



**MENTERI
TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
REPUBLIK INDONESIA**

**KEPUTUSAN
MENTERI TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
REPUBLIK INDONESIA**

NOMOR : KEP. 94 /MEN/ IV /2005

TENTANG

**PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA
SEKTOR TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI
SUB SEKTOR OPERATOR KOMPUTER**

MENTERI TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang** : a. bahwa dalam rangka sertifikasi kompetensi kerja dan pengembangan pendidikan dan pelatihan profesi berbasis kompetensi di Sektor Teknologi Informasi dan Komunikasi Sub Sektor Operator Komputer, perlu penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Sektor Teknologi Informasi dan Komunikasi Sub Sektor Operator Komputer;
- b. bahwa untuk itu perlu ditetapkan dengan Keputusan Menteri;
- Mengingat** : 1. Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 39, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4279);
2. Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 187/M Tahun 2004 tentang Pembentukan Kabinet Indonesia Bersatu;
3. Keputusan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi R.I. Nomor KEP. 219/MEN/2002 tentang Organisasi dan Tata Kerja Departemen Tenaga Kerja dan Transmigrasi R.I;

4. Keputusan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor KEP. 227/MEN/2003 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia;
5. Keputusan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor KEP. 69/MEN/V/2004 tentang Perubahan Lampiran Keputusan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor KEP. 227/MEN/2003 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia;

Memperhatikan : Hasil Konvensi Nasional Standar Kompetensi Sektor Teknologi Informasi dan Komunikasi Sub Sektor Operator Komputer yang diselenggarakan tanggal 19 Januari 2005 di Jakarta.

MEMUTUSKAN :

- Menetapkan** :
- KESATU** : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Teknologi Informasi dan Komunikasi Sub Sektor Operator Komputer , sebagaimana tercantum dalam Lampiran Keputusan ini.
- KEDUA** : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU berlaku secara nasional dan menjadi acuan penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan profesi serta uji kompetensi dalam rangka sertifikasi kompetensi.
- KETIGA** : Standar Kompetensi Kerja Nasional sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU ditinjau setiap lima tahun atau sesuai dengan kebutuhan.
- KEEMPAT** : Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 20 April 2005

**MENTERI
TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
REPUBLIK INDONESIA,**


FAHMI IDRIS

**STANDAR KOMPETENSI
TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI
UNTUK OPERATOR KOMPUTER**

Versi 1.0

**TIM KOORDINASI TELEMATIKA INDONESIA (TKTI)
Jakarta, 2004**

DAFTAR TIM PENYUSUN

TIM PENYUSUN STANDAR KOMPETENSI BIDANG OPERATOR KOMPUTER (Tim Koordinasi Telematika Indonesia)

- | | |
|---------------------------|----------------------------------|
| 1. Eko K. Budiardjo | (Tenaga Ahli Substansi) |
| 2. Richardus Eko Indrajit | (Tenaga Ahli Substansi) |
| 3. Udi Rusadi | (Tenaga Ahli Substansi) |
| 4. Armien Z.R. Langi | (Tenaga Ahli Substansi) |
| 5. Alexander Rusli | (Tenaga Ahli Substansi) |
| 6. Heru Nugroho | (Tenaga ahli Substansi) |
| 7. I Made Wiryana | (Tenaga Ahli Substansi) |
| 8. Santoso | (Tenaga Ahli Substansi) |
| 9. Didik Partono | (Tenaga Ahli Substansi) |
| 10. Victor Terinathe | (Tenaga Ahli Standar Kompetensi) |

TIM SEKRETARIAT

1. Indriyatno Banyumurti
2. Hadi Susilo
3. Ahmad S. Zulfa
4. Wiryanta
5. Roeslinati
6. Sedi Priagusman

Pihak-pihak yang hadir dan/atau telah memberikan masukan terhadap materi standar kompetensi operator komputer pada pembahasan tanggal 30 September 2004 dan 6 Desember 2004, serta acara pra konvensi tanggal 22 Desember 2004 adalah sebagai berikut :

- | | |
|---|----------------------------------|
| 1. Kusumastuti | (Kementerian Koinfo/TKTI) |
| 2. Satriyo S. Brodjonegoro | (Depdiknas/TKTI) |
| 3. Harry Heriawan Saleh / yang mewakili | (Depnakertrans/TKTI) |
| 4. Asmawi Rewansyah / Rusdianto | (Kementerian PAN/TKTI) |
| 5. Muljono Muah / Sihar Lumban Tobing | (Badan Pusat Statistik/TKTI) |
| 6. Masni Rani Mochtar / Sabar P. Sarmin | (Badan Kepegawaian Negara/TKTI) |
| 7. Richard Kartawijaya | (MASTEL/TKTI) |
| 8. Pandji Choesin | (Indonesia Country Gateway/TKTI) |
| 9. Azirman Djusan | (Kementerian Koinfo/TKTI) |
| 10. Hadwi Soendjojo | (Kementerian Koinfo/TKTI) |
| 11. Sadjan | (Kementerian Koinfo/TKTI) |
| 12. TB Irfan Sudrajad | (Kementerian Koinfo/TKTI) |
| 13. CHW Trianggono | (Kementerian Koinfo) |
| 14. Sri Wuryatmi | (Kementerian Koinfo) |
| 15. Hj. Yusmani Soegeng | (Kementerian Koinfo) |
| 16. Bagiono Jokosumbogo | (Depdiknas) |
| 17. M. Djohar Wachid | (Depdiknas) |
| 18. Marthen Patiung | (Depdiknas) |
| 19. Dyah K | (Depdiknas) |
| 20. Suhadi | (Depdiknas) |
| 21. Junus S | (Depdiknas) |

22. A. Wahab	(Depnakertrans)
23. Sumardoko	(Depnakertrans)
24. Hengky Irzan	(Depnakertrans)
25. Ratna Kurniasari	(Depnakertrans)
26. Margono	(Depnakertrans)
27. Setiawati	(Depnakertrans)
28. Bachrudin E.	(Depnakertrans)
29. Atang	(Depnakertrans)
30. Rudjito	(Deperindag)
31. Ali A. Rachman	(Deperindag)
32. Sabartua Tampubolon	(Kementerian Ristek)
33. Suwantoro	(Badan Pusat Statistik)
34. Nies Purwati	(MASTEL)
35. Shanti L Poesposoetjipto	(MASTEL)
36. Nano Sungkono	(ASPILUKI)
37. Nina Kencanawati	(APJII)
38. Beny Mutiara	(IPKIN)
39. Adang Suhendra	(IPKIN/Universitas Gunadarma)
40. G. Hidayat Tjokrodjojo	(Apkomindo)
41. Rudy Rusdiah / Ariston	(APW Komintel)
42. Sri Wardani	(APW Komintel)
43. M. Sukrisno M	(Institut Teknologi Bandung)
44. Sugiyanto	(Dewan Geomatika Indonesia)
45. Pahlawan Sagala	(PT. LEN Industri)
46. Gede Karya	(PT. LAPI Divusi)
47. Darman D	(PT. INTI)
48. Lukman D	(PT. INTI)
49. S. Anna M	(PT. INTI)
50. Dwiyanto	(PT. Intellisys)
51. Eka	(PT. Intelisys)
52. Madelynne	(PT. Intelisys)
53. Thomas Trika	(PT. Intelisys)
54. Agus Santoso	(PT. Dirgantara Indonesia)
55. Frans Masse	(TEDC Bandung)
56. Ken Ratri	(TEDC Bandung)
57. Suryana I	(TEDC Bandung)
58. Mudjatmiko	(TEDC Bandung)
59. Hendra Widiana	(Pusat Pengembangan dan Penataran Guru Teknologi)
60. Ujang Ahmad S.	(Pusat Pengembangan dan Penataran Guru Teknologi)
61. R. Gunawan	(Pusat Pengembangan dan Penataran Guru Teknologi)
62. Ade Komaria	(Pusat Pengembangan dan Penataran Guru Teknologi)
63. Handokotomo	(SM. Solusi)
64. Mardjuki	(Oracle)

Daftar Responden/Perusahaan/Industri

Lembaga Pemerintah

1. Kementerian Komunikasi dan Informasi
2. Departemen Pendidikan Nasional
3. Departemen Tenaga Kerja dan Transmigrasi
4. Departemen Perindustrian dan Perdagangan
5. Kementerian Pendayagunaan dan Aparatur Negara
6. Kementerian Riset dan Teknologi / BPTT
7. Badan Pusat Statistik
8. Badan Kepegawaian Negara
9. Badan Standarisasi Nasional

Lembaga Pendidikan

10. Universitas Indonesia
11. Institut Teknologi Bandung
12. STIMIK PERBANAS
13. Universitas Gunadarma

Asosiasi

14. Federasi Teknologi Informasi Indonesia (FTII)
15. Asosiasi Piranti Lunak Indonesia (ASPILUKI)
16. Asosiasi Pengusaha Komputer Indonesia (APKOMINDO)
17. Asosiasi Perguruan Tinggi Komputer (APTIKOM)
18. Masyarakat Telematika Indonesia (MASTEL)
19. Ikatan Profesi Komputer dan Informatika Indonesia (IPKIN)
20. Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII)

Industri

21. Oracle Indonesia
22. Microsoft Indonesia
23. PT. Lembaga Elektronik Nasional (LEN)
24. PT. Industri Telekomunikasi Indonesia (INTI)
25. PT. Dirgantara Indonesia
26. PT. LAPI Divusi
27. PT. Sinformatika Mitra Solusi
28. Intellisys
29. Executrain
30. Inixindo

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Peningkatan pendayagunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara sudah merupakan tuntutan kita bersama baik pemerintah, dunia usaha maupun masyarakat. Tuntutan itu berkembang dalam rangka mempersiapkan terwujudnya tatanan masyarakat informasi sebagaimana diprogramkan dalam KTT Masyarakat Informasi atau *World Summit on the Information Society-WSIS*, di Geneva pada bulan Desember 2003.

Dalam rangka menyiapkan bangsa Indonesia untuk memasuki tatanan masyarakat informasi, tidak saja diperlukan pengembangan infrastruktur sesuai dengan target-target WSIS, tetapi juga perlu disiapkan sumber daya manusia (SDM) yang akan mengembangkan dan mendayagunakan infrastruktur informasi dan komunikasi tersebut.

Di dunia industri baik industri yang menggunakan teknologi informasi dan komunikasi (*information and communication technology* - ICT) sebagai pendukung kinerja industri, maupun sebagai penghasil produk-produk ICT, SDM di bidang ICT masih terbatas baik kuantitas maupun kualitasnya. Sementara itu perkembangan di bidang ekonomi, mengarah pada tatanan ekonomi berbasis ilmu pengetahuan, sehingga terciptanya masyarakat informasi telah menjadi paradigma global sebagai jalan untuk menuju terwujudnya masyarakat berbasis pengetahuan (*knowledge based society*). Tatanan ekonomi tersebut merupakan tatanan yang dikembangkan berbasis teknologi informasi dan komunikasi.

Setiap negara sedang berusaha sangat giat mendayagunakan ICT untuk meningkatkan akses, pengelolaan, dan pendayagunaan informasi dalam volume yang besar secara cepat dan akurat. Kebutuhan akan sumber daya manusia yang melek ICT (*e-literate*) semakin meningkat. Tantangan semakin nyata dengan berlakunya pasar bebas yang memungkinkan keluar masuknya tenaga kerja lintas batas negara. Saat itu tidak dimungkinkan lagi diskriminasi tenaga kerja melalui identitas kewarganegaraan. Diskriminasi yang terjadi adalah antara kaum profesional dan non-profesional yang ditentukan oleh kompetensi profesi yang dimilikinya.

Secara umum berbagai keadaan menunjukkan bahwa Indonesia belum mendayagunakan potensi teknologi telematika secara optimal sehingga terjadi kesenjangan digital (*digital divide*) terhadap negara-negara maju serta kesenjangan antar daerah dan golongan dalam masyarakat Indonesia.

Tanpa kesiapan masyarakat untuk terlibat dalam revolusi sistem kerja berbasis teknologi informasi dan komunikasi tersebut, maka dikhawatirkan masyarakat Indonesia akan sulit terserap dalam lapangan kerja bahkan di negeri kita sendiri. Berpijak pada latar pemikiran tersebut, diperlukan upaya yang mampu memacu peningkatan kapasitas SDM di bidang ICT, antara lain melalui pengembangan standar kompetensi SDM ICT Nasional dengan memperhatikan standar internasional.

1.2 Dasar Pemikiran

Tim Koordinasi Telematika Indonesia (TKTI) dibentuk berdasarkan Keputusan Presiden Nomor 30 Tahun 1997, kemudian diperbaharui dengan Keppres Nomor 186 Tahun 1998, Keppres Nomor 50 Tahun 2000 dan terakhir Keppres Nomor 9 Tahun 2003. Berdasarkan Keppres Nomor 9 Tahun 2003, tugas TKTI adalah :

- a. Memberikan arahan dan masukan dalam perumusan kebijakan nasional bidang telematika.
- b. Mendorong optimalisasi pengembangan industri dan pendayagunaan telematika.
- c. Menumbuhkan dan mendorong partisipasi masyarakat dalam pengembangan serta mengaplikasikan teknologi telematika dalam rangka mempercepat pertumbuhan ekonomi.
- d. Meningkatkan koordinasi dengan seluruh instansi Pemerintah Pusat/Daerah, BUMN/BUMD, dunia usaha, lembaga profesional dan komunitas telematika serta masyarakat dalam pemanfaatan dan pengembangan telematika.

Dalam rangka pengembangan telematika telah disusun Instruksi Presiden Nomor 6 Tahun 2001 tentang Pengembangan dan Pendayagunaan Telematika di Indonesia. Inpres Nomor 6 Tahun 2001 menginstruksikan pelaksanaan lebih lanjut pengembangan dan pendayagunaan telematika dan memfasilitasi masyarakat untuk turut serta dalam pengembangan dan pendayagunaan telematika. Inpres tersebut

menyatakan bahwa kegiatan pengembangan dan pendayagunaan telematika dilaksanakan melalui koordinasi dengan Tim Koordinasi Telematika Indonesia (TKTI).

Salah satu materi penting dalam Inpres Nomor 6 Tahun 2001 yaitu untuk mempercepat proses demokrasi dalam kesatuan dan persatuan, Indonesia harus mampu mendayagunakan potensi teknologi telematika untuk :

- meniadakan hambatan pertukaran informasi antar masyarakat dan antar wilayah negara, agar berbagai bentuk kesenjangan yang mengancam kesatuan bangsa dapat teratasi secara bertahap;
- memberikan kesempatan yang sama serta meningkatkan ketersediaan informasi dan pelayanan publik yang diperlukan untuk memperbaiki kehidupan sosial dan ekonomi masyarakat, serta memperluas jangkauannya agar dapat mencapai seluruh wilayah negara;
- memperbesar kesempatan bagi usaha kecil dan menengah untuk berkembang karena dengan teknologi telematika mampu memanfaatkan pasar yang lebih luas;
- meningkatkan produktivitas, efisiensi, dan kemampuan inovasi dalam sektor produksi, serta memperlancar rantai distribusi, agar daya saing ekonomi nasional dalam persaingan global dapat diperkuat;
- meningkatkan transparansi dan memperbaiki efisiensi pelayanan publik, serta memperlancar interaksi antar lembaga-lembaga pemerintah, baik pada tingkat pusat maupun daerah, sebagai landasan untuk membentuk pemerintahan yang efektif, bersih, dan berorientasi pada kepentingan rakyat.

Untuk melaksanakan tugas-tugas TKTI tersebut, sesuai dengan Keppres Nomor 9 Tahun 2003, telah ditetapkan 6 bidang yang selanjutnya berdasarkan keputusan Menteri Komunikasi dan Informasi selaku Ketua TKTI Nomor : 24/Kep/M.Kominfo/6/2003 dibentuk kelompok kerja (Pokja) dengan tugas, sasaran dan program masing-masing, yaitu :

- Pokja Bidang Pengembangan Infrastruktur.
- Pokja bidang Pengembangan Aplikasi.
- Pokja Bidang Peraturan Perundang-undangan.

- Pokja Bidang Sumber Daya Manusia Telematika.
- Pokja Bidang Industri dan Standarisasi.
- Pokja Bidang Pengembangan Dunia Usaha dan Pembiayaan.

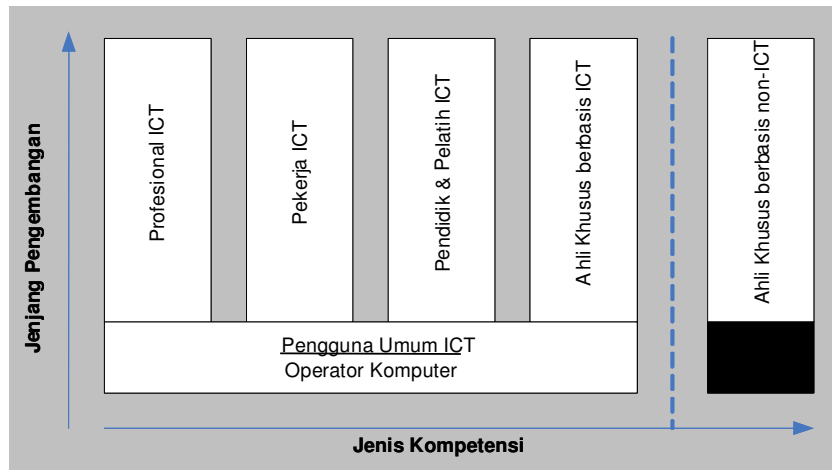
Sasaran dan indikator keberhasilan pengembangan SDM telematika dikategorikan berdasarkan kelompok-kelompok pengguna ICT sebagaimana terlihat pada tabel berikut :

Tabel 1.
Sasaran dan Indikator Keberhasilan Pengembangan SDM Telematika

Indikator	Kompetensi	Jangka Pendek (2006)	Jangka Menengah (2008)	Jangka Panjang (2013)
Manusia Indonesia melek ICT (e-literate)	Mampu menikmati layanan dasar Telematika (e- literate) seperti telepon, internet, dan electronic broadcast untuk peningkatan kualitas hidup dan menikmati layanan publik	20% Penduduk Indonesia	40% Penduduk Indonesia	100% Penduduk Indonesia
Aparatur Pemerintah	Mampu mengoperasikan sistem e-Government untuk efektivitas pelayanan publik dan melaksanakan manajemen pemerintahan	20 % Aparatur	40 % Aparatur	Seluruh Aparatur (3,5 juta)
Profesional Pengguna telematika	Mampu bekerja secara produktif dan efektif, termasuk dalam mengoperasikan komputer, <i>office tools</i> , internet, pusat informasi, dan mesin/alat produksi berbasis teknologi telematika	40 % Angkatan kerja	60 % Angkatan kerja	100 % Angkatan kerja (40% penduduk Indonesia)
Pekerja ICT penghasil telematika	Mampu pengoperasikan sistem telematika untuk menghasilkan produk dan layanan telematika, seperti pembuatan <i>hardware</i> , <i>software</i> , konten, maupun untuk memfasilitasi sistem teknologi telematika bagi profesional pengguna	<ul style="list-style-type: none"> • Pekerja ICT 250 ribu • ICT Profesional 250 ribu 	<ul style="list-style-type: none"> • Pekerja industri ICT 350 ribu • ICT Profesional 500 ribu 	<ul style="list-style-type: none"> •Pekerja industri ICT 500 ribu s/d 2010 •ICT Profesional 1% penduduk Indonesia
Pendidik (Trainers) SDM telematika	Mampu mendidik siswa/mahasiswa menjadi profesional di bidang ICT dan menggunakan teknologi telematika untuk menunjang proses belajar mengajar	200 ribu pendidik.	400 ribu pendidik.	1 juta pendidik.
Ahli ICT khusus	Memiliki keahlian khusus berbasis telematika dan non telematika yang perannya krusial di bidang ICT	Belum terprediksi	Belum terprediksi	Belum terprediksi

Sumber : Kelompok Kerja Bidang SDM - Tim Koordinasi Telematika Indonesia

Berdasarkan jenis kelompok SDM ICT berikut kompetensinya, disusun diagram pengembangan kompetensi berdasarkan kategori/jenis kelompok SDM yang memanfaatkan ICT sebagaimana diilustrasikan Gambar 1 berikut ini.



Gambar 1. Jenjang Pengembangan SDM ICT

Gambar 1 menjelaskan bahwa berbagai kompetensi berbasis ICT dicapai setelah terlebih dahulu melalui kompetensi operator komputer ICT. Setelah kompetensi operator komputer ICT dilalui, maka SDM ICT dapat memilih jalur kompetensi lanjutannya masing-masing seperti kompetensi sebagai profesional ICT, pekerja ICT, pendidik & pelatih ICT, atau ahli khusus berbasis ICT. Selain itu terdapat ahli khusus ICT berbasis non-ICT yang kompetensinya tidak dibangun melalui jalur kompetensi operator komputer ICT namun dari jalur kompetensi lainnya (non-ICT).

Berbagai keahlian yang bersifat lanjutan, kompetensinya berkaitan erat dengan kebutuhan banyak pihak terutama pengguna yaitu industri, baik industri ICT maupun industri lainnya serta pihak-pihak yang terkait dalam pengembangan industri seperti Departemen Tenaga Kerja, Departemen Perindustrian dan Perdagangan, serta Asosiasi-asosiasi terkait. Upaya penyusunan standar kompetensi untuk profesional ICT, pekerja ICT, serta ahli khusus ICT perlu melibatkan pihak-pihak tersebut.

Berdasarkan identifikasi yang dilakukan oleh Kementerian Komunikasi dan Informasi, terdapat 11 inisiatif dalam pengembangan standar kompetensi ICT yang dilakukan oleh berbagai pihak sebagaimana terlihat pada tabel 2 berikut :

Tabel 2
Inisiatif Penyusun Standar Kompetensi dan Posisi Perkembangannya Sampai Tahun 2004

Lembaga	Aspek	Implementasi
APJII dan PAU ME ITS	Meliputi aspek ISP	Digunakan secara perorangan (ISP), dan belum ada sertifikasi
IPKIN dan Depnakertrans	Meliputi aspek pemrograman, analisis sistem, manager project, instruktur, jaringan, data dan pendukung perangkat lunak	Hanya menjadi dokumen, belum ada sosialisasi dan sertifikasi
ASPILUKI dan Depperindag	Standar Kualifikasi Keahlian dan Keterampilan (SKK) - Standar Latihan Kerja (SLK)	Telah tersusun pengembangan perangkat lunak (software)
ITB dan Direktorat Dikmenjur Depdiknas	Aspek ICT vocational dan sedang mengembangkan standar kompetensi untuk programmer	Untuk vocational sudah diserahkan kepada Dikmenjur, sedangkan untuk programmer dalam proses penyusunan.
Dikmenjur Depdiknas	Standar kompetensi untuk SMK bidang teknologi informasi	Digunakan sebagai penyusunan kurikulum SMK
BPS	Jabatan fungsional pranata komputer di lembaga pemerintah	Telah diperbaharui disesuaikan dengan lingkup ICT
KPLI	LINUX - OS	Sudah ada konsep dan sedang dikembangkan sesuai dengan perkembangan teknologi
APW - Komintel	Pengelola Warnet	Standar kompetensi pengelola warnet dan sistem pendukungnya telah dipublikasikan
Kementerian Kominfo	Panduan Kompetensi Pengelola e-Government	Telah tersusun konsep panduan kompetensi yang sedang disosialisasikan untuk dikembangkan menjadi standar kompetensi
Dewan Geomatika Indonesia (DGI)	GIS	Dalam proses pengembangan
APKOMINDO	Perakit Komputer	Dalam proses perumusan

Untuk mensinergikan beberapa upaya yang telah dilakukan tersebut, maka sesuai dengan tugas dan fungsinya, TKTi dengan dukungan Kementerian Komunikasi dan Informasi telah berupaya memfasilitasi terwujudnya keterpaduan dan sinergi dari inisiatif para stakeholder dimaksud untuk menyusun dan mensepakati standar kompetensi SDM ICT secara nasional.

Penyusunan standar kompetensi yang komprehensif untuk seluruh jenis kelompok SDM ICT memerlukan waktu, sehingga proses penyusunannya dilakukan secara bertahap.

Pada tahap awal telah difasilitasi penyusunan dan terbentuknya kesepakatan mengenai standar kompetensi ICT bagi operator komputer. Standar tersebut diharapkan akan dapat dimanfaatkan oleh setiap lembaga sertifikasi sebagai kriteria dalam memberikan sertifikat kepada SDM yang memerlukan.

Diharapkan dengan tersusunnya standar kompetensi teknologi informasi dan komunikasi bagi operator komputer maka masyarakat Indonesia akan terdorong untuk meningkatkan kompetensinya di bidang ICT sehingga dapat terlibat lebih jauh dalam masyarakat informasi global.

1.3 Tujuan dan Sasaran

Tujuan dari penyusunan standar kompetensi ICT bagi operator komputer ini adalah sebagai berikut:

- Menyediakan instrumen program dan pengukuran dalam rangka meningkatkan *computer literacy*.
- Menyediakan standar kualifikasi dalam penguasaan ICT khususnya komputer, bagi pemerintah, dunia usaha dan masyarakat umumnya.
- Menyediakan bahan dasar untuk menyelenggarakan diklat ICT yang tepat.

Sedangkan sasaran dari standar kompetensi ICT ini adalah:

- Tersedianya instrumen standar bagi lembaga-lembaga sertifikasi dalam menyelenggarakan pemberian sertifikasi operator komputer ICT.
- Tersedianya pedoman bagi dunia usaha dan industri, lembaga pemerintah dalam merekrut dan mengembangkan SDM pengguna ICT.

STANDAR KOMPETENSI

2.1. Standar Kompetensi

Untuk menyiapkan Sumber Daya Manusia yang bermutu, sesuai dengan kebutuhan dunia usaha dan industri di era globalisasi ini, perlu adanya kerjasama antara dunia industri dengan lembaga pendidikan dan pelatihan. Bentuk kerja sama tersebut dapat berupa pemberian data kualifikasi kerja yang dibutuhkan oleh industri, pelaku usaha, sehingga lembaga pendidikan dan pelatihan dapat menghasilkan lulusan yang memiliki kualifikasi yang dibutuhkan oleh industri. Kerja sama tersebut dapat menghasilkan standar kebutuhan kualifikasi.

Standar kebutuhan kualifikasi SDM tersebut diwujudkan ke dalam standar kompetensi bidang keahlian yang merupakan refleksi dari kompetensi yang diharapkan dimiliki orang-orang atau seseorang yang akan bekerja di bidang tersebut. Selain itu standar tersebut harus memiliki ekuivalen dan kesetaraan dengan standar-standar relevan yang berlaku pada sektor industri di negara lain bahkan berlaku secara internasional sehingga akan memudahkan tenaga-tenaga profesi Indonesia untuk bekerja di manca negara.

2.2. Pengertian Standar Kompetensi

Konsep dasar Standar Kompetensi ditinjau dari segi etimologi terbentuk atas kata "Standar" dan "Kompetensi". Kata "standar" diartikan sebagai ukuran atau patokan yang disepakati. Sedangkan kata "kompetensi" adalah kemampuan melaksanakan tugas-tugas di tempat kerja yang mencakup penerapan keterampilan yang didukung oleh pengetahuan dan sikap sesuai dengan kondisi yang disyaratkan. Dari pengertian kedua kata tersebut maka standar kompetensi diartikan sebagai suatu ukuran atau patokan tentang pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang harus dimiliki oleh seseorang untuk mengerjakan suatu pekerjaan atau tugas sesuai dengan unjuk kerja yang dipersyaratkan.

Standar kompetensi tidak berarti hanya kemampuan menyelesaikan suatu tugas, tetapi dilandasi pula bagaimana serta mengapa tugas itu dikerjakan. Dengan kata lain standar kompetensi meliputi faktor-faktor yang mendukung seperti

pengetahuan dan kemampuan untuk mengerjakan suatu tugas dalam kondisi normal di tempat kerja serta kemampuan mentransfer dan menerapkan kemampuan dan pengetahuan pada situasi dan lingkungan yang berbeda. Standar kompetensi merupakan rumusan tentang kemampuan yang harus dimiliki seseorang untuk melakukan suatu tugas/pekerjaan yang dilandasi oleh ilmu pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja sesuai dengan kriteria unjuk kerja yang dipersyaratkan

Dengan dikuasainya standar kompetensi tersebut oleh seseorang maka yang bersangkutan akan memahami:

- bagaimana mengerjakan suatu tugas/pekerjaan,
- bagaimana mengorganisasikannya agar pekerjaan tersebut dapat dilaksanakan,
- apa yang harus dilakukan bilamana terjadi sesuatu yang berbeda dengan rencana semula,
- bagaimana menggunakan kemampuan yang dimilikinya untuk memecahkan masalah dan/atau melaksanakan tugas/pekerjaan dengan kondisi yang berbeda.

Standar kompetensi dapat dimanfaatkan pada lembaga pendidikan dan pelatihan, perusahaan, dan lembaga sertifikasi profesi.

a. Pada lembaga pendidikan dan pelatihan

Standar kompetensi dimanfaatkan sebagai acuan dalam penyusunan kurikulum dan pengembangan pengajaran, sekaligus mendorong konsistensi dalam menyelenggarakan pendidikan dan pelatihan, serta menetapkan kualifikasinya.

b. Pada dunia usaha/perusahaan

Standar kompetensi dimanfaatkan sebagai alat manajemen, terutama dalam:

- Menentukan organisasi kerja dan perencanaan jabatan.
- Membantu dalam evaluasi/penilaian karyawan dan pengembangannya.
- Membantu dalam merekrut tenaga kerja.
- Mengembangkan program pelatihan yang khas/spesifik sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

c. Pada lembaga sertifikasi profesi

Standar kompetensi dimanfaatkan sebagai acuan dalam penyusunan:

- Klasifikasi dan kualifikasi.
- Kriteria pengujian dan instrumen/alat ukur pengujian.

2.3. Struktur Standar Kompetensi

Struktur standar kompetensi model RMCS pada setiap standar kompetensi minimal memuat unsur-unsur sebagai berikut:

- Kode unit
- Judul unit
- Uraian unit
- Sub kompetensi/elemen
- Kriteria unjuk kerja
- Kondisi unjuk kerja
- Acuan Penilaian

Pada rumusan unit kompetensi juga dimasukkan level kompetensi kunci dan bobotnya.

KODE UNIT

Kode unit dimaksudkan untuk mempermudah dalam pengolahannya. Kode unit terdiri dari beberapa huruf dan angka yang disepakati oleh pengembang.

JUDUL UNIT

Judul memberikan penjelasan umum tentang pekerjaan yang harus dilakukan di tempat kerja atau menjelaskan suatu pekerjaan yang akan dilakukan. Judul ditulis dengan mengarah pada hasil yang ingin dicapai dan harus ditulis singkat, jelas dan menggunakan kata kerja aktif.

URAIAN UNIT

Uraian memberikan gambaran singkat kegunaan unit kompetensi tersebut dan kemungkinan hubungan dengan kompetensi yang lain (bila ada).

SUB KOMPETENSI/ELEMEN

Sub kompetensi/elemen merupakan dasar pembentukan bangunan unit kompetensi atau merupakan unsur/aspek utama yang dibutuhkan untuk tercapainya unit kompetensi tersebut.

KRITERIA UNJUK KERJA

Pernyataan yang mengidentifikasi hasil akhir yang perlu dinilai, bila unit kompetensi tersebut telah dicapai. Kriteria unjuk kerja menunjukkan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dituangkan dalam kalimat pasif, yang mengarah

pada pembendaan. Kriteria unjuk kerja ini merupakan standar kerja untuk setiap elemen/sub kompetensi.

KONDISI UNJUK KERJA

Kondisi unjuk kerja merupakan informasi tentang di mana unit kompetensi tersebut akan diberlakukan serta memuat ketentuan-ketentuan lain yang menjadi dasar untuk menetapkan indikator kriteria unjuk kerja.

Acuan penilaian berisi tentang panduan pelaksanaan pengujian dan unit kompetensi yang mungkin dipersyaratkan. Acuan penilaian sebagai indikator kompetensi dapat memberikan :

- aspek dari kompetensi yang perlu diberikan tekanan pada saat penilaian,
- penilaian apa yang perlu dilakukan bersamaan,
- pengetahuan yang diperlukan, terkait, dan mendukung tercapainya kompetensi tersebut,
- penjelasan tentang metode penilaian.

LEVEL KOMPETENSI KUNCI

Dimaksudkan sebagai pengelompokan tingkat kemampuan dalam menyelesaikan suatu tugas/pekerjaan berdasarkan tingkat kesulitan pekerjaan. Pengelompokan tingkat kesulitan pekerjaan dapat dibagi 3 (tiga) tingkatan/level:

Level - 1: Mengerjakan tugas rutin menurut cara yang telah ditentukan, bersifat sederhana dan merupakan pengulangan, serta sewaktu-waktu sering diperiksa perkembangannya. Maka unjuk kerja Level - 1 adalah kemampuan yang dibutuhkan untuk menjelaskan pekerjaan sederhana, berulang-ulang secara efisien dan memuaskan berdasar pada kriteria atau prosedur yang telah ditetapkan dengan kemampuan mandiri. Untuk itu Level - 1 ini harus mampu:

- Melakukan proses yang sederhana dan telah ditentukan.
- Menilai mutu berdasarkan kriteria yang telah ditentukan.

Level - 2: Mengerjakan tugas yang lebih luas dan lebih rumit yang ditandai dengan peningkatan otonomi pribadi terhadap pekerjaannya sendiri dan pekerjaan tersebut kemudian diperiksa oleh atasan setelah pekerjaan selesai. Maka unjuk kerja Level - 2 merupakan tingkat kemampuan yang

dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas/pekerjaan yang menentukan pilihan, aplikasi dan integrasi dari sejumlah elemen atau data/informasi untuk membuat penilaian atas kesulitan proses dan hasil. Untuk itu, Level - 2 ini harus mampu:

- Mengelola atau menyelesaikan suatu proses.
- Menentukan kriteria penilaian terhadap suatu proses atau kerja evaluasi terhadap suatu proses.

Level - 3: Mengerjakan kegiatan rumit dan tidak rutin yang dikerjakan sendiri dan bertanggung jawab terhadap pekerjaan orang lain. Unjuk kerja Level - 3 merupakan tingkat kemampuan yang dibutuhkan untuk mengevaluasi dan merancang kembali proses, menetapkan dan menggunakan prinsip-prinsip dalam rangka menentukan cara yang terbaik dan tepat untuk menetapkan kriteria penilaian kualitas. Untuk itu, Level - 3 ini harus mampu:

- Menentukan prinsip dasar dan proses.
- Mengevaluasi dan mengubah bentuk proses atau membentuk ulang proses.
- Menentukan kriteria untuk mengevaluasi dan/atau penilaian proses.

KOMPETENSI KUNCI

Kompetensi kunci adalah kemampuan dasar yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas/pekerjaan di suatu industri/bidang usaha. Kompetensi kunci harus:

- merupakan hal penting untuk mendapatkan pekerjaan dan pendidikan lanjut serta untuk kehidupan orang dewasa,
- dapat dialihkan, artinya kompetensi kunci tidak boleh bersifat spesifik bidang pekerjaan,
- terarah pada integrasi pengetahuan dan keterampilan,
- terdiri dari hal-hal yang dapat dikembangkan melalui pelatihan,
- dapat dinilai,
- dapat bebas dari nilai-nilai budaya.

Kompetensi kunci pada dasarnya meliputi:

- Bahasa dan komunikasi

- Matematika
- Ilmu pengetahuan dan teknologi
- Pemecahan masalah
- Pengertian kultural
- Pribadi dan antara pribadi
- Merencanakan dan mengorganisasikan

Kompetensi kunci terdiri dari:

1. Mengumpulkan, menganalisa dan mengatur/mengorganisasikan informasi
2. Mengkomunikasikan ide dan informasi
3. Merencanakan dan mengatur kegiatan
4. Bekerja sama dengan orang lain dan di dalam kelompok
5. Menggunakan konsep dan teknis matematika
6. Memecahkan persoalan/masalah
7. Menggunakan teknologi

2.4. Model Standar Kompetensi

Model yang diterapkan pada pengembangan standar kompetensi ini adalah RMCS yang telah digunakan di negara-negara Asia Pasifik. Standar kompetensi model ini disusun menggunakan pendekatan *multi-skill* dengan cara mengembangkan kompetensi-kompetensi yang ada di industri. Model standar kompetensi RMCS ini bersifat fleksibel dan mampu mengantisipasi kemungkinan perubahan-perubahan mendatang yang ada di industri, perusahaan, maupun organisasi lainnya.

Format unit kompetensi model RMCS

KODE UNIT	Terdiri dari beberapa huruf dan angka yang disepakati oleh para pengembang dan industri terkait.
JUDUL UNIT	Merupakan fungsi tugas/pekerjaan suatu unit kompetensi yang mendukung sebagian atau keseluruhan Standar Kompetensi. Judul unit biasanya menggunakan kalimat aktif yang diawali dengan kata kerja aktif yang dapat terobservasi.
URAIAN UNIT	Penjelasan singkat tentang unit tersebut berkaitan dengan pekerjaan yang akan dilakukan.

SUB KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA						
Merupakan elemen-elemen yang dibutuhkan untuk tercapainya unit kompetensi tersebut diatas (untuk setiap unit biasanya terdiri dari 2 hingga 6 sub kompetensi).	Pernyataan-pernyataan tentang hasil atau output yang diharapkan untuk setiap elemen/sub kompetensi yang dinyatakan dalam kalimat pasif dan terukur. Untuk setiap sub kompetensi sebaiknya mencakup aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap.						
KONDISI UNJUK KERJA							
Menjelaskan konteks suatu unit kompetensi dengan kondisi pekerjaan unit yang akan dilakukan, peraturan dan perundang-undangan yang terkait dan diberlakukan, prosedur atau kebijakan yang harus dipatuhi pada saat melakukan pekerjaan tersebut serta informasi tentang peralatan dan fasilitas yang diperlukan.							
ACUAN PENILAIAN							
1. Menjelaskan prosedur penilaian yang harus dilakukan.							
2. Persyaratan awal yang mungkin diperlukan terkait dan mendukung tercapainya kompetensi yang dimaksud.							
3. Informasi tentang pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan terkait dan mendukung tercapainya kompetensi yang dimaksud.							
4. Aspek-aspek kritis yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi yang dimaksud.							
5. Pernyataan tentang jenjang atau level kompetensi unit yang dimaksud.							
KOMPETENSI KUNCI	1	2	3	4	5	6	7
BOBOT							

2.5. Kompetensi dan Kualifikasi

Seperti yang telah dijelaskan diatas, bahwa kompetensi adalah kemampuan seseorang untuk melaksanakan tugas-tugas di tempat kerja yang mencakup

penerapan keterampilan, pengetahuan, dan sikap kerja sesuai dengan kondisi yang disyaratkan.

Sedangkan kualifikasi jabatan adalah kemampuan seseorang untuk melaksanakan tugas kelompok pekerjaan sesuai dengan tingkat pengetahuan, keterampilan, tanggung jawab, dan wewenangnya sesuai dengan unjuk kerja yang disyaratkan, dan berdasarkan kepada kebutuhan organisasi jabatan. Dengan demikian, kualifikasi merupakan kelompok standar kompetensi yang dipaketkan menjadi satu kesatuan dalam suatu tugas berdasarkan kebutuhan organisasi/jabatan.

Level kualifikasi jabatan adalah tingkatan jabatan pada suatu organisasi sesuai dengan tingkat kedalaman dan keluasan pengetahuan, keterampilan, tanggung jawab dan wewenangnya. Level kualifikasi (pada bidang pendidikan dan pelatihan) dimaksudkan sebagai tingkatan pada bidang pendidikan dan pelatihan yang ditetapkan. Level kualifikasi (pada bidang pendidikan dan pelatihan) berbeda dengan level kualifikasi jabatan, dimana level kualifikasi (pada bidang pendidikan dan pelatihan) lebih spesifik, sebagai tingkatan pendidikan dan pelatihan yang telah ditetapkan

Standar kompetensi yang ada, harus difokuskan pada pemaketan kompetensi tersebut yang menghasilkan program pelatihan pada level kualifikasi yang tepat.

2.6. Unit Kompetensi Operator Komputer

2.6.1. KOMPETENSI OPERATOR UMUM

No.	No. Kode Unit Kompetensi	Unit-Unit Kompetensi
1.	TIK.OP01.001.01	Mengetik pada papan ketik (<i>keyboard</i>) standar
2.	TIK.OP01.002.01	Mengidentifikasi aspek kode etik dan HAKI dibidang TIK
3.	TIK.OP01.003.01	Mendeskripsikan kewaspadaan terhadap keamanan informasi
4.	TIK.OP01.004.01	Mengidentifikasi sistem dan prosedur pengelolaan infrastruktur komputer
5.	TIK.OP01.005.01	Mengimplementasikan sistem keamanan dan keselamatan pada pengoperasian komputer

2.6.2. KOMPETENSI OPERATOR INTI

No.	No. Kode Unit Kompetensi	Unit-Unit Kompetensi
1.	TIK.OP02.001.01	Mengoperasikan komputer personal yang berdiri sendiri (<i>PC stand alone</i>)
2.	TIK.OP02.002.01	Mengoperasikan Printer
3.	TIK.OP02.003.01	Mengoperasikan sistem operasi
4.	TIK.OP02.004.01	Mengoperasikan piranti lunak pengolah kata (<i>word processor</i>) – tingkat dasar
5.	TIK.OP02.005.01	Mengoperasikan piranti lunak lembar sebar (<i>spreadsheet</i>) – tingkat dasar
6.	TIK.OP02.006.01	Mengoperasikan Penelusur Web (<i>Web Browser</i>)
7.	TIK.OP02.007.01	Mengoperasikan piranti lunak klien e-mail (<i>e-mail client</i>)
8.	TIK.OP02.008.01	Mengidentifikasi komponen sistem komputer tingkat dasar (<i>PC</i>)
9.	TIK.OP02.009.01	Mengoperasikan PC yg Terhubung Pada Jaringan Komputer Lokal
10.	TIK.OP02.010.01	Melakukan instalasi untuk koneksi Internet
11.	TIK.OP02.011.01	Mengoperasikan piranti lunak presentasi
12.	TIK.OP02.012.01	Mengoperasikan piranti lunak pengolah kata – tingkat maju
13.	TIK.OP02.013.01	Mengoperasikan piranti lunak lembar sebar – tingkat maju
14.	TIK.OP02.014.01	Mempergunakan Piranti Lunak Anti virus
15.	TIK.OP02.015.01	Mempergunakan perangkat keras dan piranti lunak untuk memindai dokumen dan gambar
16.	TIK.OP02.016.01	Melakukan konversi data dari berbagai aplikasi perkantoran
17.	TIK.OP02.017.01	Melakukan penanganan awal (<i>Troubleshooting</i>) atas masalah pada PC
18.	TIK.OP02.018.01	Mengoperasikan utilitas dasar utk Backup, Restore, Data Recovery
19.	TIK.OP02.019.01	Mengoperasikan Piranti Lunak pengolah gambar vektor

2.6.3. KOMPETENSI OPERATOR SPESIALISASI

No.	No. Kode Unit Kompetensi	Unit-Unit Kompetensi
1.	TIK.OP03.001.01	Menjelaskan konsep dan teknik dasar pemrograman
2.	TIK.OP03.002.01	Mengoperasikan dasar-dasar basis data (<i>data base</i>)
3.	TIK.OP03.003.01	Membuat halaman web menggunakan bahasa web (<i>HTML</i>) tingkat dasar

Kode Unit : TIK.OP01.001.01	
Judul Unit : Mengetik pada papan ketik (<i>keyboard</i>) komputer standar	
Uraian Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengoperasian pengetikan pada papan ketik (<i>keyboard</i>) komputer standar untuk fungsi pembuatan dokumen dan pemasukan data.	
Elemen Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Menggunakan keyboard komputer	1.1. Komponen keyboard komputer standar dapat diidentifikasi 1.2. Penggunaan tombol huruf/angka dan tombol-tombol fungsi pada keyboard dapat dideskripsikan 1.3. Pengetikan menggunakan keyboard dapat dilakukan
2. Posisi Jari Tangan	2.1. Posisi jari tangan pada keyboard dapat dideskripsikan 2.2. Teknik pengetikan dengan 10 jari dapat diidentifikasi 2.3. Pengetikan dengan 10 jari dapat dipraktekkan
3. Mengoperasikan fungsi lanjut pengetikan	3.1. Pengetikan huruf besar (kapitalisasi) dan huruf kecil dapat dilakukan 3.2. Pengetikan tanda baca dapat dilakukan 3.3. Pengetikan simbol dapat dilakukan 3.4. Mengetik cepat dapat dilakukan

BATASAN VARIABEL

1. Unit ini berlaku untuk sektor Teknologi Informasi dan Komunikasi bidang Operator.
2. Unit ini terbatas pada:
 - 2.1. Kondisi kerja normal dengan perangkat PC standar
 - 2.2. Piranti lunak aplikasi pengolah kata sudah terinstalasi
 - 2.3. Pengenalan dan penggunaan keyboard komputer

PANDUAN PENILAIAN

1. Pengetahuan dan Keterampilan Penunjang:

Untuk mendemonstrasikan kompetensi, diperlukan bukti keterampilan dan pengetahuan di bidang:

 - 1.1. Pengetahuan tentang jenis dan fungsi komponen dalam keyboard komputer standar
 - 1.2. Kemampuan untuk mengoperasikan pengetikan dengan cepat dan tidak ada kesalahan

2. Konteks Penilaian:
Dalam penilaian unit ini harus mencakup uji keterampilan baik secara langsung ataupun melalui simulasi. Unit ini harus didukung oleh serangkaian metode untuk menilai pengetahuan penunjang.
3. Aspek Penting Penilaian:
Kemampuan mengetik pada keyboard komputer standard
4. Kaitan dengan Unit-Unit Lain:
Unit ini didukung oleh pengetahuan dan keterampilan dalam unit-unit kompetensi yang berkaitan dengan pengoperasian PC (TIK.OP02.001.01).

KOMPETENSI KUNCI

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	1
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	1

Kode Unit: TIK.OP02.001.01	
Judul Unit: Mengoperasikan komputer (<i>personal computer – PC</i>) yang berdiri sendiri (<i>stand alone</i>)	
Uraian Unit: Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengoperasian PC <i>stand alone</i> seperti persiapan penyalan, penyalan PC, penggunaan perintah sistem operasi dasar, dan pematian (<i>power-off</i>) PC.	
Elemen Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Mempersiapkan pra-penyalaan komputer	1.1. Koneksi catu daya sudah tersambung 1.2. Perangkat protektif seperti UPS dan <i>stabilizer</i> (jika ada) sudah dinyalakan 1.3. Koneksi peralatan input/output sudah tersambung 1.4. Semua komponen sudah disiapkan untuk kondisi penyalan normal (<i>default</i>)
2. Menyalakan komputer dan mengamati proses aktifasi sistem (<i>booting</i>) hingga selesai	2.1. Indikator penyalan seperti lampu dan atau suara muncul secara benar sesuai dengan user manual 2.2. Proses <i>Power-On-Self-Test</i> (POST) dan proses aktifasi sistem operasi berjalan sesuai dengan petunjuk penggunaan (<i>user manual</i>) 2.3. Muncul tampilan pada layar monitor yang menandakan komputer siap pakai, yang merupakan tampilan sistem operasi sesuai dengan petunjuk penggunaan sistem operasi yang digunakan
3. Mengoperasikan PC	3.1. Dapat menggunakan perintah pengelolaan berkas (<i>file</i>) dan folder, seperti melihat isi folder, membuat, mengubah, menghapus, mengganti nama file/folder, menyalin/ memindahkan folder dan menyalin/memindahkan file dari suatu folder ke lokasi lain 3.2. Dapat menggunakan peranti penunjuk seperti <i>mouse</i> , untuk melakukan perintah pengelolaan file dan folder 3.3. Dapat menggunakan peranti penunjuk dengan cara "tunjuk dan klik" (<i>point & click</i>) maupun "klik dan geser" (<i>click & drag</i>) untuk melakukan operasi pada lingkungan GUI 3.4. Menjalankan dan menghentikan program aplikasi dengan cara klik ataupun cara lainnya
4. Mematikan komputer dan mengamati proses de-aktivasi sistem operasi hingga selesai	4.1. Semua piranti lunak aplikasi dan tools sudah ditutup atau tidak sedang dalam memproses 4.2. Sudah dipastikan tidak ada data-antrian dari dan menuju periferal 4.3. Tampilan yang muncul pada layar monitor merupakan tampilan yang menandakan proses penghentian secara normal sesuai dengan petunjuk penggunaan sistem operasi yang digunakan 4.4. Indikator seperti lampu dan atau suara akan tampak/terdengar secara benar sesuai dengan petunjuk penggunaan

BATASAN VARIABEL

1. Unit ini berlaku untuk sektor Teknologi Informasi dan Komunikasi bidang operator.
2. Pengoperasian PC ini terbatas pada:
 - 2.1. Kondisi kerja normal dengan perangkat PC standard
 - 2.2. Sistem operasi berbasis Graphic User Interface (GUI)

PANDUAN PENILAIAN

1. Pengetahuan dan Keterampilan Penunjang:

Untuk mendemonstrasikan kompetensi, diperlukan bukti keterampilan dan pengetahuan di bidang:

 - 1.1. Pengetahuan tentang komputer
 - 1.2. Kemampuan menyalakan dan mematikan komputer
 - 1.3. Pengoperasian perangkat PC seperti mouse dan keyboard
2. Konteks Penilaian:

Dalam penilaian unit ini harus mencakup uji keterampilan baik secara langsung ataupun melalui simulasi. Unit ini harus didukung oleh serangkaian metode untuk menilai pengetahuan penunjang dalam pengoperasian komputer.
3. Aspek Penting Penilaian:
 - 3.1. Kemampuan untuk melakukan proses pengoperasian komputer dari mulai mempersiapkan, menyalakan, dan mematikan.
 - 3.2. Kemampuan untuk menggunakan perangkat PC seperti keyboard dan mouse.
4. Kaitan dengan Unit-Unit Lain:
 - 4.1. Unit ini didukung oleh pengetahuan dan keterampilan dalam unit-unit kompetensi yang berkaitan dengan:
 - 4.1.1 Dasar-dasar teknologi informasi.
 - 4.1.2 TIK.OP01.001.01 Mengetik pada papan ketik (*keyboard*) komputer standar.
 - 4.2. Unit ini juga mendukung kinerja dalam unit-unit kompetensi yang berkaitan dengan:
 - 4.2.1 TIK.OP02.002.01 Mengoperasikan printer
 - 4.2.2 TIK.OP02.003.01 Mengoperasikan sistem operasi
 - 4.2.3 TIK.OP02.004.01 Mengoperasikan piranti lunak pengolah kata (*word processor*) – tingkat dasar
 - 4.2.4 TIK.OP02.005.01 Mengoperasikan piranti lunak lembar sebar (*spreadsheet*) – tingkat dasar
 - 4.2.5 TIK.OP02.006.01 Mengoperasikan Penelusur Web (*Web Browser*)
 - 4.2.6 TIK.OP02.007.01 Mengoperasikan piranti lunak klien e-mail (*e-mail client*)
 - 4.2.7 TIK.OP02.008.01 Mengidentifikasi komponen sistem komputer tingkat dasar (*PC*) penggunaan periphreal serta piranti lunak.

KOMPETENSI KUNCI

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	1
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	2

Kode Unit: TIK.OP02.002.01	
Judul Unit: Mengoperasikan printer	
Uraian Unit: Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengoperasian printer untuk PC sesuai dengan petunjuk penggunaan (<i>user manual</i>). Pengoperasian disini menyangkut penyalan, pengoperasian, dan pematian (<i>power-off</i>) printer.	
Elemen Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Mempersiapkan pra-penyalaan printer	1.1. Koneksi catu daya sudah tersambung 1.2. Perangkat protektif seperti UPS dan <i>stabilizer</i> (jika ada dan atau terpisah dari PC) sudah dinyalakan 1.3. Printer sudah tersambung dengan PC dan atau perangkat lain sesuai dengan petunjuk pada petunjuk penggunaan 1.4. Semua peralatan sudah disiapkan untuk kondisi penyalan normal (<i>default</i>)
2. Menyalakan dan menyiapkan penggunaan printer	2.1. Indikator penyalan seperti lampu dan atau suara muncul secara benar sesuai dengan petunjuk penggunaan 2.2. Tahapan inisialisasi berjalan sampai dengan kondisi yang menandakan printer siap pakai sesuai dengan petunjuk penggunaan 2.3. Penyiapan lokasi objek operasi dari printer seperti tempat masuk dan keluarnya kertas 2.4. Pemasangan kertas/transparan pada printer 2.5. Pemasangan/penggantian pita/toner pada printer sesuai dengan petunjuk pada petunjuk penggunaan 2.6. Pemilihan opsi atau penyesuaian (<i>customization</i>) melalui panel menu/tombol pada printer dapat dilakukan sesuai kebutuhan pemakaian printer
3. Pengoperasian printer	3.1 Printer sudah diaktifkan melalui alat piranti lunak (<i>software tools</i>) yg digunakan 3.2 Pemilihan opsi, penyesuaian dan konfigurasi properti dapat dilakukan sesuai kebutuhan pemakaian printer melalui alat piranti lunak yang digunakan 3.3 Printer dapat dioperasikan sesuai petunjuk penggunaan
4. Mematikan printer, dan mengamati proses de-aktifasi hingga selesai	4.1 Semua kondisi/setting periferan sudah dikembalikan untuk pematian secara normal/default sesuai dengan petunjuk penggunaan 4.2 Tahapan de-aktifasi berjalan sampai dengan kondisi yang menandakan periferan yang digunakan sudah dalam kondisi mati 4.3 Indikator seperti lampu dan atau suara akan tampak/terdengar secara benar sesuai dengan petunjuk penggunaan

BATASAN VARIABEL

1. Unit ini berlaku untuk sektor Teknologi Informasi dan Komunikasi bidang operator.
2. Mengoperasikan printer ini terbatas pada:
 - 2.1. Kondisi kerja normal dengan perangkat PC standard
 - 2.2. Sistem operasi berbasis Graphic User Interface (GUI)
 - 2.3. Printer yang lengkap dengan petunjuk penggunaannya dan drivernya

PANDUAN PENILAIAN

1. Pengetahuan dan Keterampilan Penunjang:
Untuk mendemonstrasikan kompetensi, diperlukan bukti keterampilan dan pengetahuan di bidang:
 - 1.1. Proses pemasangan printer pada PC
 - 1.2. Pencetakan pada printer
2. Konteks Penilaian:
Dalam penilaian unit ini harus mencakup uji keterampilan baik secara langsung ataupun melalui simulasi. Unit ini harus didukung oleh serangkaian metode untuk menilai pengetahuan penunjang dalam pengoperasian printer.
3. Aspek Penting Penilaian:
 - 3.1. Kemampuan untuk melakukan proses pengoperasian printer.
 - 3.2. Pengetahuan tentang proses kerja printer.
4. Kaitan dengan Unit-Unit Lain:
 - 4.1. Unit ini didukung oleh pengetahuan dan keterampilan dalam unit-unit kompetensi yang berkaitan dengan TIK.OP02.001.01 (Mengoperasikan komputer yang berdiri sendiri)
 - 4.2. Unit ini juga mendukung kinerja dalam unit-unit kompetensi yang berkaitan dengan:
 - 4.2.1 TIK.OP02.003.01 Mengoperasikan sistem operasi
 - 4.2.2 TIK.OP02.004.01 Mengoperasikan piranti lunak pengolah kata (*word processor*) – tingkat dasar
 - 4.2.3 TIK.OP02.005.01 Mengoperasikan piranti lunak lembar sebar (*spreadsheet*) – tingkat dasar
 - 4.2.4 TIK.OP02.006.01 Mengoperasikan Penelusur Web (*Web Browser*)
 - 4.2.5 TIK.OP02.007.01 Mengoperasikan piranti lunak klien e-mail (*e-mail client*)
 - 4.2.6 TIK.OP02.008.01 Mengidentifikasi komponen sistem komputer tingkat dasar (*PC*) penggunaan periphrral serta piranti lunak.
 - 4.1. Unit ini didukung oleh pengetahuan dan keterampilan dalam unit kompetensi yang berkaitan dengan pengoperasian PC.

KOMPETENSI KUNCI

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	1

2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	1
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	2

Kode Unit : TIK.OP02.003.01	
Judul Unit : Mengoperasikan Sistem Operasi	
Uraian Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengoperasian sistem operasi pada perangkat komputer dalam kondisi normal. Pengoperasian mencakup: mengenali perintah kepada sistem operasi, pengelolaan folder dan file, perintah administrasi sistem dan panel control.	
Elemen Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Mempersiapkan sistem operasi	1.1. Sistem operasi telah terinstalasi dan dapat berjalan normal pada perangkat komputer 1.2. Petunjuk penggunaan (<i>user manual</i>) sudah disiapkan dan dipelajari 1.3. Perangkat komputer sudah dinyalakan sesuai dengan petunjuk penggunaan
2. Mengenali perintah dan menu/ ikon (<i>icon</i>) yang berasosiasi dengannya	2.1. Perintah-perintah sederhana dikenali 2.2. Obyek pengacu yang bersesuaian dengan perintah-perintah sistem dapat dikenali. Obyek pengacu tersebut misalnya: menu, ikon, kombinasi tombol dan sebagainya
3. Mengelola jendela aplikasi	3.1. Berbagai metoda untuk membuka aplikasi dapat diketahui 3.2. Dapat mengenal fungsi-fungsi tombol-tombol <i>minimize</i> , <i>maximize</i> , <i>restore</i> dan <i>close</i> , dan menggunakannya untuk mengelola aplikasi yang sedang berjalan
4. Mengelola folder dan file	4.1. Folder/file dapat dibuat (<i>create</i>), nama ulang (<i>rename</i>), hapus (<i>delete</i>), salin dan tempel (<i>copy & paste</i>) 4.2. Informasi dan atribut tentang folder seperti: nama, ukuran, hak akses dapat ditampilkan 4.3. Atribut suatu folder/ file dapat diubah 4.4. Dapat berpindah dari suatu folder ke folder lain 4.5. File/ folder yang berada pada suatu folder dapat ditampilkan daftarnya dengan berbagai parameter
5. Menggunakan panel kendali (<i>control panel</i>)	5.1. Aplikasi-aplikasi pada panel kendali (<i>control panel</i>), seperti: pengaturan (<i>setting</i>) desktop (<i>display properties</i>).

BATASAN VARIABEL

- Unit ini berlaku untuk sektor Teknologi Informasi dan Komunikasi bidang operator.
- Mengoperasikan sistem operasi ini terbatas pada:
 - Kondisi kerja normal dengan perangkat PC standard
 - Sistem operasi berbasis Graphic User Interface (GUI)

PANDUAN PENILAIAN

1. Pengetahuan dan Keterampilan Penunjang:
Untuk mendemonstrasikan kompetensi, diperlukan bukti keterampilan dan pengetahuan di bidang:
 - 1.1. Pengenalan jenis-jenis sistem operasi
 - 1.2. Kemampuan bekerja dalam lingkungan desktop
 - 1.3 Kemampuan pengelolaan folder dan file
2. Konteks Penilaian:
Dalam penilaian unit ini harus mencakup uji keterampilan baik secara langsung ataupun melalui simulasi. Unit ini harus didukung oleh serangkaian metode untuk menilai pengetahuan penunjang dalam pengoperasian sistem operasi.
3. Aspek Penting Penilaian:
 - 3.1. Pengetahuan tentang jenis-jenis sistem operasi.
 - 3.2. Kemampuan untuk melakukan proses-proses sederhana dalam sistem operasi.
4. Kaitan dengan Unit-Unit Lain:
 - 4.1. Unit ini didukung oleh pengetahuan dan keterampilan dalam unit-unit kompetensi yang berkaitan dengan TIK.OP02.001.01 (Mengoperasikan komputer yang berdiri sendiri)
 - 4.2. Unit ini juga mendukung kinerja dalam unit-unit kompetensi yang berkaitan dengan:
 - 4.2.1 TIK.OP02.004.01Mengoperasikan piranti lunak pengolah kata (*word processor*) – tingkat dasar
 - 4.2.2 TIK.OP02.005.01Mengoperasikan piranti lunak lembar sebar (*spreadsheet*) – tingkat dasar
 - 4.2.3 TIK.OP02.006.01Mengoperasikan Penelusur Web (*Web Browser*)
 - 4.2.4 TIK.OP02.007.01Mengoperasikan piranti lunak klien e-mail (*e-mail client*)
 - 4.2.5 TIK.OP02.008.01Mengidentifikasi komponen sistem komputer tingkat dasar (*PC*)penggunaan periphrreral serta piranti lunak.

KOMPETENSI KUNCI

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	1
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	2

Kode Unit : TIK.OP02.004.01	
Judul Unit : Mengoperasikan piranti lunak Pengolah Kata – tingkat dasar	
Uraian Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengoperasian piranti lunak pengolah kata pada perangkat komputer pada kondisi normal sesuai dengan Petunjuk Penggunaan (<i>user manual</i>) . Pada tingkat dasar ini dibatasi pada kemampuan mengenali menu, membuat, membuka, menyimpan file, melakukan editing sederhana dan mencetak ke printer dengan parameter standar.	
Elemen Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Mempersiapkan piranti lunak pengolah kata.	1.1. Piranti lunak pengolah kata telah terinstalasi dan dapat berjalan normal 1.2. Petunjuk penggunaan piranti lunak pengolah kata telah disediakan dan dipelajari 1.3. Perangkat komputer sudah dinyalakan 1.4. Piranti lunak pengolah kata dijalankan.
2. Mengenali menu, membuat, membuka, menyimpan dokumen.	2.1. Menu-menu yang disediakan beserta tombol peningkat (<i>shortcut</i>)-nya dikenali. 2.2. Fitur-fitur pengelolaan file/dokumen dapat digunakan, seperti: buat (<i>create/new</i>), simpan, buka, simpan dengan nama lain (<i>save as</i>). 2.3. Penyimpanan file/ dokumen menggunakan berbagai format yang dikenal, seperti: rtf, html, text.
3. Melakukan editing sederhana, isian berulang.	3.1. Fitur-fitur editing sederhana digunakan, seperti: mengetik huruf/ kata/ kalimat, memformat huruf/font, penjajaran teks (<i>text alignment</i>), penomoran, bullet, penggantian halaman, penggunaan kolom. 3.2. Fitur-fitur untuk bagian berulang pada dokumen dapat digunakan, seperti: <i>header, footer, page numbering</i> .
4. Mencetak dokumen.	4.1. Dokumen dapat dicetak dengan parameter standar, seperti: seluruhnya, halaman tertentu saja, halaman yang sedang diedit, urutan halaman pencetakan. 4.2. Fitur-fitur pencetakan dapat digunakan, seperti: <i>page setup, printer setup, print preview</i> .
5. Membuat tabel.	5.1 Membuat (<i>create</i>), menambah/menghapus baris (<i>insert/delete row</i>), menambah/menghapus kolom (<i>insert/delete column</i>), tinggi baris (<i>row high</i>), lebar kolom (<i>column width</i>), dipahami dan diaplikasikan 5.2 Membuat garis dengan berbagai jenis dan ukuran serta warna, membuat arsiran/shading dengan berbagai jenis dan warna serta motif.

BATASAN VARIABEL

1. Unit ini berlaku untuk sektor Teknologi Informasi dan Komunikasi bidang operator.
2. Pengoperasian piranti lunak pengolah kata ini terbatas pada:
 - 2.1. Kondisi kerja normal dengan perangkat PC standard
 - 2.2. Sistem operasi berbasis Graphic User Interface (GUI)
 - 2.3. Piranti lunak aplikasi pengolah kata sudah terinstalasi
 - 2.4. Pengenalan dan penggunaan fungsi-fungsi dasar aplikasi pengolah kata

PANDUAN PENILAIAN

1. Pengetahuan dan Keterampilan Penunjang:

Untuk mendemonstrasikan kompetensi, diperlukan bukti keterampilan dan pengetahuan di bidang:

 - 1.1. Pengetahuan tentang jenis dan fungsi aplikasi pengolah kata
 - 1.2. Kemampuan untuk menjalankan dan mengoperasikan aplikasi pengolah kata
 - 1.3. Pengetahuan dan keterampilan dalam pengelolaan dokumen, folder dan file
2. Konteks Penilaian:

Dalam penilaian unit ini harus mencakup uji keterampilan baik secara langsung ataupun melalui simulasi. Unit ini harus didukung oleh serangkaian metode untuk menilai pengetahuan penunjang dalam pengoperasian aplikasi pengolah kata.
3. Aspek Penting Penilaian:
 - 3.1. Pengetahuan jenis dan fungsi aplikasi pengolah kata.
 - 3.2. Kemampuan untuk bekerja dengan aplikasi pengolah kata.
 - 3.3. Pencetakan dokumen dari aplikasi pengolah kata
4. Kaitan dengan Unit-Unit Lain:
 - 4.1. Unit ini didukung oleh pengetahuan dan keterampilan dalam unit kompetensi yang berkaitan dengan pengoperasian PC (TIK.OP02.001.01), pengoperasian printer (TIK.OP02.002.01) dan pengoperasian sistem operasi (TIK.OP02.003.01).
 - 4.2. Unit ini juga mendukung kinerja dalam unit-unit kompetensi yang berkaitan dengan pengoperasian piranti lunak aplikasi perkantoran lainnya (TIK.OP02.005.01, TIK.OP02.011.01, TIK.OP02.012.01, TIK.OP.02.013.01).

KOMPETENSI KUNCI

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	2
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	1
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	2

Kode Unit : TIK.OP02.005.01	
Judul Unit : Mengoperasikan piranti lunak lembar sebar (<i>spreadsheet</i>) – tingkat dasar	
Uraian Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengoperasian pada perangkat komputer pada kondisi normal sesuai dengan Petunjuk penggunaan (<i>user manual</i>). Pada tingkat dasar ini dibatasi pada kemampuan mengenali menu, membuat, membuka, menyimpan file, melakukan editing isi sel dan membuat formula sederhana pada lembar kerja serta mencetak ke printer dengan berbagai parameter.	
Elemen Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Mempersiapkan piranti lunak <i>spreadsheet</i>	1.1. Piranti lunak <i>spreadsheet</i> telah terinstalasi dan dapat berjalan normal 1.2. Petunjuk penggunaan piranti lunak <i>spreadsheet</i> sudah disediakan dan dipahami 1.3. Perangkat komputer sudah dinyalakan dengan sistem operasi dan persyaratan sesuai dengan Manual Instalasi. 1.4. Piranti lunak <i>spreadsheet</i> dijalankan.
2. Mengenali menu, membuat, membuka, menyimpan file	2.1. Menu-menu yang disediakan beserta <i>shortcut</i> -nya dikenali 2.2. Fitur-fitur pengelolaan file/spreadsheet dapat digunakan, seperti: buat (<i>create/new</i>), simpan, buka, simpan dengan nama lain (<i>save as</i>) 2.3. Penyimpanan file <i>spreadsheet</i> menggunakan berbagai format standar
3. Melakukan editing sederhana, kolom dan baris	3.1. Fitur-fitur pengubahan (<i>editing</i>) sederhana digunakan, seperti: mengetik huruf/kata/kalimat/angka, memformat huruf (<i>font</i>), <i>text alignment</i> , format data (<i>text, date, number</i>) dan presisi (tanda ribuan dan pecahan). 3.2. Fitur-fitur kolom dan baris dipahami dan diaplikasikan, seperti: menentukan lebar kolom, menentukan tinggi baris, membuat garis (<i>border</i>) dan arsiran atau warna (<i>shading</i>). 3.3. Fitur-fitur <i>copy</i> , <i>cut</i> dan <i>paste</i> diaplikasikan dengan berbagai pilihan, seperti: isi (<i>value</i>), format, formula atau semuanya. 3.4. Formula dan fungsi sederhana (yang sering digunakan), seperti: +, -, *, /, sum, avg.
4. Mencetak dokumen	4.1. Bagian yang ingin dicetak ditentukan 4.2. Lembar kerja dapat dicetak dengan menggunakan berbagai parameter, seperti: seluruhnya, area tertentu saja, area yang sedang diedit, urutan pencetakan. 4.3. Fitur-fitur pencetakan dapat digunakan, seperti: <i>page setup</i> , <i>printer setup</i> , <i>header dan footer</i> , <i>print preview</i> .

BATASAN VARIABEL

1. Unit ini berlaku untuk sektor Teknologi Informasi dan Komunikasi bidang operator.
2. Pengoperasian piranti lunak pengolah kata ini terbatas pada:
 - 2.1. Kondisi kerja normal dengan perangkat PC standard
 - 2.2. Sistem operasi berbasis Graphic User Interface (GUI)
 - 2.3. Piranti lunak aplikasi spreadsheet sudah terinstalasi
 - 2.4. Pengenalan dan penggunaan fungsi-fungsi dasar aplikasi spreadsheet

PANDUAN PENILAIAN

1. Pengetahuan dan Keterampilan Penunjang:

Untuk mendemonstrasikan kompetensi, diperlukan bukti keterampilan dan pengetahuan di bidang:

 - 1.1. Pengetahuan tentang jenis dan fungsi aplikasi spreadsheet
 - 1.2. Kemampuan untuk menjalankan dan mengoperasikan aplikasi spreadsheet
 - 1.3. Pengetahuan dan keterampilan dalam pengelolaan data, folder dan file
2. Konteks Penilaian:

Dalam penilaian unit ini harus mencakup uji keterampilan baik secara langsung ataupun melalui simulasi. Unit ini harus didukung oleh serangkaian metode untuk menilai pengetahuan penunjang dalam pengoperasian aplikasi *spreadsheet*.
3. Aspek Penting Penilaian:
 - 3.1. Pengetahuan jenis dan fungsi aplikasi spreadsheet
 - 3.2. Kemampuan untuk bekerja dengan aplikasi spreadsheet.
 - 3.3. Pencetakan dokumen dari aplikasi spreadsheet
4. Kaitan dengan Unit-Unit Lain:
 - 4.1. Unit ini didukung oleh pengetahuan dan keterampilan dalam unit kompetensi yang berkaitan dengan pengoperasian PC (TIK.OP02.001.01), pengoperasian printer (TIK.OP02.002.01) dan pengoperasian sistem operasi (TIK.OP02.003.01).
 - 4.2. Unit ini juga mendukung kinerja dalam unit-unit kompetensi yang berkaitan dengan pengoperasian piranti lunak aplikasi perkantoran lainnya (TIK.OP02.006.01, TIK.OP02.011.01, TIK.OP02.012.01, TIK.OP.02.013.01).

KOMPETENSI KUNCI

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	1
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	2
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	2

Kode Unit : TIK.OP02.006.01	
Judul Unit : Mengoperasikan Penelusur Web (<i>Web Browser</i>)	
Uraian Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengoperasian Penelusur Web (<i>Web Browser</i>) pada perangkat komputer pada kondisi normal sesuai dengan petunjuk penggunaan (<i>user manual</i>). <i>Web Browser</i> adalah piranti lunak yang digunakan untuk mengakses situs web baik pada lingkungan internet maupun intranet. <i>Web browser</i> berkomunikasi dengan protokol HTTP (<i>HyperText Transfer Protocol</i>) dan dapat menampilkan file hiperteks dengan bahasa HTML (<i>HyperText Markup Language</i>). Pada unit ini dibatasi pada kemampuan mengenali menu, mengenali format dasar URL, mengakses situs tertentu, mencari informasi spesifik pada halaman web, memanfaatkan mesin pencari (<i>search engine</i>), menggunakan email berbasis web, menyimpan file, mencetak ke printer dengan berbagai parameter. Pengoperasian selanjutnya tergantung pada isi/ content dari web site yang diakses.	
Elemen Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Mempersiapkan web browser	1.1. <i>Web browser</i> telah terinstalasi dan berjalan normal 1.2. Petunjuk penggunaan (<i>user manual</i>) <i>web browser</i> sudah disediakan dan dipahami 1.3. Perangkat komputer sudah dinyalakan, dengan sistem operasi dan persyaratan sesuai dengan <i>Installation Manual</i> 1.4. <i>Web browser</i> dijalankan.
2. Mengenali menu, mengakses URL, menyimpan file	2.1. Menu-menu yang disediakan beserta shortcut-nya dikenali berdasarkan <i>user manual</i> . 2.2. Format dasar URL (<i>Uniform Resource Locator</i>) dipahami. 2.3. Akses ke URL tertentu dapat dilakukan melalui isian dan menu yang tersedia, serta penelusuran melalui hyperlink. 2.4. Mengelola penggunaan cookies. 2.5. File-file hasil penelusuran (<i>browsing</i>) dapat disimpan pada media yang tersedia. 2.6. Link tertentu dapat disimpan pada media yang tersedia (<i>download</i>).
3. Mengenali objek dasar dan fitur pencarian informasi pada dokumen web	3.1. Obyek-obyek dasar dikenali, seperti: text, button (tombol), image, radio button, check box, text area. 3.2. Pencari informasi tertentu (text tertentu) pada dokumen web dapat dilakukan dengan menggunakan fasilitas yang sudah tersedia. (mis: menu <i>search/ find</i>).
4. Memanfaatkan Mesin Pencari (<i>Search Engine</i>) untuk mencari informasi di internet	4.1. Alamat-alamat <i>search engine</i> populer dapat diketahui. 4.2. Kata kunci untuk digunakan dalam proses pencarian dipahami dan digunakan dalam pencarian.

5. Menggunakan aplikasi email berbasis web (<i>web mail</i>)	5.1. Situs penyedia layanan email telah diketahui 5.2. Pengesetan (<i>setting</i>) dan pendaftaran akun email telah berhasil dilakukan 5.3. Dapat memahami login dan kata sandi (<i>password</i>), dan memasukkannya 5.4. Format alamat email dikenali dan dipahami 5.5. Email dapat dikenali asal dan dapat dibaca isinya 5.6. File <i>attachment</i> (jika ada) dapat diekstrak dari email 5.7. Email dapat dikirimkan dan dibalas 5.8. Email baru dapat dibuat/dikomposisi dan dikirim 5.9. Pengiriman email dapat dilakukan ke satu alamat atau lebih dan dapat disertai dengan file <i>attachment</i>
6. Menggunakan marka buku (<i>bookmark/favourite</i>)	6.1. Fungsi dari <i>bookmark</i> dapat dipahami 6.2. Alamat situs yang diinginkan dapat ditambahkan pada <i>bookmark/favourite</i> 6.3. <i>Bookmark</i> dapat dikelola, seperti dengan menambahkan folder dan mengatur isi dari tiap folder 6.4. Alamat situs yang terdapat pada <i>bookmark</i> berhasil dibuka
7. Mencetak file hasil penelusuran (<i>browsing</i>)	7.1. File dokumen hasil penelusuran (<i>browsing</i>) dapat dicetak 7.2. Fitur-fitur dasar pencetakan dapat digunakan, seperti: <i>page setup, printer setup, print preview</i> .

BATASAN VARIABEL

- Unit ini berlaku untuk sektor Teknologi Informasi dan Komunikasi bidang operator.
- Pengoperasian piranti lunak penelusur web ini terbatas pada:
 - Kondisi kerja normal dengan perangkat PC standard
 - Sistem operasi berbasis Graphic User Interface (GUI)
 - Piranti lunak aplikasi penelusur web sudah terinstalasi
 - Koneksi internet sudah tersedia
 - Pengenalan dan penggunaan fungsi-fungsi dasar penelusur web
 - Pencetakan dokumen web

PANDUAN PENILAIAN

- Pengetahuan dan Keterampilan Penunjang:

Untuk mendemonstrasikan kompetensi, diperlukan bukti keterampilan dan pengetahuan di bidang:

 - Pengetahuan tentang jenis dan fungsi aplikasi penelusur web.
 - Kemampuan pencarian informasi di web.
 - Kemampuan penggunaan webmail.

2. Konteks Penilaian:

Dalam penilaian unit ini harus mencakup uji keterampilan baik secara langsung ataupun melalui simulasi. Unit ini harus didukung oleh serangkaian metode untuk menilai pengetahuan penunjang dalam pengoperasian aplikasi penelusur web.

3. Aspek Penting Penilaian:

3.1. Pengetahuan jenis dan fungsi aplikasi penelusur web.

3.2. Kemampuan menggunakan aplikasi web beserta objek dasar pada aplikasi tersebut.

3.3. Kemampuan pencarian informasi di web.

3.4. Kemampuan penggunaan webmail.

3.5. Pencetakan dokumen web.

4. Kaitan dengan Unit-Unit Lain:

4.1. Unit ini didukung oleh pengetahuan dan keterampilan dalam unit kompetensi yang berkaitan dengan pengoperasian PC (TIK.OP02.001.01), pengoperasian printer (TIK.OP02.002.01) dan pengoperasian sistem operasi (TIK.OP02.003.01).

4.2. Unit ini juga mendukung kinerja dalam unit-unit kompetensi yang berkaitan dengan instalasi untuk koneksi Internet (TIK.OP02.010.01), pembuatan halaman web menggunakan bahasa web tingkat dasar (TIK.OP.03.003.01).

KOMPETENSI KUNCI

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	1
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	2

Kode Unit : TIK.OP02.007.01	
Judul Unit : Mengoperasikan piranti lunak klien e-mail (<i>e-mail client</i>)	
Uraian Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengoperasian piranti lunak Klien Email (<i>Email Client</i>) pada perangkat komputer pada kondisi normal sesuai dengan petunjuk penggunaan (<i>user manual</i>). Piranti lunak <i>Email Client</i> adalah piranti lunak yang digunakan untuk melakukan surat menyurat elektronik pada perangkat komputer. Pada unit ini dibatasi pada kemampuan mengenali menu, melakukan konfigurasi sederhana, mengenali format alamat email (surat elektronik), mengambil email, mengkomposisi dan mengirim email, menyimpan email ke file, mencetak ke printer.	
Elemen Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Mempersiapkan piranti lunak <i>Email Client</i>	1.1. Piranti lunak <i>Email Client</i> telah terinstalasi dan dapat berjalan normal 1.2. Petunjuk penggunaan (<i>user manual</i>) piranti lunak <i>Email Client</i> sudah disediakan dan dipahami 1.3. Perangkat komputer sudah dinyalakan, dengan sistem operasi dan persyaratan sesuai dengan Manual Instalasi 1.4. Akun (<i>account</i>) email telah dimiliki 1.5. Piranti lunak <i>Email Client</i> dijalankan.
2. Mengenali menu, format alamat email dan konfigurasi sederhana	2.1. Menu-menu yang disediakan beserta <i>shortcut</i> -nya dikenali berdasarkan <i>user manual</i> . 2.2. Format alamat email dikenali dan dipahami 2.3. Konfigurasi sederhana dapat dilakukan, seperti: <i>SMTP server</i> , <i>POP server</i> , <i>IMAP server</i> (jika menggunakan IMAP), <i>account email</i> , <i>default user</i> dan <i>password</i> , sesuai dengan manual yang tersedia
3. Mengambil, membaca, membuat dan mengirim email	3.1 Email baru dapat diambil dari server menggunakan menu/ tombol yang tersedia. 3.2. Email dapat dikenali asal dan dapat dibaca isinya. 3.3. Berkas tersertakan (<i>File attachment</i>), jika ada, dapat diekstrak dari email. 3.4. Email dapat diteruskan (<i>forward</i>)/dibalas (<i>reply</i>) ke alamat tertentu. 3.5. Email baru dapat dibuat/dikomposisi dan dikirim dengan menggunakan fitur yang disediakan. 3.6. Pengiriman email dapat dilakukan ke suatu alamat atau beberapa dan dapat disertai dengan file attachment.

4. Mencetak dan menyimpan email.	4.1. Email dapat dicetak ke printer 4.2. Fitur-fitur dasar pencetakan dapat digunakan, seperti: <i>page setup</i> , <i>printer setup</i> , <i>print preview</i> . 4.3. Email dapat disimpan ke media yang tersedia.
5. Melakukan pengorganisasian email	5.1. Atribut email dapat dikenali berdasarkan beberapa parameter, seperti: nama pengirim, judul (<i>subject</i>) surat 5.2. Folder dapat dibuat dan dihapus 5.3. Email dapat dikelompokkan berdasarkan parameter yang ditetapkan dalam <i>folder-folder</i> 5.4. Email dapat disaring berdasarkan paramaternya sehingga secara otomatis dapat masuk ke folder yang telah ditetapkan

BATASAN VARIABEL

- Unit ini berlaku untuk sektor Teknologi Informasi dan Komunikasi bidang operator.
- Pengoperasian piranti lunak klien email ini terbatas pada:
 - Kondisi kerja normal dengan perangkat PC standard
 - Sistem operasi berbasis Graphic User Interface (GUI)
 - Piranti lunak Email Client sudah terinstalasi
 - Server Mail tersedia dan dapat diakses
 - Account sudah terdaftar di server mail

PANDUAN PENILAIAN

- Pengetahuan dan Keterampilan Penunjang:

Untuk mendemonstrasikan kompetensi, diperlukan bukti keterampilan dan pengetahuan di bidang:

 - Pengetahuan tentang jenis dan fungsi aplikasi klien email.
 - Kemampuan pengoperasian klien email.
 - Pengetahuan etika dalam berkirim email.
- Konteks Penilaian:

Dalam penilaian unit ini harus mencakup uji keterampilan baik secara langsung ataupun melalui simulasi. Unit ini harus didukung oleh serangkaian metode untuk menilai pengetahuan penunjang dalam pengoperasian aplikasi klien email.
- Aspek Penting Penilaian:
 - Pengetahuan jenis dan fungsi aplikasi klien email.
 - Kemampuan mengoperasikan aplikasi klien email.
 - Kemampuan mengorganisasikan email.
 - Pengetahuan etika dalam berkirim email.

4. Kaitan dengan Unit-Unit Lain:

- 4.1. Unit ini didukung oleh pengetahuan dan keterampilan dalam unit kompetensi yang berkaitan dengan pengoperasian PC (TIK.OP02.001.01), pengoperasian printer (TIK.OP02.002.01) dan pengoperasian sistem operasi (TIK.OP02.003.01).
- 4.2. Unit ini juga mendukung kinerja dalam unit-unit kompetensi yang berkaitan dengan instalasi untuk koneksi Internet (TIK.OP02.010.01).

KOMPETENSI KUNCI

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	2
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	1
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	2

Kode Unit : TIK.OP01.002.01	
Judul Unit : Mengidentifikasi aspek kode etik dan HAKI dibidang TIK	
Uraian Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pemahaman akan kode etik dan Hak atas Kekayaan Intelektual (HKI) yang berlaku di dunia Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK).	
Elemen Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Mengidentifikasi kode etik yang berlaku di dunia TIK	1.1. Norma yang berlaku di dunia TIK dapat diidentifikasi 1.2. Aspek legal atas dokumen elektronik hasil karya orang lain dapat dipahami
2. Mengidentifikasi hal-hal yang berkaitan dengan HKI di dunia TIK	2.1. <i>Copyright</i> piranti lunak dan isu hukum berkaitan dengan menggandakan dan membagi file dapat dipahami 2.2. Akibat yang dapat terjadi jika bertukar file pada suatu jaringan internet dapat dipahami 2.3 Istilah-istilah <i>shareware</i> , <i>freeware</i> dan <i>user license</i> dapat dikenal dan dipahami

BATASAN VARIABEL

- Unit ini berlaku untuk sektor Teknologi Informasi dan Komunikasi bidang Operator.
- Unit ini terbatas pada etika yang berlaku di dunia TIK baik di area lokal maupun internet.

PANDUAN PENILAIAN

- Pengetahuan dan Keterampilan Penunjang:
Untuk mendemonstrasikan kompetensi, diperlukan bukti keterampilan dan pengetahuan di bidang:
 - Etika umum tentang TIK dan penggunaan Internet
 - HKI
- Konteks Penilaian:
Dalam penilaian unit ini harus mencakup uji keterampilan baik secara langsung ataupun melalui simulasi. Unit ini harus didukung oleh serangkaian metode untuk menilai pengetahuan penunjang.
- Aspek Penting Penilaian:
 - Pengetahuan etika dunia TIK.
 - Pengetahuan HKI dan implementasinya di dunia TIK
- Kaitan dengan Unit-Unit Lain: tidak ada
 - Unit ini juga mendukung kinerja dalam unit-unit kompetensi yang berkaitan dengan kewaspadaan terhadap keamanan informasi (TIK.OP01.002.01), dan implementasi sistem keamanan dan keselamatan pada pengoperasian komputer (TIK.OP01.005.01).

KOMPETENSI KUNCI

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	2
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	2

Kode Unit : TIK.OP02.008.01	
Judul Unit : Mengidentifikasi komponen sistem komputer tingkat dasar (PC)	
Uraian Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan kemampuan mengidentifikasi komponen komputer pribadi (PC).	
Elemen Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Mengidentifikasi bagian-bagian komputer.	1.1. Konsep dasar perangkat keras (<i>hardware</i>), piranti lunak (<i>software</i>) dan Teknologi Informasi dapat dideskripsikan 1.2. Jenis-jenis komputer dapat dibedakan 1.3. Istilah-istilah komputer umum dapat diterangkan 1.4. Bagian-bagian utama dari sebuah PC dapat diterangkan
2. Mengidentifikasi jenis-jenis perangkat keras (<i>hardware</i>).	2.1. <i>Central Processing Unit (CPU)</i> dapat diidentifikasi dan dideskripsikan kegunaannya. 2.2. Peralatan utama untuk memasukkan data ke komputer (<i>input devices</i>) seperti mouse, keyboard, trackball, touchpad dll dapat diidentifikasi. 2.3 Jenis dan mendeskripsikan fungsi <i>output devices</i> seperti monitor, printer, speaker dll dapat diidentifikasi
3. Mengidentifikasi jenis-jenis media penyimpanan data	3.1. Jenis dan perbandingan (kecepatan, harga dan kapasitas) dari media penyimpanan data seperti hard disk, disket, CD, flash disk dll dapat dideskripsikan. 3.2. Mengidentifikasi faktor-faktor yang berpengaruh kepada performansi PC dapat diidentifikasi.
4. Mengidentifikasi piranti lunak (<i>software</i>).	4.1. Jenis dan perbedaan dari piranti lunak (sistem operasi dan aplikasi) dapat diidentifikasi dan dijelaskan. 4.2. Fungsi utama dari sistem operasi dapat dideskripsikan. 4.3. Jenis dan fungsi dari beberapa aplikasi yang sering digunakan dapat diidentifikasi dan dijabarkan. 4.4. Bagaimana suatu sistem berbasis komputer dibangun dapat dideskripsikan.

BATASAN VARIABEL

1. Unit ini berlaku untuk sektor Teknologi Informasi dan Komunikasi bidang operator.
2. Unit ini terbatas pada pemahaman komputer secara umum, jenis serta bagian bagian yang terdapat dalam PC.

PANDUAN PENILAIAN

1. Pengetahuan dan Keterampilan Penunjang:
Untuk mendemonstrasikan kompetensi, diperlukan bukti keterampilan dan pengetahuan di bidang:
 - 1.1. Pemahaman jenis-jenis komputer
 - 1.2. Pemahaman PC dan bagian-bagiannya.
2. Konteks Penilaian:
Dalam penilaian unit ini harus mencakup uji keterampilan baik secara langsung ataupun melalui simulasi. Unit ini harus didukung oleh serangkaian metode untuk menilai pengetahuan penunjang.
3. Aspek Penting Penilaian:
 - 3.1. Pengetahuan di bidang komputer.
 - 3.2. Pengetahuan bagian-bagian komputer
 - 3.3. Pengenalan jenis-jenis hardware
 - 3.4. Pengenalan jenis-jenis software
4. Kaitan dengan Unit-Unit Lain:
 - 4.1. Unit ini didukung oleh pengetahuan dan keterampilan dalam mengoperasikan komputer personal yang berdiri sendiri (TIK.OP02.001.01).
 - 4.2. Unit ini juga mendukung kinerja dalam mengoperasikan sistem operasi (TIK.OP02.003.01), mengoperasikan PC yang terhubung pada jaringan lokal (TIK.OP02.009.01), instalasi untuk koneksi Internet (TIK.OP02.010.01), dan penanganan awal atas masalah pada PC (TIK.OP02.017.01).

KOMPETENSI KUNCI

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	1
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	1

Kode Unit : TIK.OP02.009.01	
Judul Unit : Mengoperasikan komputer/PC yang tersambung ke Jaringan Komputer Lokal	
Uraian Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengoperasian PC yang tersambung ke jaringan (<i>network</i>). Unit kompetensi TIK.OP02.001.01 merupakan prasyarat untuk melakukan pengoperasian ini.	
Elemen Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Menyiapkan pengoperasian PC	1.1. PC sudah disiapkan dan dihidupkan sesuai dengan Elemen Kompetensi 1) dan 2) dari Unit Kompetensi TIK.OP02.001.01 1.2. Dapat mengoperasikan PC sesuai dengan Elemen Kompetensi 3) dari Unit Kompetensi TIK.OP02.001.01
2. Mengoperasikan PC yang tersambung ke jaringan area lokal (Local Area Network-LAN)	2.1. Ketersambungan PC yang dipakai (pada jaringan yang ada) dapat diperiksa 2.2. Fungsi penggunaan sumber-daya bersama (<i>resources-sharing</i>) dalam jaringan PC, seperti <i>shared-folder</i> , <i>shared-floppy-drive</i> , <i>shared-CDdrive</i> , dan <i>shared-printer</i> dapat digunakan
3. Memutuskan koneksi saat proses pematikan (power-off) PC	3.1. Pemutusan koneksi layanan jaringan sebelum PC dimatikan/ <i>shutting-down</i> (contoh: ada user yang sedang mengakses <i>shared-folder</i> PC yang akan dimatikan)

BATASAN VARIABEL

- Unit ini berlaku untuk sektor Teknologi Informasi dan Komunikasi bidang operator.
- Pengoperasian PC yang tersambung kepada jaringan komputer lokal ini terbatas pada:
 - Kondisi kerja normal dengan perangkat PC standard
 - Sistem operasi berbasis Graphic User Interface (GUI)
 - Jaringan Komputer lokal (LAN) sudah tersedia
 - Pengoperasian hanya untuk jaringan lokal

PANDUAN PENILAIAN

- Pengetahuan dan Keterampilan Penunjang:

Untuk mendemonstrasikan kompetensi, diperlukan bukti keterampilan dan pengetahuan di bidang:

 - Pengetahuan tentang komputer dan jaringan komputer
 - Kemampuan mengoperasikan PC yang tersambung ke jaringan area lokal (Local Area Network-LAN)

2. Konteks Penilaian:

Dalam penilaian unit ini harus mencakup uji keterampilan baik secara langsung ataupun melalui simulasi. Unit ini harus didukung oleh serangkaian metode untuk menilai pengetahuan penunjang dalam pengoperasian komputer yang terhubung ke LAN.

3. Aspek Penting Penilaian:

3.1. Kemampuan untuk melakukan proses pengoperasian komputer dari mulai mempersiapkan, menyalakan, dan mematikan.

3.2. Kemampuan untuk mengoperasikan PC yang tersambung ke jaringan area lokal (Local Area Network-LAN).

4. Kaitan dengan Unit-Unit Lain:

4.1. Unit ini didukung oleh pengetahuan dan keterampilan dalam unit-unit kompetensi yang berkaitan dengan pengoperasian PC yang berdiri sendiri (TIK.OP02.001.01), identifikasi komponen sistem komputer tingkat dasar (TIK.OP02.008.01), dan pengoperasian sistem operasi (TIK.OP02.003.01).

4.2. Unit ini juga mendukung kinerja dalam unit-unit kompetensi yang berkaitan dengan pengoperasian penelusur web (TIK.OP02.006.01), instalasi koneksi Internet (TIK.OP02.010.01), penggunaan piranti lunak Anti-virus (TIK.OP02.014.01) dan penanganan awal atas masalah pada PC (TIK.OP02.017.01).

KOMPETENSI KUNCI

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	2
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	2

Kode Unit : TIK.OP02.010.01	
Judul Unit : Melakukan instalasi untuk koneksi Internet	
Uraian Unit : Unit kompetensi ini berhubungan dengan kompetensi untuk melakukan instalasi/pemasangan koneksi internet.	
Elemen Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Mempersiapkan sarana koneksi internet	1.1. Perangkat untuk koneksi Internet dapat diidentifikasi 1.2. Modem dapat dioperasikan dan diuji 1.3. Jalur komunikasi telepon <i>dial-up</i> telah disiapkan 1.4. Setting dapat dilakukan agar modem dapat dikenal oleh sistem operasi yang digunakan
2. Pemilihan dan Penggunaan Password	2.1. Fungsi Internet Service Provider (ISP) dapat dideskripsikan 2.2. ISP telah dipilih dan telah terdaftar 2.3. Nomor akses ISP telah diketahui 2.4. <i>User account</i> dan <i>password</i> yang akan digunakan telah diketahui
3. Setting Koneksi Internet	3.1. Nomor akses ISP pada fasilitas piranti lunak sistem operasi untuk koneksi internet telah diisi 3.2. Nomor DNS (Domain Name Server) ISP yang dituju telah diisikan 3.3. Koneksi internet melalui ISP yang telah ditentukan dapat diuji
4. Mengoperasikan koneksi ke Internet	4.1. Koneksi ke Internet dengan model dial-up telah dapat dilakukan 4.2. Koneksi ke Internet dapat diputus jika telah selesai

BATASAN VARIABEL

- Unit ini berlaku untuk sektor Teknologi Informasi dan Komunikasi bidang Operator.
- Unit ini terbatas pada:
 - Kondisi kerja normal dengan perangkat PC standard
 - Sistem operasi berbasis Graphic User Interface (GUI)
 - Koneksi Internet dengan model dial-up

PANDUAN PENILAIAN

- Pengetahuan dan Keterampilan Penunjang:

Untuk mendemonstrasikan kompetensi, diperlukan bukti keterampilan dan pengetahuan di bidang:

 - Pengetahuan tentang perangkat untuk koneksi Internet
 - Penggunaan modem
 - Pengetahuan tentang setting koneksi ke Internet

2. Konteks Penilaian:

Dalam penilaian unit ini harus mencakup uji keterampilan baik secara langsung ataupun melalui simulasi. Unit ini harus didukung oleh serangkaian metode untuk menilai pengetahuan penunjang.

3. Aspek Penting Penilaian:

3.1. Kemampuan untuk mengidentifikasi parameter yang diberikan oleh ISP

3.2. Kemampuan untuk melakukan setting koneksi Internet dengan model dial-up

4. Kaitan dengan Unit-Unit Lain:

4.1. Unit ini didukung oleh pengetahuan dan keterampilan dalam unit-unit kompetensi yang berkaitan dengan pengoperasian PC yang berdiri sendiri (TIK.OP02.001.01), identifikasi komponen sistem komputer tingkat dasar (TIK.OP02.008.01), pengoperasian sistem operasi (TIK.OP02.003.01) dan pengoperasian penelusur web (TIK.OP02.006.01).

4.2. Unit ini juga mendukung kinerja dalam unit-unit kompetensi yang berkaitan dengan penggunaan piranti lunak Anti-virus (TIK.OP02.014.01) dan penanganan awal atas masalah pada PC (TIK.OP02.017.01).

KOMPETENSI KUNCI

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	2
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	2

Kode Unit :	TIK.OP02.011.01
Judul Unit :	Mengoperasikan Piranti lunak Presentasi
Uraian Unit :	Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengoperasian piranti lunak Presentasi pada perangkat komputer pada kondisi normal sesuai dengan petunjuk penggunaan (<i>user manual</i>). Pada tingkat dasar ini dibatasi pada kemampuan mengenali menu, membuat, membuka, menyimpan, melakukan editing sederhana, mencetak ke printer dengan berbagai parameter dan melakukan presentasi sederhana.
Elemen Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Mempersiapkan Piranti lunak Presentasi	1.1. Piranti lunak Presentasi telah terinstalasi dan dapat berjalan normal 1.2. Petunjuk penggunaan piranti lunak Presentasi sudah disediakan dan dipahami 1.3. Perangkat komputer sudah dinyalakan, dengan sistem operasi dan persyaratan sesuai dengan Manual Instalasi (<i>Installation Manual</i>) 1.4. Piranti lunak Presentasi dijalankan.
2. Mengenali menu, membuat, membuka, menyimpan file presentasi.	2.1. Menu-menu yang disediakan beserta <i>shortcut</i> -nya dikenali 2.2. Fitur-fitur pengelolaan file presentasi dapat digunakan, seperti: buat (<i>create/new</i>), simpan (<i>save</i>), buka (<i>open</i>), simpan dengan nama lain (<i>save as</i>), menambah (<i>insert</i>) presentasi baru, mengedit dan menghapus. 2.3. Penyimpanan file presentasi menggunakan berbagai format standar.
3. Melakukan editing sederhana, tata letak (<i>lay-out</i>), isian berulang.	3.1. Fitur-fitur editing sederhana digunakan, seperti: mengetik huruf/kata/kalimat, memformat huruf/font, penjajaran teks (<i>text alignment</i>), penomoran (<i>numbering</i>), dan bullet 3.2. Fitur-fitur tata letak (<i>lay-out</i>) dipahami dan diaplikasikan, seperti: tata letak judul dan isi dengan berbagai variasi yang tersedia terhadap setiap slide, pemilihan disain warna dan gambar latar belakang yang telah disediakan. 3.3. Fitur-fitur isian berulang dipahami dan diaplikasikan, seperti: header, footer, page numbering. 3.4. Lay-out dan isian standar yang berulang dibuat dan diubah melalui master slide.
4. Mencetak file presentasi	4.1. File presentasi dapat dicetak sebagai slide dengan berbagai ukuran serta parameter pencetakan seperti: seluruhnya, halaman tertentu saja, halaman yang sedang diedit, urutan pencetakan.

	<p>4.2. File presentasi dapat dicetak sebagai <i>hand-out</i> dengan berbagai ukuran serta parameter pencetakan.</p> <p>4.3. Fitur-fitur dasar pencetakan dapat digunakan, seperti: <i>page setup, printer setup, print preview</i>.</p>
5. Melakukan Presentasi	<p>5.1. File presentasi dapat dijalankan (<i>slide show</i>)</p> <p>5.2. Navigasi dapat dilakukan dari satu slide ke slide lain.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Unit ini berlaku untuk sektor Teknologi Informasi dan Komunikasi bidang operator.
2. Pengoperasian piranti lunak pengolah kata ini terbatas pada:
 - 2.1. Kondisi kerja normal dengan perangkat PC standard
 - 2.2. Sistem operasi berbasis Graphic User Interface (GUI)
 - 2.3. Piranti lunak aplikasi presentasi sudah terinstalasi
 - 2.4. Pengenalan dan penggunaan fungsi-fungsi dasar aplikasi presentasi
 - 2.5. Pencetakan dokumen presentasi
 - 2.6. Menampilkan presentasi

PANDUAN PENILAIAN

1. Pengetahuan dan Keterampilan Penunjang:

Untuk mendemonstrasikan kompetensi, diperlukan bukti keterampilan dan pengetahuan di bidang:

 - 1.1. Pengetahuan tentang jenis dan fungsi aplikasi presentasi
 - 1.2. Kemampuan untuk menjalankan dan mengoperasikan aplikasi presentasi
 - 1.3. Pengetahuan dan keterampilan dalam pengelolaan slide
 - 1.4. Kemampuan pengelolaan folder dan file
2. Konteks Penilaian:

Dalam penilaian unit ini harus mencakup uji keterampilan baik secara langsung ataupun melalui simulasi. Unit ini harus didukung oleh serangkaian metode untuk menilai pengetahuan penunjang dalam pengoperasian aplikasi presentasi.
3. Aspek Penting Penilaian:
 - 3.1. Pengetahuan jenis dan fungsi aplikasi presentasi
 - 3.2. Kemampuan untuk bekerja dengan aplikasi presentasi.
 - 3.3. Pencetakan dokumen dari aplikasi presentasi
4. Kaitan dengan Unit-Unit Lain:
 - 4.1 Unit ini didukung oleh pengetahuan dan keterampilan dalam unit-unit kompetensi yang berkaitan dengan pengoperasian PC yang berdiri sendiri (TIK.OP02.001.01), pengoperasian sistem operasi (TIK.OP02.003.01), pengoperasian piranti lunak pengolah kata tingkat dasar (TIK.OP02.004.01), dan pengoperasian piranti lunak lembar sebar tingkat dasar (TIK.OP02.005.01).

- 4.2. Unit ini juga mendukung kinerja dalam unit-unit kompetensi yang berkaitan dengan pengoperasian piranti lunak aplikasi perkantoran tingkat maju (TIK.OP02.012.01, TIK.OP.02.013.01).

KOMPETENSI KUNCI

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	2
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	1
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	2

Kode Unit : TIK.OP02.012.01	
Judul Unit : Mengoperasikan Piranti Lunak Pengolah Kata – Tingkat Maju	
Uraian Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengoperasian piranti lunak pengolah kata pada perangkat komputer pada kondisi normal sesuai dengan Petunjuk penggunaan (user manual) . Pada tingkat maju difokuskan pada kemampuan bekerja dengan template dan styles, bekerja dengan gambar, membuat surat masal, dan ke printer dengan parameter standar.	
Elemen Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Bekerja dengan Template	1.1. Template yang sudah tersedia dapat digunakan 1.2. Template baru dapat dibuat 1.3. <i>Paragraph Styles</i> dibuat dan diaplikasikan 1.4. <i>Font Styles</i> dibuat dan diaplikasikan 1.5. <i>Styles</i> dapat dimodifikasi
2. Menggambar dan Bekerja dengan Gambar	2.1. Obyek gambar pada dokumen dapat dibuat 2.2. Obyek gambar dapat dipilih, diatur dan dihapus 2.3 Obyek <i>Clip-art</i> dapat dimasukkan 2.4. Gambar dari file dapat dimasukkan 2.5. Posisi obyek gambar dalam dokumen dipindah
3. Membuat Surat Masal (<i>Mail Merge</i>)	3.1. Perbedaan antara dokumen surat dan dokumen data dapat dipahami 3.2. Data penerima (<i>recipient</i>) dibuat dan ditambah 3.3. Dokumen surat telah dibuat 3.4. Fungsi surat masal dapat dijalankan
4. Bekerja Outline and Dokumen Panjang	4.1. Outline dokumen dapat dibuat 4.2. Footnote dapat dibuat 4.3. Daftar isi, daftar gambar dan daftar tabel dapat dibuat secara otomatis 4.4. Beberapa dokumen digabungkan menjadi sebuah dokumen master

BATASAN VARIABEL

- Unit ini berlaku untuk sektor Teknologi Informasi dan Komunikasi bidang Operator.
- Unit ini terbatas pada:
 - Kondisi kerja normal dengan perangkat PC standard
 - Sistem operasi berbasis Graphic User Interface (GUI)
 - Piranti lunak aplikasi pengolah kata sudah terinstalasi
 - Pengenalan dan penggunaan fungsi-fungsi lanjut aplikasi pengolah kata

PANDUAN PENILAIAN

- Pengetahuan dan Keterampilan Penunjang:

Untuk mendemonstrasikan kompetensi, diperlukan bukti keterampilan dan pengetahuan di bidang:

- 1.1. Pengetahuan tentang jenis dan fungsi aplikasi pengolah kata
- 1.2. Kemampuan untuk menjalankan dan mengoperasikan fungsi-fungsi seperti penggunaan template dan style, outline dan surat masal pada aplikasi pengolah kata
- 1.3. Pengetahuan dan keterampilan dalam pengelolaan gambar
- 1.4. Kemampuan pengelolaan folder dan file
2. Konteks Penilaian:
Dalam penilaian unit ini harus mencakup uji keterampilan baik secara langsung ataupun melalui simulasi. Unit ini harus didukung oleh serangkaian metode untuk menilai pengetahuan penunjang.
3. Aspek Penting Penilaian:
 - 3.1. Kemampuan mengoperasikan fungsi-fungsi lanjut dari aplikasi pengolah kata, seperti:
 - 3.1.1. Bekerja dengan template dan style
 - 3.1.2. Bekerja dengan gambar
 - 3.1.3. Bekerja dengan fasilitas outline
 - 3.1.4. Membuat surat masal
4. Kaitan dengan Unit-Unit Lain:
 - 4.1 Unit ini didukung oleh pengetahuan dan keterampilan dalam unit-unit kompetensi yang berkaitan dengan pengoperasian PC yang berdiri sendiri (TIK.OP02.001.01), pengoperasian sistem operasi (TIK.OP02.003.01), pengoperasian piranti lunak pengolah kata tingkat dasar (TIK.OP02.004.01), dan pengoperasian piranti lunak lembar sebar tingkat dasar (TIK.OP02.005.01).
 - 4.2. Unit ini juga mendukung kinerja dalam unit-unit kompetensi yang berkaitan dengan pengoperasian piranti lunak lembar sebar tingkat maju (TIK.OP02.013.01) dan pengoperasian piranti lunak presentasi (TIK.OP02.011.01).

KOMPETENSI KUNCI

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	2
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	2

Kode Unit : TIK.OP02.013.01	
Judul Unit : Mengoperasikan Piranti Lunak Lembar Sebar – Tingkat Maju	
Uraian Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengoperasian piranti lunak pengolah kata pada perangkat komputer pada kondisi normal sesuai dengan Petunjuk penggunaan (user manual) . Pada tingkat maju difokuskan pada kemampuan membuat chart/grafik, mengoperasikan formula, bekerja dengan fungsi dan menggunakan filter.	
Elemen Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Bekerja dengan Chart (Grafik)	1.1. Jenis-jenis chart/grafik dapat dikenali 1.2. Grafik dibuat dari data dalam lembar sebar 1.3. Obyek dalam grafik dapat diatur dengan parameter tertentu 1.4. Sumber data dapat diubah 1.5. Judul, <i>legend</i> dan <i>gridline</i> dapat ditambahkan
2. Bekerja dengan Formula	2.1. <i>Cell</i> dan <i>cell range</i> dapat diidentifikasi 2.2. Fungsi formula dimasukkan 2.3. Fungsi formula penambahan otomatis dapat diaplikasikan 2.4. Formula berkondisi (IF) dapat diaplikasikan 2.5. Formula yang salah (<i>error</i>) dapat diperbaiki
3. Bekerja dengan Fungsi	3.1. Fungsi-fungsi <i>built-in</i> yang tersedia pada aplikasi lembar sebar dapat diidentifikasi 3.2. Sintaks fungsi dapat diidentifikasi 3.3. Fungsi-fungsi tertentu dapat diaplikasikan
4. Bekerja dengan Filter	4.1. Langkah-langkah pengurutan data (<i>sorting</i>) dapat diidentifikasi 4.2. Pengurutan data dapat dilakukan 4.3. <i>Filter</i> dapat diaplikasikan 4.4. <i>Autofilter</i> dapat diaplikasikan

BATASAN VARIABEL

- Unit ini berlaku untuk sektor Teknologi Informasi dan Komunikasi bidang Operator.
- Unit ini terbatas pada:
 - Kondisi kerja normal dengan perangkat PC standard
 - Sistem operasi berbasis Graphic User Interface (GUI)
 - Piranti lunak aplikasi pengolah kata sudah terinstalasi
 - Pengenalan dan penggunaan fungsi-fungsi lanjut aplikasi lembar sebar

PANDUAN PENILAIAN

1. Pengetahuan dan Keterampilan Penunjang:

Untuk mendemonstrasikan kompetensi, diperlukan bukti keterampilan dan pengetahuan di bidang:

 - 1.1. Pengetahuan tentang jenis dan fungsi aplikasi lembar sebar
 - 1.2. Kemampuan untuk menjalankan dan mengoperasikan fungsi-fungsi seperti kemampuan membuat chart/grafik, mengoperasikan formula, bekerja dengan fungsi dan menggunakan filter
 - 1.3. Kemampuan pengelolaan folder dan file
2. Konteks Penilaian:

Dalam penilaian unit ini harus mencakup uji keterampilan baik secara langsung ataupun melalui simulasi. Unit ini harus didukung oleh serangkaian metode untuk menilai pengetahuan penunjang.
3. Aspek Penting Penilaian:
 - 3.1. Kemampuan mengoperasikan fungsi-fungsi lanjut dari aplikasi lembar sebar, seperti:
 - 3.1.1. Bekerja dengan chart
 - 3.1.2. Mengoperasikan formula
 - 3.1.3. Bekerja dengan fungsi
 - 3.1.4. Bekerja dengan filter
4. Kaitan dengan Unit-Unit Lain:
 - 4.1 Unit ini didukung oleh pengetahuan dan keterampilan dalam unit-unit kompetensi yang berkaitan dengan pengoperasian PC yang berdiri sendiri (TIK.OP02.001.01), pengoperasian sistem operasi (TIK.OP02.003.01), pengoperasian piranti lunak pengolah kata tingkat dasar (TIK.OP02.004.01), dan pengoperasian piranti lunak lembar sebar tingkat dasar (TIK.OP02.005.01).
 - 4.2. Unit ini juga mendukung kinerja dalam unit-unit kompetensi yang berkaitan dengan pengoperasian piranti lunak pengolah kata tingkat maju (TIK.OP02.012.01) dan pengoperasian piranti lunak presentasi (TIK.OP02.011.01).

KOMPETENSI KUNCI

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	2
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	2

Kode Unit : TIK.OP01.003.01	
Judul Unit : Mendeskripsikan Kewaspadaan Terhadap Keamanan Informasi	
Uraian Unit : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pemahaman prinsip keamanan informasi guna meningkatkan kewaspadaan atas keamanan informasi.	
Elemen Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Kaidah Umum Kemanan Informasi	1.1. Kaidah kerahasiaan (<i>confidentiality</i>), integritas (<i>integrity</i>) dan ketersediaan (<i>availability</i>) atas data/informasi dapat dideskripsikan 1.2. Pentingnya untuk senantiasa bertanggung jawab dan waspada terhadap kemanan data/informasi dapat dipahami dan dideskripsikan
2. Pemilihan dan Penggunaan Password	2.1. "Strong password" dapat diidentifikasi dan dideskripsikan 2.2. Cara pemilihan password yang baik dapat diidentifikasi 2.3. Resiko kehilangan password dapat diidentifikasi 2.4. Password disimpan secara aman
3. Identifikasi Resiko Keamanan Atas Penggunaan Internet	3.1. Bahaya penggunaan Internet dapat diidentifikasi 3.2. Resiko penggunaan e-mail dapat diidentifikasi 3.3. Transfer data yang aman dapat dilakukan
4. Pengelolaan Data/Informasi Secara Aman	4.1. Perbedaan informasi yang bersifat sensitif dengan informasi yang bersifat publik dapat diidentifikasi 4.2. Langkah-langkah untuk melakukan backup data dapat dipahami dan diidentifikasi 4.3. Cara pengamanan ruang kerja (<i>workspace</i>), komputer (<i>workstation</i>), dan data dapat dideskripsikan

BATASAN VARIABEL

- Unit ini berlaku untuk sektor Teknologi Informasi dan Komunikasi bidang Operator.
- Unit ini terbatas pada:
 - Kondisi kerja normal dengan perangkat PC standard
 - Aspek Kewaspadaan Terhadap Keamanan Data/Informasi

PANDUAN PENILAIAN

- Pengetahuan dan Keterampilan Penunjang:

Untuk mendemonstrasikan kompetensi, diperlukan bukti keterampilan dan pengetahuan di bidang:

 - Pengetahuan tentang pengoperasian komputer
 - Penggunaan fasilitas e-mail dan internet
 - Pengetahuan password

2. Konteks Penilaian:

Dalam penilaian unit ini harus mencakup uji keterampilan baik secara langsung ataupun melalui simulasi. Unit ini harus didukung oleh serangkaian metode untuk menilai pengetahuan penunjang.

3. Aspek Penting Penilaian:

3.1. Kemampuan untuk menerapkan pengelolaan data/informasi secara aman

4. Kaitan dengan Unit-Unit Lain:

4.1. Unit ini didukung oleh pengetahuan dan keterampilan dalam unit-unit kompetensi yang berkaitan dengan pengoperasian PC (TIK.OP02.001.01), pengoperasian sistem operasi (TIK.OP02.003.01), penggunaan internet (TIK.OP02.006.01), pengoperasian piranti lunak klien e-mail (TIK.OP02.007.01) dan identifikasi aspek kode etik dan HKI dibidang TIK (TIK.OP01.001.01).

4.2. Unit ini juga mendukung kinerja dalam unit-unit kompetensi yang berkaitan dengan identifikasi sistem dan prosedur pengelolaan infrastruktur komputer (TIK.OP01.004.01), pengoperasian piranti lunak Anti-virus (TIK.OP02.014.01), dan implementasi sistem keamanan dan keselamatan pada pengoperasian komputer (TIK.OP01.005.01).

KOMPETENSI KUNCI

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	2
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	2

Kode Unit : TIK.OP02.014.01	
Judul Unit : Mempergunakan Piranti lunak Anti Virus	
Uraian Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan penggunaan piranti lunak anti virus yang umum digunakan dengan tujuan agar dapat melindungi komputer dari berbagai jenis virus standard yang dapat menyebar di komputer kita.	
Elemen Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Mengidentifikasi jenis virus	1.1. Jenis virus yang umumnya tersebar menyerang komputer dapat diidentifikasi. 1.2. Piranti lunak antivirus dapat dipilih/ditentukan sesuai dengan virus yang tersebar.
2. Mempersiapkan Piranti lunak Anti Virus dijalankan.	2.1. Piranti lunak pengolah kata telah terinstalasi dan dapat berjalan normal 2.2. Petunjuk penggunaan (<i>user manual</i>) piranti lunak Anti Virus sudah disediakan dan dipahami 2.3. Perangkat komputer sudah dinyalakan 2.4. Piranti lunak Anti Virus dijalankan
3. Mengoperasikan piranti lunak anti virus	3.1. Drive yang akan di-scan dapat ditentukan. 3.2. Proses scanning virus dapat dilakukan. 3.3. Tindakan yang akan dilakukan pada file yang terinfeksi dapat ditentukan.
4. Melakukan pencegahan	4.1. Proses scanning virus dilakukan secara periodik 4.2. Proses penjagaan otomatis dari anti virus dijalankan untuk mencegah virus masuk. 4.3. <i>Updating</i> piranti lunak anti virus dilakukan untuk menambah data virus yang bisa ditanggulangi.

BATASAN VARIABEL

- Unit ini berlaku untuk sektor Teknologi Informasi dan Komunikasi bidang operator.
- Pengoperasian piranti lunak anti virus ini terbatas pada:
 - Kondisi kerja normal dengan perangkat PC standard
 - Sistem operasi berbasis Graphic User Interface (GUI)
 - Piranti lunak anti virus sudah terinstalasi
 - Komputer terinfeksi virus yang dapat dibersihkan dengan anti virus yang tersedia

PANDUAN PENILAIAN

- Pengetahuan dan Keterampilan Penunjang:

Untuk mendemonstrasikan kompetensi, diperlukan bukti keterampilan dan pengetahuan di bidang:

 - 1.1. Pengetahuan jenis-jenis virus.

- 1.2. Kemampuan menentukan langkah yang tepat untuk membersihkan komputer dari virus.
2. Konteks Penilaian:
 Dalam penilaian unit ini harus mencakup uji keterampilan baik secara langsung ataupun melalui simulasi. Unit ini harus didukung oleh serangkaian metode untuk menilai pengetahuan penunjang.
3. Aspek Penting Penilaian:
 - 3.1. Pengetahuan tentang jenis-jenis virus.
 - 3.2. Kemampuan mengoperasikan aplikasi anti virus.
 - 3.3. Kemampuan memilih jenis anti virus yang sesuai dengan kebutuhan.
4. Kaitan dengan Unit-Unit Lain:
 - 4.1. Unit ini didukung oleh pengetahuan dan keterampilan dalam unit-unit kompetensi yang berkaitan dengan pengoperasian PC (TIK.OP02.001.01), pengoperasian sistem operasi (TIK.OP02.003.01), penggunaan internet (TIK.OP02.006.01), pengoperasian piranti lunak klien e-mail (TIK.OP02.007.01) dan identifikasi aspek kode etik dan HKI dibidang TIK (TIK.OP01.001.01).
 - 4.2. Unit ini juga mendukung kinerja dalam unit-unit kompetensi yang berkaitan dengan identifikasi sistem dan prosedur pengelolaan infrastruktur komputer (TIK.OP01.004.01), dan implementasi sistem keamanan dan keselamatan pada pengoperasian komputer (TIK.OP01.005.01).

KOMPETENSI KUNCI

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	2
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	2

Kode Unit : TIK.OP02.015.01	
Judul Unit : Mempergunakan perangkat keras dan piranti lunak untuk memindai dokumen dan gambar	
Uraian Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan penggunaan perangkat keras pemindai (<i>scanner</i>) dan piranti lunaknya sehingga dapat dipergunakan untuk memindai dokumen (teks) dan gambar sehingga dapat dijadikan sebagai data elektronik.	
Elemen Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Mempersiapkan perangkat keras dan piranti lunak pemindai	1.1. Koneksi catu daya sudah tersambung 1.2. Pemindai (<i>scanner</i>) sudah terhubung dengan komputer dan sudah dapat berjalan normal. 1.3. Piranti lunak untuk <i>scanner</i> telah terinstalasi dan dapat berjalan normal 1.4. Petunjuk penggunaan (<i>user manual</i>) <i>scanner</i> sudah disediakan dan dipahami 1.5. Perangkat komputer sudah dinyalakan, dengan sistem operasi dan persyaratan sesuai dengan Manual Instalasi (<i>Installation Manual</i>) 1.6. Piranti lunak <i>Scanner</i> dijalankan.
2. Memindai dokumen/teks	2.1. Dokumen yang akan di- <i>scan</i> sudah dipasang di <i>scanner</i> 2.2. Piranti lunak untuk memindai dokumen (<i>teks</i>) dijalankan 2.3. Proses pemindaian dapat dilakukan 2.4. Proses pengenalan (<i>recognizing</i>) teks dapat dilakukan 2.5. Teks hasil pemindaian disimpan 2.6. Teks hasil pemindaian dikoreksi
3. Memindai gambar	3.1. Gambar yang akan di- <i>scan</i> sudah dipasang di <i>scanner</i> 3.2. Piranti lunak untuk memindai gambar dijalankan 3.3. Resolusi hasil dipilih sesuai dengan yang diinginkan 3.4. Bidang gambar yang akan di- <i>scan</i> ditentukan 3.5. Proses pemindaian dapat dilakukan 3.6. Menyimpan gambar hasil pemindaian

BATASAN VARIABEL

- Unit ini berlaku untuk sektor Teknologi Informasi dan Komunikasi bidang operator.
- Mengoperasikan *scanner* ini terbatas pada:
 - Kondisi kerja normal dengan perangkat PC standard
 - Sistem operasi berbasis Graphic User Interface (GUI)
 - Scanner* yang lengkap dengan petunjuk penggunaannya dan drivernya

PANDUAN PENILAIAN

1. Pengetahuan dan Keterampilan Penunjang:
Untuk mendemonstrasikan kompetensi, diperlukan bukti keterampilan dan pengetahuan di bidang:
 - 1.1. Proses pemasangan scanner pada PC
 - 1.2. Pengoperasian scanner
2. Konteks Penilaian:
Dalam penilaian unit ini harus mencakup uji keterampilan baik secara langsung ataupun melalui simulasi. Unit ini harus didukung oleh serangkaian metode untuk menilai pengetahuan penunjang dalam pengoperasian *scanner*.
3. Aspek Penting Penilaian:
 - 3.1. Kemampuan untuk melakukan proses pengoperasian scanner.
 - 3.2. Transfer dokumen dari hard copy ke data elektronis.
 - 3.3. Merubah gambar menjadi data elektronis.
4. Kaitan dengan Unit-Unit Lain:
 - 4.1. Unit ini didukung oleh pengetahuan dan keterampilan dalam unit-unit kompetensi yang berkaitan dengan pengoperasian PC (TIK.OP02.001.01), pengoperasian sistem operasi (TIK.OP02.003.01), dan identifikasi komponen sistem komputer tingkat dasar (TIK.OP02.008.01).
 - 4.2. Unit ini juga mendukung kinerja dalam unit-unit kompetensi yang berkaitan dengan pengoperasian piranti lunak presentasi (TIK.OP02.011.01), pengoperasian piranti lunak pengolah kata tingkat maju (TIK.OP02.012.01), dan pengoperasian piranti lunak pengolah gambar vektor (TIK.OP02.019.01).

KOMPETENSI KUNCI

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	1
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	2

Kode Unit : TIK.OP02.016.01	
Judul Unit : Melakukan konversi data dari berbagai aplikasi perkantoran	
Uraian Unit : Unit kompetensi ini berhubungan dengan keterkaitan yang dapat dilakukan berbagai aplikasi perkantoran baik itu aplikasi pengolah kata, lembar sebar maupun presentasi.	
Elemen Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Memasukkan (insert) objek dari berbagai jenis aplikasi	1.1. Fungsi dari masing-masing aplikasi office dapat diidentifikasi 1.2. Karakteristik dokumen dari tiap aplikasi dapat dideskripsikan 1.3. Objek dari aplikasi perkantoran lainnya dapat dimasukkan dalam dokumen
2. Melakukan Copy-Paste	2.1. Proses penyalinan (<i>copy paste</i>) antar aplikasi perkantoran dapat dilakukan 2.2. Jenis-jenis <i>paste special</i> dapat diidentifikasi

BATASAN VARIABEL

- Unit ini berlaku untuk sektor Teknologi Informasi dan Komunikasi bidang operator.
- Unit ini terbatas pada:
 - Kondisi kerja normal dengan perangkat PC standard
 - Sistem operasi berbasis Graphic User Interface (GUI)
 - Piranti Lunak aplikasi office sudah terinstallasi
 - Konversi data yang dilakukan hanya sebatas data dan objek.

PANDUAN PENILAIAN

- Pengetahuan dan Keterampilan Penunjang:
Untuk mendemonstrasikan kompetensi, diperlukan bukti keterampilan dan pengetahuan di bidang:
 - Pengetahuan fungsi dan fitur dari masing-masing aplikasi office.
 - Keterampilan mengkonversi data antar aplikasi
- Konteks Penilaian:
Dalam penilaian unit ini harus mencakup uji keterampilan baik secara langsung ataupun melalui simulasi. Unit ini harus didukung oleh serangkaian metode untuk menilai pengetahuan penunjang.
- Aspek Penting Penilaian:
 - Pengetahuan fungsi dan fitur dari masing-masing aplikasi perkantoran.
 - Keterampilan mengkonversi data antar aplikasi
- Kaitan dengan Unit-Unit Lain:
 - Unit ini didukung oleh pengetahuan dan keterampilan dalam unit-unit kompetensi yang berkaitan dengan pengoperasian PC yang berdiri sendiri (TIK.OP02.001.01), pengoperasian sistem operasi (TIK.OP02.003.01), pengoperasian piranti lunak

pengolah kata tingkat dasar (TIK.OP02.004.01), dan pengoperasian piranti lunak lembar sebar tingkat dasar (TIK.OP02.005.01), pengoperasian piranti lunak presentasi.

- 4.2. Unit ini juga mendukung kinerja dalam unit-unit kompetensi yang berkaitan pengoperasian piranti lunak pengolah kata tingkat maju (TIK.OP02.012.01), pengoperasian piranti lunak lembar sebar tingkat maju (TIK.OP02.013.01), dan pengoperasian piranti lunak pengolah gambar vektor (TIK.OP02.019.01).

KOMPETENSI KUNCI

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	2
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	2
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	2

Kode Unit : TIK.OP02.017.01	
Judul Unit : Melakukan penanganan awal (<i>Troubleshooting</i>) atas masalah pada PC	
Uraian Unit : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pemahaman tentang cara kerja komputer (PC) dan penanganannya apabila komputer tersebut tidak bisa bekerja.	
Elemen Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Cara Kerja Komputer	1.1. Cara kerja komputer secara umum dapat dideskripsikan 1.2. Komponen-komponen utama sebuah PC dapat diidentifikasi 1.3. Cara kerja masing-masing komponen utama pada PC dapat dideskripsikan
2. Instalasi Komponen Komputer	2.1. Langkah-langkah dalam perakitan perangkat keras PC dapat diidentifikasi 2.2. Perakitan sebuah PC dapat dilakukan 2.3. Setting dan konfigurasi PC dapat dilakukan
3. Penggunaan Alat Bantu Deteksi Masalah	3.1. Masalah-masalah umum yang sering terjadi pada sebuah PC dapat diidentifikasi 3.2. Jenis-jenis alat bantu untuk deteksi masalah pada sebuah PC dapat diidentifikasi 3.3. Salah satu alat bantu deteksi masalah pada sebuah PC dioperasikan
4. Diagnosa Masalah dan Penanganan Masalah (<i>Troubleshoot</i>)	4.1. Alternatif solusi atas jenis-jenis masalah pada PC dapat diidentifikasi 4.2. Diagnosa masalah berdasarkan hasil deteksi masalah dapat dilakukan 4.3. Permasalahan perangkat keras dapat dibedakan dengan permasalahan piranti lunak pada sebuah PC 4.4. Penanganan masalah dapat dilakukan

BATASAN VARIABEL

- Unit ini berlaku untuk sektor Teknologi Informasi dan Komunikasi bidang Operator.
- Unit ini terbatas pada:
 - Kondisi kerja normal dengan perangkat PC standard
 - Penanganan Masalah (bukan perbaikan/reparasi komponen) PC

PANDUAN PENILAIAN

- Pengetahuan dan Keterampilan Penunjang:

Untuk mendemonstrasikan kompetensi, diperlukan bukti keterampilan dan pengetahuan di bidang:

 - Pengetahuan tentang pengoperasian PC

- 1.2. Pengetahuan tentang cara kerja komponen sebuah PC
- 1.3. Penggunaan alat deteksi masalah pada PC
2. Konteks Penilaian:

Dalam penilaian unit ini harus mencakup uji keterampilan baik secara langsung ataupun melalui simulasi. Unit ini harus didukung oleh serangkaian metode untuk menilai pengetahuan penunjang.
3. Aspek Penting Penilaian:
 - 3.1. Kemampuan untuk merakit komponen-komponen utama pada sebuah PC
 - 3.2. Kemampuan mendiagnosa masalah pada sebuah PC
4. Kaitan dengan Unit-Unit Lain:
 - 4.1 Unit ini didukung oleh pengetahuan dan keterampilan dalam unit-unit kompetensi yang berkaitan dengan pengoperasian PC yang berdiri sendiri (TIK.OP02.001.01), pengoperasian sistem operasi (TIK.OP02.003.01), identifikasi komponen sistem komputer tingkat dasar (TIK.OP02.008.01), pengoperasian PC yang terhubung dalam jaringan komputer lokal (TIK.OP02.009.01), dan instalasi koneksi Internet (TIK.OP02.010.01).
 - 4.2. Unit ini juga mendukung kinerja dalam unit-unit kompetensi yang berkaitan dengan identifikasi sistem dan prosedur pengelolaan infrastruktur komputer (TIK.OP02.004.01).

KOMPETENSI KUNCI

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	2
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	2

Kode Unit : TIK.OP02.018.01	
Judul Unit : Mengoperasikan utilitas dasar untuk Backup, Restore, Data Recovery	
Uraian Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan langkah-langkah dasar dalam melakukan pengamanan terhadap data-data elektronik dalam komputer yang dimiliki.	
Elemen Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Mengidentifikasi dan mendeskripsikan aspek-aspek pengamanan data	1.1. Pentingnya pengamanan data dapat dideskripsikan 1.2. Jenis-jenis media penyimpanan yang dapat digunakan untuk menyimpan data cadangan dapat diidentifikasi.
2. Melindungi data di komputer dari gangguan	2.1 Apa yang terjadi pada komputer jika terjadi pemutusan hubungan listrik dapat diidentifikasi. 2.2 <i>System restore</i> dijalankan untuk menghindari kerusakan data jika terjadi gangguan pada komputer 2.3. Backup data dilakukan secara periodik
3. Melakukan Data Recovery	3.1. Jenis data yang rusak/hilang dapat diidentifikasi 3.2 Langkah-langkah yang diperlukan untuk mengembalikan data yang rusak/hilang direncanakan 3.3 Piranti lunak dan penggunaannya untuk membantu mengembalikan data yang rusak/hilang dapat diidentifikasi

BATASAN VARIABEL

- Unit ini berlaku untuk sektor Teknologi Informasi dan Komunikasi bidang operator.
- Pengoperasian piranti lunak klien email ini terbatas pada:
 - Kondisi kerja normal dengan perangkat PC standard
 - Sistem operasi berbasis Graphic User Interface (GUI)
 - Pengamanan data hanya untuk single komputer
 - Data Recovery hanya untuk masalah yang ringan

PANDUAN PENILAIAN

- Pengetahuan dan Keterampilan Penunjang:

Untuk mendemonstrasikan kompetensi, diperlukan bukti keterampilan dan pengetahuan di bidang:

 - Pengetahuan jenis-jenis kerusakan data.
 - Kemampuan menentukan langkah yang tepat untuk mengamankan data.
- Konteks Penilaian:

Dalam penilaian unit ini harus mencakup uji keterampilan baik secara langsung ataupun melalui simulasi. Unit ini harus didukung oleh serangkaian metode untuk menilai pengetahuan penunjang.

3. Aspek Penting Penilaian:
 - 3.1. Pengetahuan tentang jenis-jenis kerusakan data.
 - 3.2. Analisa masalah kerusakan data
 - 3.3. Penentuan langkah-langkah pengamanan data
4. Kaitan dengan Unit-Unit Lain:
 - 4.1 Unit ini didukung oleh pengetahuan dan keterampilan dalam unit-unit kompetensi yang berkaitan dengan pengoperasian PC yang berdiri sendiri (TIK.OP02.001.01), pengoperasian sistem operasi (TIK.OP02.003.01), identifikasi komponen sistem komputer tingkat dasar (TIK.OP02.008.01), pengoperasian PC yang terhubung dalam jaringan komputer lokal (TIK.OP02.009.01), dan instalasi koneksi Internet (TIK.OP02.010.01).
 - 4.2. Unit ini juga mendukung kinerja dalam unit-unit kompetensi yang berkaitan dengan identifikasi sistem dan prosedur pengelolaan infrastruktur komputer (TIK.OP02.004.01).

KOMPETENSI KUNCI

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	2
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	2

Kode Unit : TIK.OP03.001.01	
Judul Unit : Mampu menjelaskan konsep dan teknik dasar pemrograman	
Uraian Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan mempelajari algoritma pemrograman yang akan diterapkan namun independen terhadap bahasa pemrograman yang akan dipakai. Pada tingkat ini dibatasi pada kemampuan penguasaan algoritma dengan struktur data sederhana.	
Elemen Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Mengidentifikasi Varian	1.1. Tipe data, konstanta, dan parameter yang berlaku umum dapat diidentifikasi 1.2. Tipe data yang sudah ada digunakan dan tipe data baru dapat dibuat 1.3. Pemakaian nama pada tipe data, variabel, konstanta dan parameter diaplikasikan
2. Membuat alur logika pemrograman	2.1. Algoritma dibuat/ditulis menggunakan skema program sekuensial. Pemrograman sekuensial adalah pemrograman yang hanya memiliki proses baca tulis (input output) ke alat standar dan memproses formula ekspresi 2.2. Algoritma dibuat/ditulis menggunakan skema percabangan (mis, IF - THEN, IF - THEN - ELSE, CASE, SWITCH, dsb.) 2.3. Algoritma dibuat/ditulis menggunakan skema pengulangan (mis, FOR - DO, WHILE - DO, DO - WHILE, REPEAT - UNTIL, dsb.)
3. Membuat program dengan array	3.1. Program dibuat menggunakan array satu dimensi 3.2. Pencarian data (<i>searching</i>) dapat dilakukan dan data (<i>sorting</i>) dalam array diurutkan.
4. Menggunakan prosedur dan fungsi	4.1. Program dibuat dengan menggunakan prosedur. 4.2. Program dibuat menggunakan fungsi 4.3. Program dibuat menggunakan prosedur dan fungsi secara bersamaan

BATASAN VARIABEL

- Unit ini berlaku untuk sektor Teknologi Informasi dan Komunikasi bidang operator.
- Mampu menjelaskan konsep dan teknik dasar pemrograman ini terbatas pada pembuatan algoritma pembuatan program dasar

PANDUAN PENILAIAN

- Pengetahuan dan Keterampilan Penunjang:
Untuk mendemonstrasikan kompetensi, diperlukan bukti keterampilan dan pengetahuan di bidang:

- 1.1. Matematika dasar dan matematika logika
- 1.2. Menggambar Flowchart
2. Konteks Penilaian:

Dalam penilaian unit ini harus mencakup uji keterampilan baik secara langsung ataupun melalui simulasi. Unit ini harus didukung oleh serangkaian metode untuk menilai pengetahuan penunjang dalam bidang algoritma pemrograman.
3. Aspek Penting Penilaian:
 - 3.1. Kemampuan mengidentifikasi varian dan invariant yang berlaku umum pada pemrograman.
 - 3.2. Kemampuan membuat alur logika pemrograman sekuensial dan pembuatan algoritma.
 - 3.3. Kemampuan pengelolaan array pada program.
 - 3.4. Kemampuan penggunaan prosedur dan fungsi pada pemrograman
4. Kaitan dengan Unit-Unit Lain:
 - 4.1 Unit ini didukung oleh pengetahuan dan keterampilan dalam unit-unit kompetensi yang berkaitan dengan pengoperasian PC yang berdiri sendiri (TIK.OP02.001.01), pengoperasian sistem operasi (TIK.OP02.003.01), dan pengoperasian penelusur web (TIK.OP02.006.01).
 - 4.2. Unit ini juga mendukung kinerja dalam unit-unit kompetensi yang berkaitan dengan pengoperasian piranti lunak lembar sebar tingkat maju (TIK.OP02.013.01), pembuatan halaman web menggunakan bahasa web tingkat dasar (TIK.OP03.003.01), dan pengoperasian dasar-dasar basis data (TIK.OP03.002.01).

KOMPETENSI KUNCI

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	1
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	2

Kode Unit : TIK.OP01.004.01	
Judul Unit : Mengidentifikasi sistem dan prosedur pengelolaan infrastruktur komputer	
Uraian Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pemahaman akan bagaimana menjalankan sistem dan prosedur dalam pengelolaan infrastruktur komputer dalam suatu lingkungan kerja tertentu.	
Elemen Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Melakukan inventarisasi infrastruktur komputer	1.1. Seluruh infrastruktur komputer diinventarisasi 1.2. Usia tiap barang/peralatan dicatat 1.3. Penanggung jawab dari tiap item barang ditentukan
2. Menyusun jadwal penggunaan infrastruktur komputer	2.1. Program kerja disusun 2.2. Penyusunan jadwal pemakaian infrastruktur komputer 2.3. Penyusunan jadwal perawatan infrastruktur komputer
3. Membuat sistem pelaporan penggunaan	3.1. Form laporan penggunaan disusun 3.2. Form perawatan berkala disusun 3.3. Form pelaporan kerusakan disusun 3.4. Buku catatan (<i>log book</i>) dibuat

BATASAN VARIABEL

- Unit ini berlaku untuk sektor Teknologi Informasi dan Komunikasi bidang operator.
- Pemahaman sistem dan prosedur pengelolaan infrastruktur komputer terbatas pada prosedur untuk satu unit kerja yang kecil.

PANDUAN PENILAIAN

- Pengetahuan dan Keterampilan Penunjang:
Untuk mendemonstrasikan kompetensi, diperlukan bukti keterampilan dan pengetahuan di bidang:
 - 1.1. Pengetahuan tentang sistem dan prosedur pengelolaan infrastruktur komputer.
 - 1.2. Kemampuan pengelolaan infrastruktur.
- Konteks Penilaian:
Dalam penilaian unit ini harus mencakup uji keterampilan baik secara langsung ataupun melalui simulasi. Unit ini harus didukung oleh serangkaian metode untuk menilai pengetahuan penunjang.
- Aspek Penting Penilaian:
 - 3.1. Pengetahuan tentang sistem dan prosedur pengelolaan infrastruktur komputer.
 - 3.2. Kemampuan pengelolaan infrastruktur komputer dalam satuan kerja yang kecil.

4. Kaitan dengan Unit-Unit Lain:

- 4.1. Unit ini didukung oleh pengetahuan dan keterampilan dalam unit-unit kompetensi yang berkaitan dengan pengoperasian PC (TIK.OP02.001.01), pengoperasian sistem operasi (TIK.OP02.003.01), pengoperasian printer (TIK.OP02.002.01), identifikasi komponen sistem komputer tingkat dasar (TIK.OP02.008.01), pengoperasian PC yang terhubung pada jaringan komputer lokal (TIK.OP01.009.01), dan instalasi koneksi Internet (TIK.OP02.010.01).
- 4.2. Unit ini juga mendukung kinerja dalam unit-unit kompetensi yang berkaitan dengan implementasi sistem keamanan dan keselamatan pada pengoperasian komputer (TIK.OP01.005.01).

KOMPETENSI KUNCI

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	2
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	2
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	1

Kode Unit : TIK.OP01.005.01	
Judul Unit : Mengimplementasikan sistem keamanan dan keselamatan pada pengoperasian komputer	
Uraian Unit : Unit kompetensi ini berhubungan dengan penguasaan konsep dasar keamanan sistem komputer yang harus dibuat untuk menjamin keamanan sistem komputer yang digunakan.	
Elemen Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Mengidentifikasi Ancaman Keamanan	1.1. Jenis ancaman komputer diidentifikasi baik yang berdiri sendiri maupun yang terhubung ke jaringan lokal dan Internet 1.2. Cara mengurangi/menghilangkan dapat diidentifikasi
2. Standar Pengamanan Komputer Dasar	2.1 Password telah ditentukan sesuai dengan kriteria keamanan dan sulit untuk ditebak dan tidak diberikan ke pihak lain, 2.2. Hak Akses User ke Sistem Komputer telah ditentukan sesuai dengan kepentingan dan tingkat keamanan yang tinggi. 2.3. Piranti perangkat lunak keamanan sistem komputer seperti Firewall, dan Anti Virus sudah diinstalasi dan sudah dijalankan, 2.4. Layanan akses remote secara langsung ke sistem komputer sudah diminimumkan sesuai dengan kepentingan dan fungsi sistem komputer tersebut, 2.5. Nomor port yang dibuka sudah dibatasi sesuai dengan kepentingan dan fungsi sistem komputer tersebut, 2.6. Transaksi dokumen elektronik dilakukan dengan cara aman, yaitu menggunakan aplikasi transaksi dokumen terenkripsi seperti SSH, PGP , IPSEC, SFTP, HTTPS, SET, dll, 2.7. Koneksi ke jaringan lokal sudah diputus ketika melakukan koneksi dial-up melalui modem ke Internet, 2.8. Tidak meninggalkan komputer ketika masih login.

BATASAN VARIABEL

1. Unit ini berlaku untuk sektor Teknologi Informasi dan Komunikasi bidang Operator.
2. Unit ini terbatas pada:
 - 2.1. Kondisi kerja normal dengan perangkat PC standard
 - 2.2. Sistem Operasi yang diinstal sudah menggunakan keamanan sistem.

PANDUAN PENILAIAN

1. Pengetahuan dan Keterampilan Penunjang:
Untuk mendemonstrasikan kompetensi, diperlukan bukti keterampilan dan pengetahuan di bidang:
 - 1.1. Pengetahuan tentang aspek-aspek dalam keamanan sistem,
 - 1.2. Teknik dasar implementasi keamanan sistem komputer,
 - 1.3. Pengetahuan dan Keterampilan dalam melakukan pengamanan komputer yang digunakan
2. Konteks Penilaian:
Dalam penilaian unit ini harus mencakup uji keterampilan baik secara langsung ataupun melalui simulasi. Unit ini harus didukung oleh serangkaian metode untuk menilai pengetahuan penunjang.
3. Aspek Penting Penilaian:
 - 3.1. Kemampuan untuk menerapkan konsep keamanan sistem komputer.
 - 3.2. Kemampuan untuk menghasilkan sistem komputer yang aman.
4. Kaitan dengan Unit-Unit Lain:
 - 4.1. Unit ini didukung oleh pengetahuan dan keterampilan dalam unit-unit kompetensi yang berkaitan dengan pengoperasian PC (TIK.OP02.001.01), pengoperasian sistem operasi (TIK.OP02.003.01), identifikasi komponen sistem komputer tingkat dasar (TIK.OP02.008.01), pengoperasian PC yang terhubung pada jaringan komputer lokal (TIK.OP01.009.01), pengoperasian piranti lunak Anti-virus (TIK.OP02.014.01), dan kewaspadaan terhadap keamanan informasi (TIK.OP01.003.01).
 - 4.2. Unit ini juga mendukung kinerja dalam unit-unit kompetensi yang berkaitan dengan identifikasi sistem dan prosedur pengelolaan infrastruktur komputer (TIK.OP01.004.01).

KOMPETENSI KUNCI

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	2
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	2

Kode Unit : TIK.OP02.019.01	
Judul Unit : Mengoperasikan Piranti Lunak Pengolah Gambar Vektor	
Uraian Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengoperasian piranti lunak pengolah gambar pada perangkat komputer pada kondisi normal sesuai dengan Petunjuk Penggunaan. Pada unit dibatasi pada kemampuan mengenali menu, membuat, membuka, menyimpan, mengenali objek-objek vektor, melakukan editing sederhana, mencetak ke printer dengan berbagai parameter standar.	
Sub Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Mempersiapkan piranti lunak pengolah gambar.	1.1 Piranti lunak pengolah gambar telah terinstalasi dan dapat berjalan normal 1.2. Petunjuk Penggunaan piranti lunak pengolah gambar sudah disediakan dan dipahami 1.3 Perangkat komputer sudah dinyalakan, dengan sistem operasi. 1.4. Piranti lunak pengolah gambar dijalankan.
2. Mengenali menu, membuat, membuka, menyimpan file gambar.	2.1. Menu-menu yang disediakan beserta shortcut-nya dikenali. 2.2. Fitur-fitur pengelolaan file Pengolah gambar dapat digunakan, seperti: buat/create/ new, simpan, buka, simpan dengan nama lain. 2.3. Penyimpanan file gambar sudah dapat menggunakan versi dan option atribut lain yang tersedia, seperti: subject, person, status, dsb. 2.4. Penyimpanan file gambar menggunakan berbagai format yang dikenal, seperti: bmp, gif, jpg, dll.
3. Melakukan lay-out dan editing sederhana	3.1. Objek-objek gambar vektor dikenali dan diaplikasikan, seperti: titik, garis, kurva, lingkaran, persegi empat, pen, dan jenis/ style serta warna dan arsiran dasar. 3.2. Fitur-fitur editing sederhana digunakan, seperti: mengetik huruf/ kata/ kalimat, memformat huruf/font, text alignment, meng-insert objek gambar, mengedit gambar sederhana. 3.3. Fitur-fitur lay-out dipahami dan diaplikasikan, seperti: lay-out judul dan isi, ukuran objek gambar, pewarnaan, tekstur, efek-efek pencahayaan sederhana.
4. Mencetak file gambar	4.1. File gambar dapat dicetak dengan berbagai ukuran serta parameter pencetakan. 4.2. File Pengolah gambar dapat dicetak untuk keperluan sparasi di mana warna dipisahkan berdasarkan komposisi tertentu. 4.3. Fitur-fitur dasar pencetakan dapat digunakan, seperti: page setup, printer setup, print preview.

BATASAN VARIABEL

1. Unit ini berlaku untuk sektor Teknologi Informasi dan Komunikasi bidang operator.
2. Pengoperasian piranti lunak pengolah gambar ini terbatas pada:
 - 2.1. Kondisi kerja normal dengan perangkat PC standard
 - 2.2. Sistem operasi berbasis Graphic User Interface (GUI)
 - 2.3. Piranti lunak pengolah gambar sudah terinstalasi
 - 2.4. Editing dan lay out yang dilakukan sederhana

PANDUAN PENILAIAN

1. Pengetahuan dan Keterampilan Penunjang:

Untuk mendemonstrasikan kompetensi, diperlukan bukti keterampilan dan pengetahuan di bidang:

 - 1.1. Pengetahuan komposisi gambar dan warna.
 - 1.2. Pengetahuan jenis-jenis file gambar.
 - 1.3. Keterampilan mengoperasikan aplikasi pengolah gambar.
2. Konteks Penilaian:

Dalam penilaian unit ini harus mencakup uji keterampilan baik secara langsung ataupun melalui simulasi. Unit ini harus didukung oleh serangkaian metode untuk menilai pengetahuan penunjang.
3. Aspek Penting Penilaian:
 - 3.1. Pengetahuan tentang jenis-jenis file-file gambar.
 - 3.2. Kemampuan mengoperasikan aplikasi pengolah gambar.
 - 3.3. Kemampuan menghasilkan editing gambar yang baik.
 - 3.4. Kemampuan menghasilkan gambar/layout yang baik
 - 3.5. Kemampuan mencetak gambar.
4. Kaitan dengan Unit-Unit Lain:
 - 4.1. Unit ini didukung oleh pengetahuan dan keterampilan dalam unit-unit kompetensi yang berkaitan dengan pengoperasian PC (TIK.OP02.001.01), pengoperasian sistem operasi (TIK.OP02.003.01), dan pengoperasian perangkat keras dan piranti lunak untuk memindai dokumen dan gambar (TIK.OP02.015.01).
 - 4.2. Unit ini juga mendukung kinerja dalam unit-unit kompetensi yang berkaitan dengan pengoperasian piranti lunak presentasi (TIK.OP02.011.01) dan pengoperasian piranti lunak pengolah kata tingkat maju (TIK.OP02.012.01).

KOMPETENSI KUNCI

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	2
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	1
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1

6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	2

Kode Unit : TIK.OP03.002.01	
Judul Unit : Mengoperasikan dasar-dasar basis data (<i>database</i>)	
Uraian Unit : Unit ini berhubungan dengan pemahaman konsep dasar <i>data base</i> dan penggunaan <i>database</i> di PC. Dibatasi pada perancangan data base sederhana dengan menggunakan paket yang ada serta menampilkan informasi dari data base dengan menggunakan <i>query</i> dan <i>report</i> .	
Elemen Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Mempersiapkan piranti lunak aplikasi <i>database</i>	1.1. Piranti lunak aplikasi database telah terinstalasi dan dapat berjalan normal 1.2. Petunjuk penggunaan (<i>user manual</i>) piranti lunak aplikasi database sudah disediakan dan dipahami 1.3. Perangkat komputer sudah dinyalakan 1.4. Piranti lunak aplikasi database dijalankan.
2. Membuat database	2.1. Tabel baru dirancang dan dibuat 2.2. Data dimasukkan ke dalam tabel 2.3. Tampilan data pada tabel diolah dan diatur 2.4. Data pada tabel dirubah dan dihapus
3. Membuat <i>form</i>	3.1. Form sederhana dibuat 3.2. Data dimasukkan ke database menggunakan form sederhana 3.3. Tampilan form diatur (teks, gambar, objek dan background)
4. Menampilkan informasi	4.1. Query sederhana dibuat 4.2. Query dibuat dengan beberapa kriteria 4.3. Filter ditambah dan dihapus 4.4. Field dalam query ditambah dan dihapus 4.5. Data dipilih dan diurutkan berdasarkan kriteria tertentu dan berdasarkan operasi logika yang umum
5. Membuat <i>report</i>	5.1. Data yang dipilih dengan report ditampilkan 5.2. Tampilan report diatur 5.3. Header dan footer dibuat 5.4. Total dan sub total dapat dibuat

BATASAN VARIABEL

- Unit ini berlaku untuk sektor Teknologi Informasi dan Komunikasi bidang operator.
- Unit ini terbatas pada:
 - Kondisi kerja normal dengan perangkat PC standard
 - Sistem operasi berbasis Graphic User Interface (GUI)
 - Piranti lunak data base sudah terinstalasi

2.4. Pembuatan tabel, query, form dan report sederhana

PANDUAN PENILAIAN

1. Pengetahuan dan Keterampilan Penunjang:
Untuk mendemonstrasikan kompetensi, diperlukan bukti keterampilan dan pengetahuan di bidang:
 - 1.1. Pengetahuan tentang aspek-aspek dalam pemrograman database
 - 1.2. Teknik dasar perancangan database sesuai dengan kebutuhan (requirement)
 - 1.3. Pengetahuan dan Keterampilan dalam melakukan pemrograman database sesuai dengan batasan variabel.
2. Konteks Penilaian:
Dalam penilaian unit ini harus mencakup uji keterampilan baik secara langsung ataupun melalui simulasi. Unit ini harus didukung oleh serangkaian metode untuk menilai pengetahuan penunjang.
3. Aspek Penting Penilaian:
 - 3.1. Kemampuan untuk menerapkan teknik dasar perancangan database sesuai dengan kebutuhan.
 - 3.2. Kemampuan untuk menghasilkan aplikasi database sederhana.
4. Kaitan dengan Unit-Unit Lain:
 - 4.1 Unit ini didukung oleh pengetahuan dan keterampilan dalam unit-unit kompetensi yang berkaitan dengan pengoperasian PC yang berdiri sendiri (TIK.OP02.001.01), pengoperasian sistem operasi (TIK.OP02.003.01), dan konsep dasar teknik pemrograman (TIK.OP03.001.01).
 - 4.2. Unit ini juga mendukung kinerja dalam unit-unit kompetensi yang berkaitan dengan pengoperasian piranti lunak lembar sebar tingkat maju (TIK.OP02.013.01) dan pembuatan halaman web menggunakan bahasa web tingkat dasar (TIK.OP03.003.01).

KOMPETENSI KUNCI

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	2
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	2
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	3

Kode Unit : TIK.OP03.003.01	
Judul Unit : Membuat halaman web menggunakan bahasa web (HTML) tingkat dasar	
Uraian Unit : Unit kompetensi ini berhubungan dengan penguasaan dasar-dasar pembuatan website dengan <i>Hypertext Markup Language (HTML)</i> dengan dibatasi pada pengenalan tag-tag dasar.	
Elemen Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Mengidentifikasi Struktur dokumen HTML	1.1. <i>Tag</i> yang umum digunakan dapat diidentifikasi 1.2. Kerangka dokumen (<i>head</i> dan <i>body</i>) dapat dideskripsikan 1.3. Dokumen HTML sederhana dibuat
2. Modifikasi teks	2.1. Jenis, style dan ukuran huruf dapat diubah-ubah 2.2. Heading dapat dibuat 2.3. Paragraph dan rataannya dapat diatur 2.4. List dapat dibuat
3. Membuat links	3.1. Link antar halaman web dapat dibuat 3.2. Link pada satu halaman web dibuat 3.3. Link untuk folder terpisah dapat dibuat 3.4. URL Link dapat dibuat
4. Membuat/memasukkan objek	4.1. Garis mendatar dapat dibuat 4.2. Gambar dari file lain dimasukkan 4.3. Link diaplikasikan pada gambar
5. Membuat tabel	5.1. Tabel sederhana dapat dibuat 5.2. Garis tabel dapat diatur 5.3. Letak tabel pada halaman dapat ditentukan 5.4. Lebar tabel dapat ditentukan

BATASAN VARIABEL

- Unit ini berlaku untuk sektor Teknologi Informasi dan Komunikasi bidang operator.
- Unit ini terbatas pada:
 - Kondisi kerja normal dengan perangkat PC standard
 - Sistem operasi berbasis Graphic User Interface (GUI)
 - Pembuatan halaman web statis

PANDUAN PENILAIAN

- Pengetahuan dan Keterampilan Penunjang:

Untuk mendemonstrasikan kompetensi, diperlukan bukti keterampilan dan pengetahuan di bidang:

- 1.1. Pengetahuan tentang aspek-aspek dalam pembuatan halaman web
- 1.2. Teknik dasar perancangan halaman web
- 1.3. Pengetahuan dan Keterampilan dalam melakukan pembuatan halaman web sesuai dengan batasan variabel.
2. Konteks Penilaian:
Dalam penilaian unit ini harus mencakup uji keterampilan baik secara langsung ataupun melalui simulasi. Unit ini harus didukung oleh serangkaian metode untuk menilai pengetahuan penunjang.
3. Aspek Penting Penilaian:
 - 3.1. Kemampuan untuk menerapkan perancangan halaman web yang baik.
 - 3.2. Kemampuan untuk menghasilkan suatu halaman web sesuai dengan kebutuhan.
4. Kaitan dengan Unit-Unit Lain:
 - 4.1 Unit ini didukung oleh pengetahuan dan keterampilan dalam unit-unit kompetensi yang berkaitan dengan pengoperasian PC yang berdiri sendiri (TIK.OP02.001.01), pengoperasian sistem operasi (TIK.OP02.003.01), pengoperasian penelusur web (TIK.OP02.006.01) dan konsep dasar teknik pemrograman (TIK.OP03.001.01).
 - 4.2. Unit ini juga mendukung kinerja dalam unit-unit kompetensi yang berkaitan dengan pengoperasian dasar-dasar basis data (TIK.OP03.002.1).

KOMPETENSI KUNCI

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	2
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	2

2.7. Pengelompokan Unit Kompetensi pada level kualifikasi

No. Kode Unit Kompetensi	Unit-Unit Kompetensi	Grade Jabatan Dan Rentang Point								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
TIK.OP01.001.01	Mengetik pada papan ketik (<i>keyboard</i>) standar	√								
TIK.OP01.002.01	Mengidentifikasi aspek kode etik dan HAKI dibidang TIK		√							
TIK.OP01.003.01	Mendeskrripsikan kewaspadaan terhadap keamanan informasi			√						
TIK.OP01.004.01	Mengidentifikasi sistem dan prosedur pengelolaan infrastruktur komputer				√					
TIK.OP01.005.01	Mengimplementasikan sistem keamanan dan keselamatan pada pengoperasian komputer				√					

No. Kode Unit Kompetensi	Unit-Unit Kompetensi	Grade Jabatan Dan Rentang Point								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
TIK.OP02.001.01	Mengoperasikan komputer personal yang berdiri sendiri (<i>PC stand alone</i>)	√								
TIK.OP02.002.01	Mengoperasikan Printer	√								
TIK.OP02.003.01	Mengoperasikan sistem operasi	√								
TIK.OP02.004.01	Mengoperasikan piranti lunak pengolah kata (word processor) – tingkat dasar	√								
TIK.OP02.005.01	Mengoperasikan piranti lunak lembar sebar (spreadsheet) – tingkat dasar	√								
TIK.OP02.006.01	Mengoperasikan Penelusur Web (Web Browser)	√								
TIK.OP02.007.01	Mengoperasikan piranti lunak klien e-mail (e-mail client)	√								
TIK.OP02.008.01	Mengidentifikasi komponen sistem komputer tingkat dasar (PC)		√							
TIK.OP02.009.01	Mengoperasikan PC yg Terhubung Pada Jaringan Komputer Lokal		√							
TIK.OP02.010.01	Melakukan instalasi untuk koneksi Internet		√							
TIK.OP02.011.01	Mengoperasikan piranti lunak presentasi		√							
TIK.OP02.012.01	Mengoperasikan piranti lunak pengolah kata – tingkat maju		√							
TIK.OP02.013.01	Mengoperasikan piranti lunak lembar sebar – tingkat maju		√							
TIK.OP02.014.01	Mempergunakan Piranti Lunak Anti virus			√						
TIK.OP02.015.01	Mempergunakan perangkat keras dan piranti lunak untuk memindai dokumen dan gambar			√						
TIK.OP02.016.01	Melakukan konversi data dari berbagai aplikasi perkantoran			√						
TIK.OP02.017.01	Melakukan penanganan awal (<i>Troubleshooting</i>) atas masalah pada PC			√						
TIK.OP02.018.01	Mengoperasikan utilitas dasar utk Backup, Restore, Data Recovery			√						
TIK.OP02.019.01	Mengoperasikan Piranti Lunak pengolah gambar vektor				√					

No. Kode Unit Kompetensi	Unit-Unit Kompetensi	Grade Jabatan Dan Rentang Point								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
TIK.OP03.001.01	Menjelaskan konsep dan teknik dasar pemrograman				√					
TIK.OP03.002.01	Mengoperasikan dasar-dasar basis data (data base)				√					
TIK.OP03.003.01	Membuat halaman web menggunakan bahasa web (HTML) tingkat dasar				√					

2.8. Pengelompokan Unit Kompetensi pada Jenjang Jabatan

Jenjang Jabatan	Level Kualifikasi	Jml Unit Kel. Umum	Jml Unit Kel. Inti	Jml Unit Kel. Spesialis
---	9	—	—	—
---	8	—	—	—
---	7	—	—	—
---	6	—	—	—
---	5	—	—	—
Operator Utama	4	2	1	3
Operator Madya	3	1	3	2
Operator Muda	2	1	6	—
Asisten Operator	1	1	7	—
Total =		5	17	5

BAB III PENUTUP

Dengan ditetapkan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia ini berlaku secara nasional dan menjadi acuan bagi penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan serta uji kompetensi dalam rangka sertifikasi kompetensi.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 20 April 2005

**MENTERI
TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
REPUBLIK INDONESIA,**

