak miring ke kiri atau ke kanan.

Tidak membungkuk dan tidak terlalu miring ke belakang. Posisi punggung yang salah akan menyebabkan gangguan pada tulang punggung. Posisi punggung yang salah akan menyebabkan gangguan tulang punggung.

c) Posisi pundak

Usahakanlah posisi pundak tidak terlalu terangkat dan tidak terlalu ke bawah. Apabila otot-otot di bahu terasa rileks, ini berarti posisi pundak sudah benar. Otot bahu yang tegang akan menyebabkan kita cepat lelah dan menderita nyeri otot.



d) Posisi lengan dan siku

Posisi keyboard harus sama tingginya dengan siku sehingga gerakan lengan dan jari dapat mengurangi ketegangan otot dan persendian. Posisi lengan yang baik adalah ketika tanganmu berada di samping badan dan sikumu membentuk sudut lebih besar dari

90o. Pada saat mengetik, usahakan tidak meletakkan tangan di atas meja karena akan mengurangi kebebasan tangan untuk bergerak. Pastikan bahwa letak pergelangan tangan, jari tangan, dan lengan dalam keadaan santai, tidak melengkung dan tegang.



e) Posisi kaki

Pada saat menggunakan komputer pastikan kursi yang digunakan dapat menyangga punggung dan membuat kaki menjangkau lantai. Usahakan seluruh telapak kaki menyentuh lantai dan siku kaki membentuk sudut tidak kurang dari 90o. Sesekali gerakkan kakimu dengan bebas, julurkan kaki untuk memperlancar aliran darah dan mengurangi kelelahan.

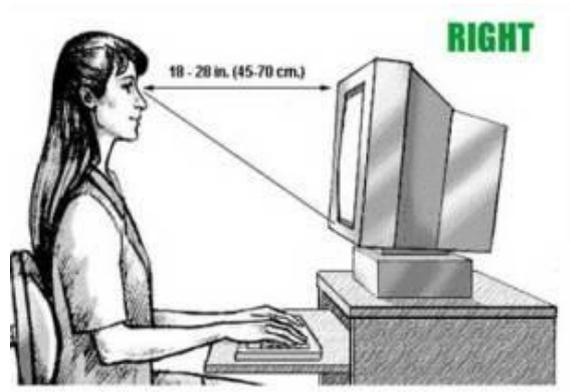
**C. Posisi Perangkat Komputer**

Sebelum mengoperasikan komputer, kamu perlu mengatur posisi perangkat komputer dengan benar agar tidak mengalami cedera ketika mengoperasikannya. Pengaturan posisi monitor



sangat penting karena sangat berpengaruh terhadap kesehatan si pengguna komputer.

- a. Letakkan monitor sedemikian rupa sehingga dapat meminimalisir pantulan cahaya dari sumber cahaya lainnya.
- b. Usahakan agar jarak pandangmu dengan monitor antara 46–47 cm.
- c. Posisi yang dianjurkan adalah meletakkan monitor agak lebih rendah dari mata, paling tidak letak bagian tengah monitor antara 10–23 cm di bawah mata.
- d. Para ahli menyarankan lebih baik tidak meletakkan monitor lebih tinggi dari mata yang dapat memicu kekakuan otot leher, punggung, dan bahu.



#### D. Keyboarding dan Mouse

Keyboarding merupakan sebuah papan yang terdiri dari tombol-tombol untuk mengetikkan kalimat dan simbol-simbol khusus lainnya pada komputer. Pada keyboarding terdapat tombol-tombol huruf A – Z, a – z, angka 0 - 9, tombol dan karakter khusus seperti : ‘ ~ @ # \$ % ^ & \* ( ) \_ - + = < > / , . ? : ; “ ‘ \ | serta tombol-tombol khusus lainnya yang jumlahnya adalah 104 tombol. Sedangkan pada Mesin ketik jumlah tombolnya adalah 52 tombol.

Bentuk keyboarding umumnya persegi panjang, tetapi saat ini model keyboarding sangat variatif. Keyboarding mempunyai kesamaan bentuk dan fungsi dengan mesin ketik. Perbedaannya terletak pada hasil output



atau

tampilannya. Bila kita menggunakan mesin ketik, kita tidak dapat menghapus atau membatalkan apa-apa saja yang sudah diketikkan. Sedangkan menggunakan keyboarding hasil ketikkan dapat kita lihat di layar monitor terlebih dahulu, kemudian kita dapat memodifikasi atau melakukan perubahan-perubahan bentuk tulisan, kesalahan ketikan dan yang lainnya.

Seperti juga “mouse”, keyboarding dihubungkan ke komputer dengan sebuah kabel yang terdapat pada keyboarding. Ujung kabel tersebut dimasukkan ke dalam port yang terdapat pada CPU komputer. Secara fisik, keyboard terbagi atas 3 bagian, yaitu:

#### 1) Keyboard Serial

Menggunakan DIN 5 male dan biasanya digunakan pada komputer tipe A. Biasanya digunakan pada komputer ATX dan saat ini yang paling banyak dipergunakan. Pemasangan keyboard tipe ini harus dilaksanakan dengan cermat, sebab port yang dimiliki sama dengan port untuk mouse.



#### 2) Keyboard Wireless

Sesuai dengan namanya, keyboard tipe ini tidak menggunakan kabel sebagai penghubung antara keyboarding dengan komputer.

Jenis koneksi yang digunakan adalah infrared, wifi atau bluetooth.

Untuk menghubungkan keyboarding dengan komputer, dibutuhkan unit pemancar dan penerima.

Unit pemancar biasanya terdapat pada keyboarding itu sendiri,



sedangkan penerima biasanya dipasang pada port USB atau serial pada CPU.

### 3) Keyboard USB

Komputer terbaru saat ini sudah banyak yang mempergunakan jenis konektor USB yang menjamin transfer data lebih cepat.



#### 1. Cara menggunakan keyboard

Di masa sekarang ini telah tersedia berbagai macam produk keyboarding yang ditujukan agar anda nyaman mengetik, meski dalam waktu lama. Namun yang lebih penting adalah bagaimana anda mengatur postur dan posisi tubuh anda, terutama lengan anda, sehingga anda bisa menghindari kelelahan dan cedera. Ada tiga petunjuk untuk diterapkan saat anda mengetik pada keyboard yang diantaranya:

- a) Sejajarkan pergelangan tangan dengan telapak tangan.

Upayakan pergelangan tangan anda selalu sejajar dengan telapak tangan.

- b) Posisi siku menggantung.

Pastikan siku anda dalam posisi bebas menggantung, tidak menempel pada sandaran kursi.

- c) Lemaskan jari telunjuk dan jari manis anda.

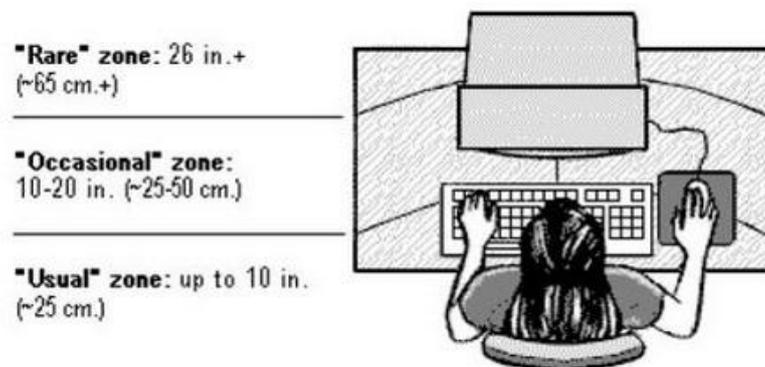
Melemaskan seluruh jari anda serta jangan kaku dan tegang.

#### 2. Posisi keyboard

Keyboard yang berfungsi sebagai alat input ini merupakan alat vital dalam menggunakan komputer. Oleh karena itu penggunaannya harus sesuai dengan prosedur. Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan keyboard yang tidak benar dapat menyebabkan nyeri pada otot dan

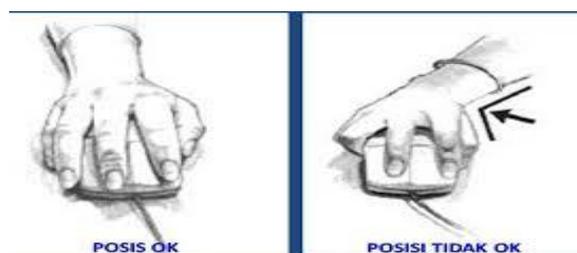
tulang. Penggunaan jari-jari tertentu saja dalam waktu yang lama merupakan contoh penggunaan keyboard yang tidak benar, serta keyboard harus mempunyai sifat-sifat sebagai berikut:

- a. Keyboard harus terpisah dari monitor.
- b. Keyboard harus tipis, sekiitar 3 cm atau kurang.
- c. Kemiringan harus dapat diatur, sekitar 0-15o.
- d. Pantulan pada kunci harus rendah, untuk mencegah pantulan dari lampu atas.
- e. Warna harus netral dan harus ada mekanisme umpan balik untuk menunjukkan bahwa penekanan kunci berhasil



### 3. Posisi mouse

Mouse juga merupakan perangkat komputer yang penting. Mouse biasanya diletakkan di sebelah kanan keyboard dan letakkan di permukaan yang sama.



### 4. Posisi CPU (Central Processing Unit)

CPU sebaiknya diletakkan berjauhan dari monitor, keyboard, dan mouse. Bagian dari perangkat komputer ini tidak boleh langsung bersentuhan dengan tangan, apalagi bila tangan basah karena aliran

listrik yang ada pada CPU dapat menyengat manusia dan biasanya CPU diletakkan di bawah meja.

## **E. Pencahayaan dan Radiasi Layar Komputer**

### **1. Pencahayaan**

Untuk mendapatkan pencahayaan yang sesuai dalam suatu ruang, maka diperlukan sistem pencahayaan yang tepat dan sesuai dengan kebutuhannya. Sistem pencahayaan di ruangan, termasuk di tempat kerja dapat dibedakan menjadi 5 macam yaitu:

#### **a. Sistem Pencahayaan Langsung (direct lighting)**

Pada sistem ini 90-100% cahaya diarahkan secara langsung ke benda yang perlu diterangi. Sistem ini dinilai paling efektif dalam mengatur pencahayaan, tetapi ada kelemahannya karena dapat menimbulkan bahaya serta kesilauan yang mengganggu baik penyinaran langsung maupun dari pantulan cahaya. Untuk efek yang optimal, disarankan langit-langit dinding serta benda yang ada didalam ruangan perlu diberi warna cerah agar tampak menyegarkan.

#### **b. Pencahayaan Semi Langsung (semi direct lighting)**

Pada sistem ini 60-90% cahaya diarahkan langsung pada benda yang perlu diterangi, sedangkan sisanya dipantulkan ke langit-langit dan dinding. Dengan sistem ini kelemahan sistem pencahayaan langsung dapat dikurangi. Diketahui bahwa langit-langit dan dinding yang dipelster putih memiliki efisiensi pemantulan 90%, sedangkan apabila dicat putih efisien pemantulan antara 5-90%.

#### **c. Sistem Pencahayaan Difus (general diffus lighting)**

Pada sistem ini setengah cahaya 40-60% diarahkan pada benda yang perlu disinari, sedangkan sisanya dipantulkan ke langit-langit dan dinding. Dalam pencahayaan sistem ini termasuk sistem direct-indirect yakni memancarkan setengah cahaya ke

bawah dan sisanya keatas. Pada sistem ini masalah bayangan dan kesilauan masih ditemui.

- d. Sistem Pencahayaan Semi Tidak Langsung (semi indirect lighting)  
 Pada sistem ini 60-90% cahaya diarahkan ke langit-langit dan dinding bagian atas, sedangkan sisanya diarahkan ke bagian bawah. Untuk hasil yang optimal disarankan langit-langit perlu diberikan perhatian serta dirawat dengan baik. Pada sistem ini masalah bayangan praktis tidak ada serta kesilauan dapat dikurangi.
- e. Sistem Pencahayaan Tidak Langsung (indirect lighting)  
 Pada sistem ini 90-100% cahaya diarahkan ke langit-langit dan dinding bagian atas kemudian dipantulkan untuk menerangi seluruh ruangan. Agar seluruh langit-langit dapat menjadi sumber cahaya, perlu diberikan perhatian dan pemeliharaan yang baik. Keuntungan sistem ini adalah tidak menimbulkan bayangan dan kesilauan sedangkan kerugiannya mengurangi efisien cahaya total yang jatuh pada permukaan kerja.

### **Rekomendasi Tingkat Pencahayaan Pada Tempat Kerja Dengan Komputer**

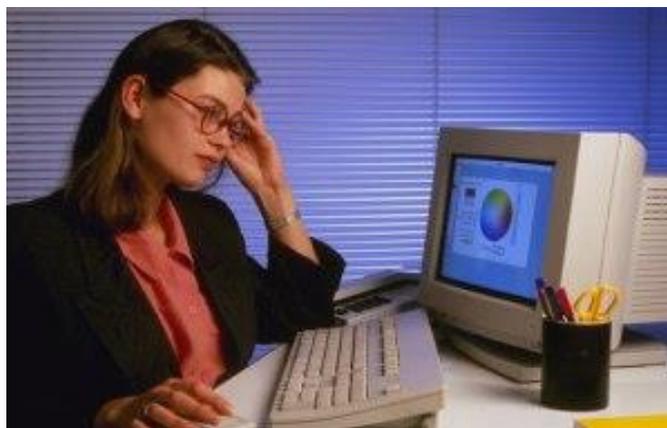
<b>Keadaan Pekerja</b>	<b>Tingkat Pencahayaan (<i>lux</i>)</b>
Kegiatan Komputer dengan sumber dokumen yang terbaca jelas	300
Kegiatan Komputer dengan sumber dokumen yang tidak terbaca jelas	400-500
Tugas memasukan data	500-700

#### 2. Radiasi Layar Komputer

Banyak orang meletakkan laptop di atas paha mereka pada saat mereka bekerja. Artinya, tidak ada jarak antara tubuh dengan laptop. Berarti risikonya lebih besar. Radiasi yang keluar dari laptop kebanyakan berasal dari dalam komponen laptop, seperti harddisk dan

chip memori, Sinar-X, Sinar Ultraviolet, Gelombang Mikro, Radiasi elektromagnetik frekuensi rendah, Radiasi yang ditimbulkan oleh microchip dan hardisk, dan Teknologi nirkabel wifi atau wireless.

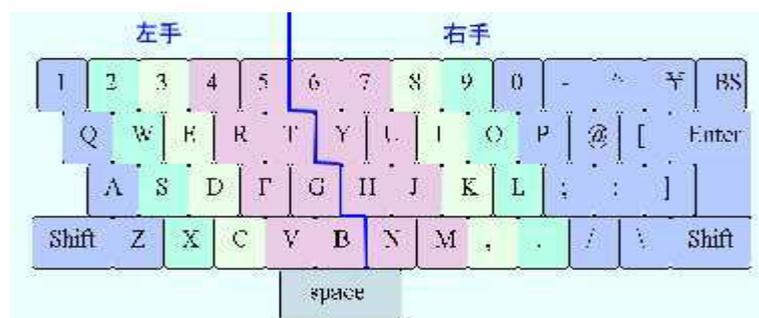
Pengaruh negatif jangka pendek akibat dari radiasi komputer itu bisa membuat mata menjadi berair, mata menjadi lelah dan berpotensi mempengaruhi produktivitas hormon melatonin dalam tubuh. Sedangkan Pengaruh dalam jangka panjang bisa mengakibatkan katarak. Katarak adalah gangguan penglihatan yang disebabkan adanya kekeruhan pada lensa mata.



#### F. Teknik-teknik dan posisi tangan untuk mengetik

Secara umum, ada 2 cara peletakan tangan pada keyboard.

a) Posisi Pertama



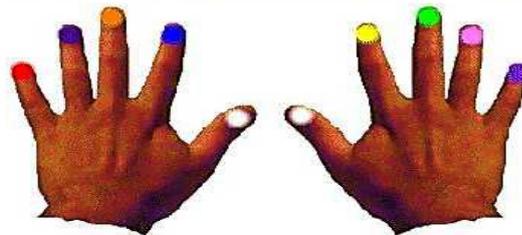
### Tangan Kiri

- Jari Kelingking : Baris Pertama = ' dan I  
Baris Kedua = Tab dan Q  
Baris Ketiga = Capslock dan A  
Baris Keempat = Shift kiri dan Z  
Baris Kelima = Ctrl dan Windows
- Jari Manis : Baris Pertama = 2  
Baris Kedua = W  
Baris Ketiga = S  
Baris Keempat = X
- Jari Tengah : Baris Pertama = 3  
Baris Kedua = E  
Baris Ketiga = D  
Baris Keempat = C
- Jari Telunjuk : Baris Pertama = 4 dan 5  
Baris Kedua = R dan  
T Baris Ketiga = F dan  
G Baris Keempat = V dan B
- Ibu Jari : Baris Kelima = Alt kiri dan Spasi

### Tangan kanan

- Ibu Jari : Baris Kelima = Alt kanan dan Spasi
- Jari Telunjuk : Baris Pertama = 6 dan 7  
Baris Kedua = Y dan U  
Baris Ketiga = H dan J  
Baris Keempat = N dan M
- Jari Tengah : Baris Pertama = 8  
Baris Kedua = I  
Baris Ketiga = K  
Baris Keempat = ,
- Jari Manis : Baris Pertama = 9  
Baris Kedua = O  
Baris Ketiga = L  
Baris Keempat = .
- Jari Kelingking : Baris Pertama = 0, -, dan Backspace  
Baris Kedua = P, [ dan ]  
Baris Ketiga = , ; , ' dan Enter  
Baris Keempat = / dan shift kanan

b) Posisi kedua.



### Tangan Kiri

- Jari Kelingking : Baris Pertama = ‘ dan 1  
Baris Kedua = Tab dan Q  
Baris Ketiga = Capslock dan A  
Baris Keempat = Shift kiri dan Z  
Baris Kelima = Ctrl dan Windows
- Jari Manis : Baris Pertama = 2 dan 3  
Baris Kedua = W  
Baris Ketiga = S  
Baris Keempat = X
- Jari Tengah : Baris Pertama = 4  
Baris Kedua = E  
Baris Ketiga = D  
Baris Keempat = C
- Jari Telunjuk : Baris Pertama = 5 dan 6  
Baris Kedua = R dan T  
Baris Ketiga = F dan G  
Baris Keempat = V dan B
- Ibu Jari : Baris Kelima = Alt kiri dan Spasi

### Tangan kanan

- Ibu Jari : Baris Kelima = Alt kanan dan Spasi
- Jari Telunjuk : Baris Pertama = 7 dan 8  
Baris Kedua = Y dan U  
Baris Ketiga = H dan J  
Baris Keempat = N dan M
- Jari Tengah : Baris Kedua = I  
Baris Ketiga = K  
Baris Keempat = L
- Jari Manis : Baris Pertama = 9  
Baris Kedua = O  
Baris Ketiga = L  
Baris Keempat = .
- Jari Kelingking : Baris Pertama = 0, -, = dan BackSpace  
Baris Kedua = P, [ dan ]  
Baris Ketiga = ;, ' dan Enter  
Baris Keempat = / dan shift kanan  
Baris Kelima = Windows, left click dan ctrl kanan

### G. Struktur tombol pada keyboard

Dari sisi tombol yang digunakan, keyboard memiliki perkembangan yang tidak terlalu pesat sejak ditemukan pertama kali. Yang terjadi hanyalah penambahan-penambahan beberapa tombol bantu yang lebih mempercepat pembukaan aplikasi program. Secara umum, struktur tombol pada keyboard terbagi atas 4, yaitu:

#### 1. Tombol Ketik (typing keys)

Tombol ketik adalah salah satu bagian dari keyboard yang berisi huruf dan angka serta tanda baca. Secara umum, ada 2 jenis susunan huruf

**QWERTY**

~`	!1	@2	#3	\$4	%5	^6	&7	*8	(9	)0	-_	+=	DEL
TAB	Q	W	E	R	T	Y	U	I	O	P	[ ]	ENT	
CAPS	A	S	D	F	G	H	J	K	L	;	'	VI	
SHIFT	Z	X	C	V	B	N	M	<.	> /?		SHIFT		
CTRL	ALT	CMND					SPACE			FN	CTRL	ALT	CMND

**DVORAK**

	!	#7	{5	}3	"1	%9	-0	2	54	@6	#8	+=	
DEL	;	'	.	P	Y	F	G	C	R	L	&/	TAB	
CAPS	A	O	E	U	I	D	H	T	N	S	-	ENT	
SHIFT	;	Q	J	K	X	B	M	W	V	Z		SHIFT	
							SPACE						

pada keyboard, yaitu tipe QWERTY dan DVORAK. Namun yang terbanyak digunakan sampai saat ini adalah susunan QWERTY.

## 2. Numeric Keypad

Numeric keypad merupakan bagian khusus dari keyboard yang berisi angka dan sangat berfungsi untuk memasukkan data berupa angka dan operasi perhitungan. Struktur angkanya disusun menyerupai kalkulator dan alat hitung lainnya.

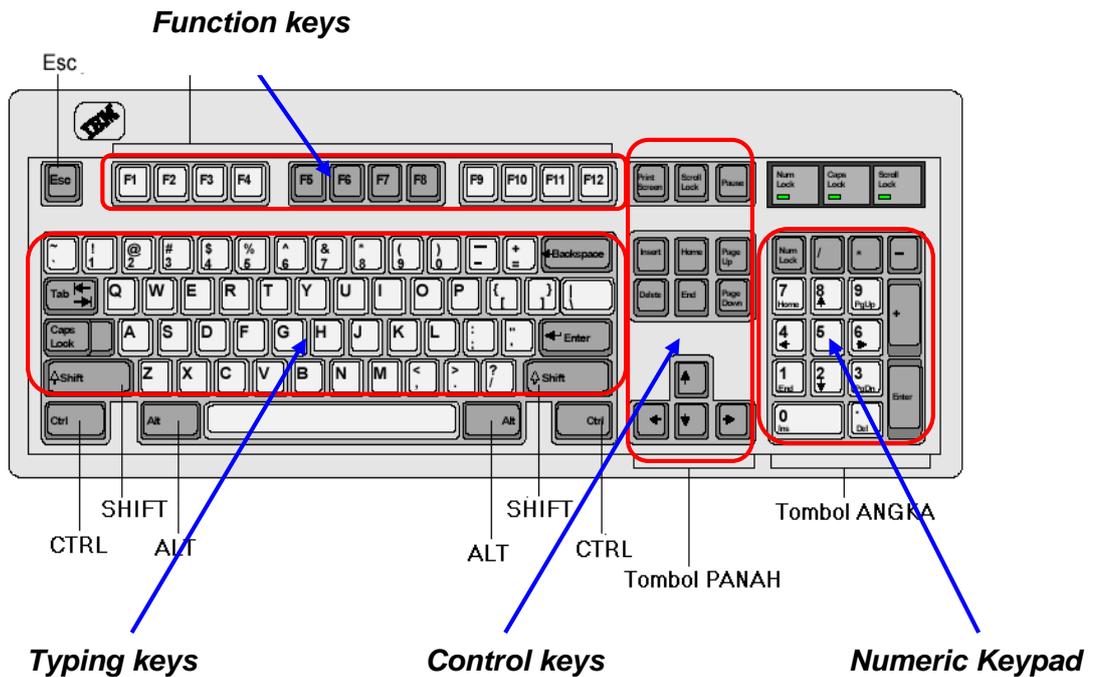


## 3. Tombol Fungsi (Function Keys)

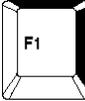
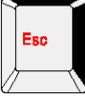
Tahun 1986, IBM menambahkan beberapa tombol fungsi pada keyboard standard. Tombol ini dapat dipergunakan sebagai perintah khusus yang disertakan pada sistem operasi maupun aplikasi.

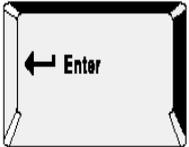
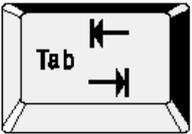
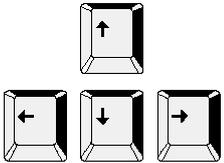
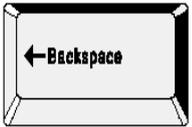
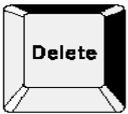
## 4. Tombol kontrol (Control keys)

Tombol ini menyediakan kontrol terhadap kursor dan layar. Tombol yang termasuk dalam kategori ini adalah 4 tombol bersimbol panah di antara tombol ketik dan numeric keypad, home, end, insert, delete, page up, page down, control (ctrl), alternate (alt) dan escape (esc).



Berapa fungsi tombol pada keyboard terdapat pada tabel berikut ini:

	Tombol <b>ALT</b> akan berfungsi bila penggunaannya dipasangkan dengan tombol lainnya seperti F4 misalnya yang berguna untuk ShutDown atau menutup Windows Program yang sedang aktif.
	Tombol <b>CTRL</b> akan berfungsi bila penggunaannya dipasangkan dengan tombol lainnya seperti tombol C atau disebut juga CTRL-C akan berguna untuk menyalin suatu objek yang ditunjuk ke dalam clipboard, yang nantinya dapat disalinkan pada area kerja yang ditentukan dengan menggunakan CTRL-V
	Tombol <b>F1 – F12</b> adalah tombol fungsi yang pemanfaatannya disesuaikan dengan sistem operasi atau aplikasi. Misal, <b>F1</b> biasanya digunakan untuk menampilkan menu <i>Help</i> yang akan memberikan penjelasan mengenai aplikasi yang sedang berjalan
	Tombol <b>ESC</b> ( <i>Escape</i> ) adalah tombol yang kegunaannya sama dengan pilihan <b>CANCEL</b> , yaitu untuk membatalkan satu tahap pekerjaan.

	<p>Tombol Enter adalah tombol yang kegunaanya sama dengan pilihan tombol OK, yaitu untuk menyatakan bahwa operasi yang dilakukan betul dan selesai. Enter juga dapat berarti menyisipkan baris kosong atau baris baru pada proses pemasukan text.</p>
	<p>Pada Window dialog, menekan tombol TAB berarti pindah ke field atau daerah isian atau pilihan berikutnya. Pada saat proses pengetikan, TAB berarti lompat ke penghentian TAB (tab-stop) terdekat.</p>
	<p>Menggerakan penunjuk karakter (kursor) sesuai arah anak panah bersangkutan.</p>
	<p>Berguna pada saat proses pengetikan. Menekan tombol Backspace akan mengakibatkan karakter (huruf) disebelah kiri kursor terhapus.</p>
	<p>Berguna pada saat proses pengetikan. Menekan tombol Delete akan mengakibatkan karakter (huruf) disebelah kanan atau ditempat dimana kursor berada akan terhapus.</p>
	<p>Berguna pada saat proses pengetikan. Menekan tombol Home akan mengakibatkan kursor berpindah ke awal baris dimana kursor berada.</p>
	<p>Berguna pada saat proses pengetikan. Menekan tombol End akan mengakibatkan kursor berpindah ke akhir baris dimana kursor berada.</p>
	<p>Berguna pada saat proses pengetikan. Menekan tombol PgUp akan mengakibatkan kursor berpindah ke atas sejauh satu layar dari kursor berada.</p>
	<p>Berguna pada saat proses pengetikan. Menekan tombol PgDown akan mengakibatkan kursor berpindah ke bawah sejauh satu layar dari kursor berada.</p>
	<p>Berguna pada saat proses pengetikan. Menekan tombol Insert berfungsi Untuk menyisipkan huruf disebuah kata pada aplikasi misalnya aplikasi Ms Word.</p>

	<p>Berguna pada saat proses pengetikan. Menekan tombol Prnt Scrn akan mengakibatkan menyalin gambar yang tampil di layar monitor.</p>
	<p>Berguna pada saat proses pengetikan. Menekan tombol Num Lock akan mengakibatkan mengaktifkan tombol angka yang terdapat di bagian kanan keyboard.</p>
 	<p>Berguna pada saat proses pengetikan. Menekan tombol Caps Lock dan Shift akan mengakibatkan mengaktifkan tombol huruf kapital.</p>

#### H. Langkah –langkah latihan mengetik 10 jari

Untuk menjadi seseorang yang mahir mengetik cepat dengan mengetik sistem 10 jari membutuhkan latihan. Ada berapa tahap latihan mengetik sistem 10 jari sebagai berikut:

1. Menempatkan posisi jari di tombol keyboard.

Seluruh jari harus menempel di tombol keyboard dengan tekanan yang sama disetiap tombol keyboard. Telapak tangan tidak boleh menempel dimeja atau keyboard dan kita akan kesulitan untuk memindahkan jari dari satu tombol ketombol lainnya.

2. Melatih semua jari menekan tombol tertentu.

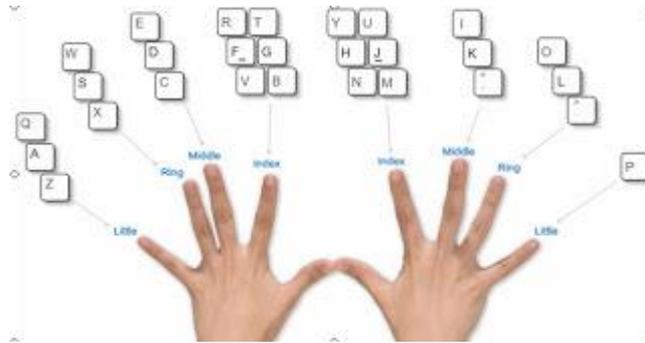
Misalnya saja melatih jari telunjuk untuk menekan tombol J. Untuk melatih jari telunjuk menekan tombol J, tekan lagi tombol J kemudian tekan spasi dengan ibu jari, kemudian tekan lagi tombol J, spasi, demikian seterusnya sampai kita telah mengetik huruf J satu halaman penuh. Latihan tersebut akan melatih kita untuk menghafal letak huruf-huruf di keyboard.

3. Melatih kombinasi jari.

Melatih jari untuk menekan kombinasi tombol, misalnya melatih menekan kombinasi huruf JKFD.

4. Melatih membuat kata.

Melatih tangan untuk mengetik sebuah kata secara berulang, misalnya mengetik kata “Rajin” secara berulang-ulang.



5. Mengetik kalimat.

Pada saat mengetik kalimat, kita harus tetap disiplin untuk tidak menggunakan jari yang gampang digunakan untuk menekan tombol-tombol keyboard yang bukan tugasnya dan kita harus tetap menggunakan jari yang benar untuk menekan tombol yang benar.

6. Melatih kecepatan mengetik.

Kecepatan kita mengetik sangat tergantung pada kemampuan kita menerapkan dasar-dasar tersebut pada langkah-langkah sebelumnya.



## Rangkuman

Untuk menata tata letak ruang komputer itu mempunyai berbagai pertimbangan, yang meliputi sifat pelayanan, keamanan ruang, persyaratan kondisi ruang dan aliran garapan yang direncanakan atau ditentukan. Sikap duduk di depan komputer juga penting. Terutama otot tubuh, dengan cara memastikan bahwa pengguna mempunyai posisi duduk yang nyaman dan cukup fleksibel. Pengaturan posisi monitor sangat penting karena sangat berpengaruh terhadap kesehatan si pengguna komputer.

Sistem pencahayaan di ruangan, termasuk di tempat kerja dapat dibedakan menjadi 5 macam yaitu sistem pencahayaan langsung, pencahayaan semi langsung, sistem pencahayaan difus, sistem pencahayaan semi tidak langsung, dan sistem pencahayaan tidak langsung. Apabila kita sering menggunakan komputer berarti kita harus mengerti apa efek dari monitor komputer. Banyak orang meletakkan laptop di atas paha mereka. Artinya, tidak ada jarak antara tubuh dengan laptop dan risikonya lebih besar. Radiasi yang keluar dari laptop kebanyakan berasal dari dalam komponen laptop, seperti harddisk dan chip memori, Sinar-X, Sinar Ultraviolet, Gelombang Mikro, Radiasi elektromagnetik frekuensi rendah, Radiasi yang ditimbulkan oleh microchip dan hardisk, dan Teknologi nirkabel wifi atau wireless.

Keyboarding merupakan sebuah papan yang terdiri dari tombol-tombol untuk mengetikkan kalimat dan simbol-simbol khusus lainnya pada komputer. Secara fisik, keyboard terbagi atas 3 bagian, yaitu keyboard serial, keyboard wireless, dan keyboard USB. Secara umum, struktur tombol pada keyboard terbagi atas 4, yang pertama tombol ketik (typing keys). Kemudian tombol numeric keypad, tombol fungsi (Function Keys), dan tombol kontrol (Control keys). Untuk lebih bisa menggunakan keyboard dengan 10 jari ada berapa tahap latihannya, yaitu pertama kita menempatkan posisi jari di tombol keyboard, kemudian melatih semua jari menekan tombol tertentu, lalu melatih kombinasi jari, melatih membuat kata dan di lanjutkan untuk mengetik kalimat serta melatih kecepatan kita untuk mengetik.



# Latihan

Bagian ini merupakan latihan dasar untuk mengetik 10 jari. Ikuti dengan baik langkah-langkah yang ada pada setiap latihan. Jangan berpindah ke latihan selanjutnya apabila latihan pertama belum anda dikuasai dengan baik.

Latihan penguasaan tombol pangkal. Garis pangkal ini adalah letak jari apabila kita meletakkan jari pada keyboard. Gerakan-gerakan jari harus segera kembali pada posisi garis pangkal.



Tangan kiri: A, S, D dan F



Tangan kanan: J, K, L dan ;

Untuk melatih penggunaan tombol pangkal, ketiklah huruf di bawah ini yang masing-masing 5 baris.

ff ff ff ff jj jj jj fj fj fj jf jf ff jj fj fj jf jf  
dd dd dd kk kk kk dk dk kd dk dd kk fk jd kj jk kj  
ss ll ss ll ss ll sl ls ls ls js fl fl dl dl ld js lf ld  
aa aa ;; ;; aa aa ;; ;; a; a; a; aj aj aj f; ka da ja f;  
jaf faj dak kad jad dal lad sad sak kas dak kal jak lak  
ff ff ff ff jj jj jj fj fj fj jf jf ff jj fj fj jf jf  
dd dd dd kk kk kk dk dk kd dk dd kk fk jd kj jk kj  
ss ll ss ll ss ll sl ls ls ls js fl fl dl dl ld js lf ld  
aa aa ;; ;; aa aa ;; ;; a; a; a; aj aj aj f; ka da ja f;  
jaf faj dak kad jad dal lad sad sak kas dak kal jak lak.

Lanjutkan dengan mengetik semua huruf dan angka yang ada di keyboard anda dan ketiklah masing-masing 5 baris. Hal lainnya untuk melatih mengetik menggunakan 10 jari dapat dilakukan dengan mengerjakan latihan berikut. Ketik kalimat di bawah ini dalam waktu 10 menit dengan menggunakan 10 jari (1090 karakter).

“Menteri Radius Prawiro kemarin mengatakan, tekstil termasuk produk dengan siklus pendek, yaitu cepat ada pergantian jenis produk karena harus memenuhi selera itu, hasil produksinya tidak bakal banyak menarik masyarakat konsumen. Karena itu, pengusaha tekstil dalam negeri harus mengadakan penelitian lapangan, untuk menentukan jenis disain yang digemari masyarakat. Berdasarkan penelitian tersebut, perusahaan dapat membuat disain yang paling digemari. Tetapi situasi sekarang ini lain, salah satu produk yang digemari diproduksi sebanyak-banyaknya, melebihi kebutuhan. Sehingga ketika selera konsumen berubah mengarah ke kualitas yang lebih bagus, maka tekstil tersebut tinggal tertumpuk tidak mampu dijual lagi.

Masalah kuantitas dan kualitas, selain untuk pasaran dalam negeri juga untuk ekspor. Bila kualitas tidak memenuhi syarat ekspor, tentu tidak laku untuk dipasarkan di luar negeri. Dalam persaingan di pasaran internasional, produsen Indonesia sebaiknya memiliki keterampilan, teknologi tinggi serta efisiensi yang setaraf dalam berproduksi dan manajemen usaha.



## Tugas

Tuliskan alasan mengapa Anda memilih program keahlian Administrasi Perkantoran pada SMK yang saat ini Anda geluti. Tulislah jawaban Anda tersebut dengan mengetik pada komputer Anda dan menggunakan metode 10 jari. Panjang tulisan antara 900 sampai 1000 karakter. Kerjakan dalam waktu maksimal 10 menit.



## Penilaian

**Jawablah soal pilihan ganda di bawah ini dengan memberi tanda silang (x) di huruf a, b, c, dan d untuk jawaban yang paling benar!**

1. Yang dimaksud dengan keyboard adalah ...
  - a. Alat untuk melihat hasil ketikan
  - b. Alat untuk mencetak hasil ketikan
  - c. Alat input berupa papan tombol ketik
  - d. Program aplikasi alat input
  
2. Manakah hal berikut yang bukan merupakan fungsi dari keyboard ...
  - a. Menekan tombol enter untuk menghapus hasil ketikan
  - b. Menekan tombol shift untuk menampilkan huruf besar atau kecil
  - c. Menekan tombol esc untuk membatalkan perintah
  - d. Menekan tombol page up untuk menggulung tampilan layar ke atas
  
3. Jumlah tombol numerik pada keyboard adalah ...
  - a. 8
  - b. 9
  - c. 10
  - d. 11
  
4. Tombol yang terdapat pada keyboar standar, kecuali adalah ...
  - a. Caps Lock
  - b. Copy
  - c. Esc
  - d. Ctrl
  
5. Apakah fungsi dari tombol PrintScreen ...
  - a. Menyalin gambar yang tampil di layar monitor
  - b. Membatalkan action yang sedang berjalan

- c. Menyisipan huruf
  - d. Mencetak pada printer
6. Tombol F1 berfungsi untuk ...
- a. Menyalin gambar yang tampil di layar monitor
  - b. Menampilkan help dari suatu aplikasi
  - c. Membatalkan action yang sedang berjalan
  - d. Menyimpan dokumen yang sedang dibuat
7. Untuk menyisipkan huruf disebuah kata pada aplikasi Ms Word, tombol yang harus diaktifkan adalah ...
- a. CapsLock
  - b. PageDown
  - c. PageUp
  - d. Insert
8. Tombol NumLock berfungsi untuk ...
- a. Mengaktifkan tombol angka yang terdapat di bagian kanan keyboard
  - b. Menampilkan help dari suatu aplikasi
  - c. Mengunci tombol angka
  - d. Menampilkan angka
9. Tombol yang digunakan untuk menutup Windows Program yang sedang aktif adalah ...
- a. Alt+F4
  - b. Ctrl+F4
  - c. Alt+F3
  - d. Ctrl+F3

10. Tombol yang digunakan untuk menyalin suatu objek yang ditunjuk ke dalam clipboard adalah ...
  - a. Alt+C
  - b. Alt+V
  - c. Ctrl+C
  - d. Ctrl+V
  
11. Fungsi tombol Page Up adalah ...
  - a. Menghapus satu layar keatas
  - b. Menggeser tampilan satu layar ke atas
  - c. Menghapus satu layar ke bawah
  - d. Menggeser tampilan satu layar ke bawah
  
12. Fungsi tombol Page Down adalah ...
  - a. Menghapus satu layar keatas
  - b. Menggeser tampilan satu layar ke atas
  - c. Menghapus satu layar ke bawah
  - d. Menggeser tampilan satu layar ke bawah
  
13. Tombol untuk memindahkan posisi kursor adalah ...
  - a. Tab
  - b. Insert
  - c. Caps Lock
  - d. Shift
  
14. Tombol untuk menampilkan huruf kapital adalah ...
  - a. Tab
  - b. Caps Lock
  - c. Insert
  - d. Enter

15. Tombol untuk menghapus ketikan adalah ...
- Delete
  - Caps Lock
  - Shift
  - Enter
16. Dalam metode mengetik 10 jari, untuk mengetikkan simbol "\$" bisa menggunakan jari ...
- Jempol kiri dengan telunjuk kiri
  - Kelingking kiri dengan telunjuk kiri
  - Kelingking kanan dengan telunjuk kanan
  - Kelingking kiri dengan jempol kiri
17. Dalam metode mengetik 10 jari, posisi jari yang benar untuk mengetik huruf "S" adalah ...
- Jari Manis Kanan
  - Jari Manis Kiri
  - Jempol Kiri
  - Jempol Kanan
18. Dalam metode mengetik 10 jari, posisi jari yang benar untuk mengetik huruf "Spasi" adalah ...
- Kelingking Kiri
  - Kelingking Kanan
  - Telunjuk kanan
  - Jempol Kanan
19. Dalam metode mengetik 10 jari, posisi jari yang benar untuk menekan tombol " (tanda petik dua) adalah ...
- Kelingking Kiri
  - Kelingking Kanan
  - Jempol Kiri

d. Jempol Kanan

20. Posisi awal jari manis kiri dan jari manis kanan pada teknik pengetikan 10 jari yg benar adalah ...
- a. a dan ;
  - b. s dan j
  - c. s dan l
  - d. a dan l

**Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan singkat.**

1. Uraikan posisi duduk yang baik pada saat di depan komputer!

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

2. Sebutkan dan jelaskan bagian dari keyboard secara fisik!

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

3. Uraikan efek dari monitor terhadap kesehatan manusia!

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

4. Jelaskan perbedaan dari keyboard QWERTY dan DVORAK? Beserta gambarnya!

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

5. Ada berapa tahap latihan mengetik sistem 10 jari. Jelaskan?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Teks 1.**

Ketiklah naskah berikut ini dalam waktu 5 menit dan kalau sebelum 5 menit anda telah selesai, kembalilah mengetik dari permulaan.

Selama kira-kira seratus tahun terakhir ini	...48
telah terjadi perubahan dalam susunan masyarakat	...96
kita. Masyarakat yang dulu terdiri dari orang-orang	...147
yang bekerja terutama untuk diri sendiri , sekarang	...197
terdiri dari berbagai jenis organisasi : pabrik-	...246
pabrik, departemen-departemen pemerintahan, rumah	...295
sakit, universitas, hotel, angkatan bersenjata,	...341
perusahaan penerbangan, bank-bank multinasional,	...389
unit-unit komunikasi dan sebagainya. Jikalau orga-	...440
nisasi-organisasi ini dimanajemeni dengan baik,	...487
maka dapat diharapkan kemakmuran bagi masyarakat.	...536
Materi ini dimaksudkan bagi manajer pada	...582
berbagai jenjang dan juga bagi manajer yang bertu-	...632
juan puncak dalam karirnya.	...659

### Kunci jawaban soal pilihan ganda. (nilai pernomor 2 apabila benar) (40)

1. C	6. B	11. B	16. B
2. A	7. D	12. D	17. B
3. C	8. A	13. A	18. D
4. A	9. A	14. B	19. B
5. A	10. C	15. A	20. C

### Kunci jawaban pertanyaan uraian dan rubrik penilaian.

1. Uraikan posisi duduk yang baik pada saat di depan komputer! (15)

a. Posisi kepala. (3)

Usahakan posisi kepala dan leher tegak dengan pandangan langsung menghadap layar monitor. Leher diusahakan untuk tidak membungkuk atau menengadah agar tidak menyebabkan sakit kepala pada leher.

b. Posisi punggung usahakan posisi punggung tegak, tidak miring ke kiri atau ke kanan. (3)

Tidak membungkuk dan tidak terlalu miring ke belakang. Posisi punggung yang salah akan menyebabkan gangguan pada tulang punggung. Posisi punggung yang salah akan menyebabkan gangguan tulang punggung.

c. Posisi pundak. (3)

Usahakanlah posisi pundak tidak terlalu terangkat dan tidak terlalu ke bawah. Apabila otot-otot di bahu terasa rileks, ini berarti posisi pundak sudah benar. Otot bahu yang tegang akan menyebabkan kita cepat lelah dan menderita nyeri otot.

d. Posisi lengan dan siku. (3)

Aturlah sedemikian rupa sehingga posisi lengan dapat menggunakan mouse dengan nyaman. Posisi keyboard harus sama tingginya dengan siku sehingga gerakan lengan dan jari dapat mengurangi ketegangan otot dan persendian. Posisi lengan yang baik adalah ketika tanganmu

berada di samping badan dan sikumu membentuk sudut lebih besar dari 90o.

e. Posisi kaki. **(3)**

Pada saat menggunakan komputer pastikan kursi yang digunakan dapat menyangga punggung dan membuat kaki menjangkau lantai. Usahakan seluruh telapak kaki menyentuh lantai dan siku kaki membentuk sudut tidak kurang dari 90o. Sesekali gerakkan kakimu dengan bebas, julurkan kaki untuk memperlancar aliran darah dan mengurangi kelelahan.

2. Sebutkan dan jelaskan bagian dari keyboard secara fisik! **(10)**

a. Keyboard Serial

Menggunakan DIN 5 male dan biasanya digunakan pada komputer tipe A. Biasanya digunakan pada komputer ATX dan saat ini yang paling banyak dipergunakan. Pemasangan keyboard tipe ini harus dilaksanakan dengan cermat, sebab port yang dimiliki sama dengan port untuk mouse.

b. Keyboard Wireless

Keyboard tipe ini tidak menggunakan kabel sebagai penghubung antara keyboarding dengan komputer. Jenis koneksi yang digunakan adalah infrared, wifi atau bluetooth.

c. Keyboard USB

Komputer terbaru saat ini sudah banyak yang mempergunakan jenis konektor USB yang menjamin transfer data lebih cepat.

3. Uraikan efek dari monitor terhadap kesehatan manusia! **(10)**

Monitor memiliki efek buruk untuk kesehatan kalau kita terus berada di depan monitor. Monitor mengeluarkan radiasi dan gelombang-gelombang tertentu yang tidak dapat dideteksi oleh panca indera kita, misalnya saja monitor generasi lama sering mengeluarkan ultraviolet dan sinar x. Untuk menghilangkan radiasi dan gangguan pada kesehatan dilakukan beberapa cara, misalnya dengan menggunakan “filter” pada monitor atau memilih monitor yang memiliki radiasi yang rendah dan dengan “vertical scan rate” yang tinggi.

4. Jelaskan perbedaan dari keyboard QWERTY dan DVORAK? Beserta gambarnya! (15)

a. QWERTY (7.5)

Keyboard QWERTY adalah susunan tombol huruf keyboard yang paling banyak digunakan pada keyboard terkini dan awal susunan huruf ini digunakan pada mesin ketik mekanis. Nama QWERTY diambil dari susunan 6 huruf yang terletak dibagian kiri atas keyboard. Susunan keyboard ini dipatenkan oleh Christopher Sholes, sejak tahun 1874, kemudian dijual ke Remington, produsen mesin ketik pada masa itu.



b. DVORAK (7.5)

Keyboard DVORAK adalah keyboard yang susunan hurufnya disusun sedemikian rupa sehingga tangan kanan dibebani lebih banyak pekerjaan dibanding dengan tangan kiri. Selain itu, tata letak Dvorak dirancang agar 70 persen dari ketukan jatuh pada home row, sehingga bisa mengurangi kelelahan karena pengetikan (lebih ergonomik). Sejumlah percobaan menunjukkan bahwa tata letak Dvorak lebih efisien 10-15 persen dibanding dengan tata letak QWERTY.



5. Ada berapa tahap latihan mengetik sistem 10 jari. Jelaskan? (10)

a. Menempatkan posisi jari di tombol keyboard.

Seluruh jari harus menempel di tombol keyboard dengan tekanan yang sama disetiap tombol keyboard. Telapak tangan tidak boleh menempel dimeja atau keyboard dan kita akan kesulitan untuk memindahkan jari dari satu tombol ketombol lainnya.

b. Melatih semua jari menekan tombol tertentu.

Misalnya saja melatih jari telunjuk untuk menekan tombol J. Untuk melatih jari telunjuk menekan tombol J, tekan lagi tombol J kemudian tekan spasi dengan ibu jari, kemudian tekan lagi tombol J, spasi, demikian seterusnya sampai kita telah mengetik huruf J satu halaman penuh. Latihan tersebut akan melatih kita untuk menghafal letak huruf-huruf di keyboard.

c. Melatih kombinasi jari.

Melatih jari untuk menekan kombinasi tombol, misalnya melatih menekan kombinasi huruf JKFD.

d. Melatih membuat kata.

Melatih tangan untuk mengetik sebuah kata secara berulang, misalnya mengetik kata “Rajin” secara berulang-ulang.

e. Mengetik kalimat.

Pada saat mengetik kalimat, kita harus tetap disiplin untuk tidak menggunakan jari yang gampang digunakan untuk menekan tombol-tombol keyboard yang bukan tugasnya dan kita harus tetap menggunakan jari yang benar untuk menekan tombol yang benar.

f. Melatih kecepatan mengetik.

Kecepatan kita mengetik sangat tergantung pada kemampuan kita menerapkan dasar-dasar tersebut pada langkah-langkah sebelumnya.

Cara menghitung kecepatan dalam pengetikan di soal teks 1.

$$Epm = \frac{\text{Jumlah Hentakan}}{\text{Waktu (menit)}}$$

$$\text{Niai} = \frac{Epm}{200} \times 100$$

# GLOSARIUM

Fleksibel	Mudah untuk menyesuaikan diri, luwes, lentur.
Rileks	Kondisi psikis dimana seseorang mampu masuk pada kondisi tenang.
Output	Keluaran
Infrared	Generasi pertama teknologi koneksi nirkabel yang digunakan untuk perangkat mobile.
Wifi	Teknologi wireless yg memiliki kemampuan penyedia akses internet.
Bluetooth	Spesifikasi industry untuk jaringan kawasan pribadi tanpa kabel.
USB	Standar bus serial untuk perangkat penghubung ke computer.
Harddisk	Perangkat keras komputer yang bekerja secara sistematis.
Chip Memori	Sejenis eeprom yg mengijinkan banyak lokasi memori untuk dihapus.
Sinar-X	Gelombang elektromagnetik yg dpt menembus ke benda lunak
Sinar Ultraviolet	Radiasi elektromagnetis terhadap panjang gelombang dengan sinar tampak.
Gelombang Mikro	Gelombang elektromagnetik dengan frekuensi super tinggi.
Microchip	Potongan silicon wafer yang berisi ribuan komponen elektronik berukuran mikro.
Filter	Alat yang berfungsi untuk menyaring air.
Ekspor	Proses transportasi barang ke Negara lain.

## KEPUSTAKAAN

Santoso, Insap. 2010. *Jenis-jenis Keyboard Papan Ketik*.  
<http://silenceteller.wordpress.com/2010/08/19/jenis-jenis-keyboard-papan-ketik.html> (Online) diakses pada tanggal 8 November 2014

Suhendi, Fitriyana. 2013. *Mewaspada Pengaruh Negatif Radiasi Komputer Terhadap Mata dan Tubuh Anda*.  
<http://www.safetysign.co.id/news/106/Mewaspada-Pengaruh-Negatif-Radiasi-Komputer-Laptop-terhadap-Mata-dan-Tubuh-Anda> (Online) diakses pada tanggal 16 Oktober 2014

\_\_\_\_\_. 2011. *Keterampilan Mengetik 10 Jari*.  
<https://allwaysedu.files.wordpress.com/2012/02/modul-kkpi-1-tikop0100101k-keterampilan-mengetik-10-jari.pdf> (Online) diakses pada tanggal 16 Oktober 2014

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2013. *Otomatisasi Perkantoran 1*.