

KODE UNIT : TIK.JK04.001.01

JUDUL UNIT : Mengimplementasikan komponen-komponen sistem

URAIAN UNIT : Unit ini menguraikan kompetensi yang dibutuhkan untuk memastikan sistem dapat digunakan oleh klien.

| ELEMEN KOMPETENSI | KRITERIA UNJUK KERJA |
|--|--|
| 1. Memastikan keutuhan sistem | 1.1 Fungsi komponen sistem secara parsial dan terintegrasi diperiksa 1.2 Permasalahan yang timbul pada klien ditinjau ulang. 1.3 Perencanaan dirumuskan sesuai dengan kebutuhan sistem. 1.4 Perubahan yang didapatkan dari pengujian didokumentasikan dan diperiksa sesuai dengan standar dan prosedur perusahaan (SOP). |
| 2. Mempersiapkan petunjuk pengoperasian dan pemeliharaan | 2.1 Prosedur pengoperasian diidentifikasi dan didiskusikan dengan klien sesuai dengan implementasi dan kebutuhan. 2.2 Cara pemeliharaan didiskusikan dengan bagian pemeliharaan, dan dokumen pendukung dilengkapi sesuai dengan standar. 2.3 Pemeliharaan dan layanan yang disediakan untuk klien diidentifikasi sesuai dengan perjanjian. 2.4 Kesepakatan Jaminan pemeliharaan ditinjau ulang bersama klien sesuai dengan perjanjian layanan dan rencana implementasi. |
| 3. Melakukan penanganan sistem kepada klien | 3.1 Sistem yang terinstal ditunjukkan untuk memenuhi identifikasi standar dalam rencana implementasi yang disepakati. (Sistem telah terinstal secara lengkap). 3.2 Kesepakatan akhir dengan klien, untuk menunjukkan tanda persetujuan terhadap sistem yang terinstal ditandatangani |

| | |
|--|---|
| | <p>3.3 Dukungan pelayanan implementasi jangka pendek didiskusikan dengan klien, dan beberapa target pekerjaan disetujui bersama.</p> <p>3.4 Rencana tindak lanjut, kebutuhan training, dan perubahan kesepakatan didiskusikan, didokumentasikan, serta dikirimkan ke pihak yang berwenang untuk ditindak lanjuti.</p> |
|--|---|

BATASAN VARIABEL :

1. Unit ini berlaku untuk seluruh sektor teknologi informasi dan komunikasi.
2. Dalam melaksanakan unit kompetensi ini didukung dengan tersedianya:
 - Sistem yang akan dipasang (diinstal) di tempat klien.
 - Tempak dan lokasi untuk memasang sistem
 - Peralatan untuk menguji sistem
 - Dokumen kebutuhan sistem atau proyek
 - Dokumen petunjuk pengoperasian dan pemeliharaan sistem

PANDUAN PENILAIAN :

1. Pengetahuan dan keterampilan penunjang untuk mendemonstrasikan kompetensi, memerlukan bukti keterampilan dan pengetahuan dibidang ini yang encakup :
 - 1.1 Pengetahuan dasar
 - 1.1.1 Pengetahuan sistem komputer (perangkat keras dan perangkat lunak)
 - 1.1.2 Pengetahuan sistem jaringan (perangkat keras dan perangkat lunak)
 - 1.1.3 Pengetahuan mengenai bisnis atau pekerjaan klien
 - 1.2 Keterampilan dasar
 - 1.2.1 Kemampuan mengoperasikan sistem komputer
 - 1.2.2 Kemampuan mengoperasikan sistem jaringan
 - 1.2.3 Kemampuan berkomunikasi dengan klien dan tim
 - 1.2.4 Kemampuan menganalisis kebutuhan sistem dan proyek
2. Konteks Penilaian
Kompetensi harus diujikan di tempat kerja atau di tempat lain dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
3. Aspek penilaian
Aspek yang harus diperhatikan
 - 3.1 Kemampuan untuk menguji kelengkapan sistem

- 3.2 Kemampuan untuk memasang dan menunjukkan sistem
 - 3.3 Kemampuan untuk memberikan penjelasan / berdiskusi terhadap pengoperasian dan pemeliharaan sistem
4. Kaitan dengan unit-unit lainnya
- 4.1 Unit ini didukung oleh pengetahuan dan keterampilan dalam unit kompetensi yang berkaitan dengan:
 - 4.1.1 TIK.JK01.003.01 Melaksanakan pekerjaan secara tim
 - 4.1.2 TIK.JK03.004.01 Mengevaluasi dan menegosiasi penawaran vendor
 - 4.2 Pengembangan pelatihan untuk memenuhi persyaratan dalam unit ini perlu dilakukan dengan hati-hati. Untuk pelatihan pra-kejuruan umum, institusi harus menyediakan pelatihan yang mempertimbangkan serangkaian konteks industri seutuhnya tanpa bias terhadap sektor tertentu. Batasan variabel akan membantu dalam hal ini. Untuk sektor tertentu/ khusus, pelatihan harus disesuaikan agar dapat memenuhi kebutuhan sektor tersebut

| NO | KOMPETENSI KUNCI | TINGKAT |
|-----------|---|----------------|
| 1. | Mengumpulkan, mengorganisasikan, dan menganalisis informasi | 2 |
| 2. | Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi | 2 |
| 3. | Merencanakan dan mengorganisasikan aktivitas-aktivitas | 2 |
| 4. | Melakukan kerja sama dengan orang lain dan kelompok | 2 |
| 5. | Menggunakan ide-ide dan teknik matematika | 2 |
| 6. | Memecahkan masalah | 2 |
| 7. | Menggunakan teknologi | 2 |

KODE UNIT : **TIK.JK04.002.01**

JUDUL UNIT : Menginstall dan mengelola jaringan *multi* server

URAIAN UNIT : Unit ini menjelaskan kompetensi yang diperlukan untuk menginstall dan mengelola suatu jaringan yang terdiri dari berbagai komponen dan pilihan konektivitas. Jaringan dapat berupa LAN atau WAN dengan melibatkan lebih dari 2 server.

| ELEMEN KOMPETENSI | KRITERIA UNJUK KERJA |
|--|--|
| 1. Mengimplementasikan <i>multiple</i> server | 1.1. Kebutuhan pengguna dan manfaat penggunaan <i>multiple</i> server ditinjau dan dievaluasi. 1.2. Struktur Jaringan dikembangkan menggunakan <i>multiple</i> server 1.3. Dampak perubahan diimplementasikan dan disampaikan pada user. 1.4. Dokumentasi dibuat sesuai dengan kebutuhan organisasi. 1.5. <i>Multiple</i> server diimplementasikan dan dikonfigurasi untuk menyediakan layanan kepada pengguna. 1.6. Jaringan diuji untuk memastikan sesuai dengan yang diharapkan. |
| 2. Menginstall dan mengkonfigurasi peralatan untuk menambah jangkauan jaringan | 2.1 Peralatan komunikasi jaringan untuk menyediakan layanan jaringan diinstall dan dikonfigurasi sesuai kebutuhan pengguna. 2.2 Kabel dan komponen jaringan diperiksa dan diinstall sesuai standard industri. 2.3 Dokumentasi dibuat sesuai dengan kebutuhan organisasi. |
| 3. Mengelola perbedaan tingkatan keamanan (<i>level security</i>) | 3.1 Level akses bagi pengguna ditentukan menurut kebutuhan pekerjaan dan persetujuan organisasi. 3.2 Kebutuhan untuk <i>firewalls</i> direncanakan dan diterapkan. 3.3 Jangkauan akses jaringan dan keamanan jaringan dimonitor. 3.4 Dokumentasi untuk teknisi dan |

| | |
|--|---|
| | pengguna dibuat. |
| 4. Menghubungkan komputer pengguna ke <i>host</i> komputer | <p>4.1 Kebutuhan pengguna untuk koneksi ke <i>host</i> diidentifikasi.</p> <p>4.2 Perangkat keras, komponen jaringan, dan perangkat lunak di dalam sistem <i>host</i> dievaluasi, dipilih, dan diinstall.</p> <p>4.3 <i>Host gateway</i>, perangkat lunak dan perangkat keras diinstall dan dikonfigurasi</p> <p>4.4 Perangkat lunak untuk pengguna yang sesuai dengan <i>host connectivity</i> diinstall dan dikonfigurasi.</p> <p>4.5 Dokumentasi dibuat sesuai dengan kebutuhan organisasi.</p> |
| 5. Mengintegrasikan dan mengelola resource jaringan dengan utiliti-utiliti jaringan. | <p>5.1. Perangkat Manajemen Jaringan yang cocok dan membantu dalam administrasi jaringan yang kompleks diidentifikasi.</p> <p>5.2. Perangkat Jaringan dipilih dan diinstall sesuai dengan standard industri dan organisasi.</p> <p>5.3. Perangkat Jaringan diuji untuk memastikan dapat beroperasi secara maksimal</p> <p>5.4. Kemampuan pengguna untuk melakukan perubahan ditetapkan</p> <p>5.5. Prosedur untuk memastikan pelaporan jaringan secara reguler dan administrasi sesuai kebijakan organisasi dibuat.</p> |

BATASAN VARIABEL :

1. Unit ini berlaku untuk seluruh sektor teknologi informasi dan komunikasi.
2. Dalam melaksanakan unit kompetensi ini didukung dengan tersedianya:
 - Sistem jaringan komputer dengan beberapa konfigurasi dan Server.
 - *Resource* yang akan dipasang pada sistem jaringan.

PANDUAN PENILAIAN :

1. Pengetahuan dan keterampilan penunjang untuk mendemonstrasikan kompetensi, memerlukan bukti keterampilan dan pengetahuan dibidang berikut ini :
 - 1.1 Pengetahuan dasar
 - 1.1.1 Pengetahuan sistem komputer (perangkat keras dan perangkat lunak).
 - 1.1.2 Pengetahuan sistem jaringan komputer (perangkat keras dan perangkat lunak).
 - 1.1.3 Pengetahuan organisasi perusahaan
 - 1.2 Keterampilan dasar
 - 1.2.1 Kemampuan untuk mengoperasikan sistem operasi.
 - 1.2.2 Kemampuan untuk mengoperasikan sistem komputer di jaringan
2. Konteks Penilaian
Kompetensi harus diujikan di tempat kerja atau disimulasikan dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
3. Aspek penilaian
Aspek yang harus diperhatikan
 - 3.1 Kemampuan menginstalasi beberapa server pada sistem jaringan.
 - 3.2 Kemampuan mengkonfigurasi sistem komputer pada sistem jaringan
 - 3.3 Kemampuan mengintegrasikan dan mengkonfigurasi *resource* yang pada sistem jaringan
4. Kaitan dengan unit-unit lainnya
 - 4.1 Unit ini didukung oleh pengetahuan dan keterampilan dalam unit kompetensi yang berkaitan dengan:
 - 4.1.1 TIK.JK02.001.01 Membuat dsain jaringan lokal (LAN)
 - 4.1.2 TIK.JK04.006.01 Menambah perangkat jaringan ke dalam sistem jaringan
 - 4.1.3 TIK.JK04.007.01 Menambah aplikasi jaringan ke dalam sistem jaringan
 - 4.2 Pengembangan pelatihan untuk memenuhi persyaratan dalam unit ini perlu dilakukan dengan hati-hati. Untuk pelatihan pra-kejuruan umum, institusi harus menyediakan pelatihan yang mempertimbangkan serangkaian konteks industri seutuhnya tanpa bias terhadap sektor tertentu. Batasan variabel akan membantu dalam hal ini. Untuk sektor tertentu/ khusus, pelatihan harus disesuaikan agar dapat memenuhi kebutuhan sektor tersebut

| NO | KOMPETENSI KUNCI | TINGKAT |
|-----------|---|----------------|
| 1. | Mengumpulkan, mengorganisasikan, dan menganalisis informasi | 2 |
| 2. | Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi | 2 |
| 3. | Merencanakan dan mengorganisasikan aktivitas-aktivitas | 2 |
| 4. | Melakukan kerja sama dengan orang lain dan kelompok | 2 |
| 5. | Menggunakan ide-ide dan teknik matematika | 2 |
| 6. | Memecahkan masalah | 2 |
| 7. | Menggunakan teknologi | 2 |

- KODE UNIT** : **TIK.JK04.003.01**
JUDUL UNIT : Mengevaluasi status sistem
URAIAN UNIT : Unit ini menetapkan kompetensi yang dibutuhkan untuk mengevaluasi status saat ini pada sistem yang sedang berjalan, meliputi aspek perangkat keras dan perangkat lunak untuk menentukan kinerja dan kelayakan sistem

| ELEMEN KOMPETENSI | KRITERIA UNJUK KERJA |
|--|--|
| 1. Menetapkan parameter dan lingkup evaluasi | 1.1 Lingkup evaluasi meliputi personel, perangkat keras, perangkat lunak, pemeliharaan, dukungan ditentukan. 1.2 Persyaratan laporan keorganisasian ketika perencanaan tes 'perubahan status' dipenuhi. 1.3 Alasan tujuannya, pengiriman dan indikator kinerja utama evaluasi ditinjau dengan menggunakan <i>tools</i> yang kapasitasnya tepat. 1.4 Waktu, lingkungan, masalah internal dan eksternal dipertimbangkan dalam perencanaan evaluasi status. 1.5 Pengguna yang berpengaruh diabaikan jika evaluasi berdampak pada operasi atau jika pengguna perlu terlibat di dalamnya. 1.6 Rencana untuk evaluasi dikembangkan dan sumber serta metode yang dipakai diidentifikasi. |
| 2. Melaksanakan evaluasi | 2.1 Sumber disusun seperti diuraikan dalam perencanaan dan metode evaluasi apakah itu manual atau komputerisasi disiapkan. 2.2 Proses evaluasi dijalankan sesuai detail dan waktu yang diperlukan 2.3 Status didokumentasikan dan dicatat sesuai dengan parameter prosedural dan perencanaan. |

| | |
|---------------------|--|
| | <p>2.4 Selama evaluasi pengaruh diamati dan didokumentasikan, dan setiap perubahan dalam status sistem dibuat sesuai dengan dampak yang dievaluasi.</p> <p>2.5 Dampak yang tidak tercatat dan yang memerlukan penelitian lebih lanjut diamati.</p> |
| 3. Laporan evaluasi | <p>3.1 Laporan yang ditujukan pada alamat tertentu menunjukkan hasil cek status dipersiapkan</p> <p>3.2 Setiap anomaly diamati dengan cek status dan hasil yang tidak di harapkan disoroti.</p> <p>3.3 Rekomendasikan perubahan-perubahan dibuat untuk memperbaiki sistem, jika perlu.</p> |

BATASAN VARIABEL :

1. Unit ini berlaku untuk seluruh sektor teknologi informasi dan komunikasi.
2. Dalam melaksanakan unit kompetensi ini didukung dengan tersedianya:
 - Peralatan Perangkat keras dapat berupa sistem komputer, sistem jaringan, modem, Hub, repeater, router, gateway, dsb
 - Perangkat lunak dan aplikasi, dapat berupa paket perangkat lunak, perangkat lunak hasil pengembangan, dsb
 - Sistem Operasi
 - Dokumentasi

PANDUAN PENILAIAN :

1 Aspek kritis bukti kompetensi

Asesmen harus memperkuat kemampuan untuk mengidentifikasi kinerja menyeluruh untuk menetapkan kinerja sistem dan keterpercayaan di dalam hubungan antara perangkat keras dan perangkat lunak

1.1 Pengetahuan Dasar

- 1.1.1 Pengetahuan luas *help desk* dan praktek pemeliharaan.
- 1.1.2 Produk perangkat keras dan perangkat lunak yang sudah diterima industri dan pengetahuan yang luas tentang kemampuan dan fitur-fitur umum dan pengetahuan rinci dalam berbagai area.

- 1.1.3 Pengetahuan luas sesuai dengan peran *stakeholder* dan tingkat keterlibatan *stakeholder*.
- 1.1.4 Pengetahuan umum yang luas tentang budang bisnis klien
- 1.1.5 Pengetahuan yang mendalam tentang fungsi sistem yang ada.
- 1.1.6 Pengetahuan luas tentang praktek jaminan kualitas
- 1.1.7 Perubahan tool-tool manajemen.
- 1.1.8 Dasar pengetahuan luas yang berhubungan dengan konsep-konsep teori pengujian sistem.
- 1.1.9 Dasar pengetahuan luas yang berhubungan dengan konsep-konsep teoritis prosedur pengendalian perubahan.
- 1.1.10 Pengetahuan rinci tentang sistem dibawah modifikasi.

1.2 Keterampilan Dasar

- 1.2.1 Keterampilan memecahkan masalah
- 1.2.2 Keterampilan komunikasi dan membaca bahasa inggris berhubungan dengan analisis, evaluasi, dan presentasi informasi.
- 1.2.3 Keterampilan bekerja sama dalam tim meliputi kontribusi terhadap solusi dan tujuan dari kegiatan-kegiatan yang tidak rutin.
- 1.2.4 Keterampilan presentasi sehubungan dengan transfer dan pengumpulan informasi dan mendapat konsep consensus .
- 1.2.5 keterampilan analisis fungsi poin yang berhubungan dengan analisis, evaluasi dan presentasi informasi
- 1.2.6 keterampilan perencanaan proyek sehubungan dengan cakupan, waktu, biaya, kualitas komunikasi dan manajemen resiko
- 1.2.7 keterampilan riset untuk menetapkan, menganalisis dan mengevaluasi fitur-fitur yang luas untuk domain bisnis tertentu dan praktek pengembangan sistem

2 Konteks

- 2.1 Kompetensi unit ini dinilai dalam lingkungan yang disediakan oleh penilai yang mempunyai pengetahuan dasar tentang hasil atau simulasi/ lingkungan firewall.
- 2.2 Penilaian unit kompetensi ini biasanya termasuk observasi nyata atau simulasi proses dan prosedur kerja, kualitas proyek, pertanyaan tentang pengetahuan dan kemampuan dasar. Pertanyaan anggota tim akan memberikan masukan berharga pada penilaian.
- 2.3 Kompetensi ini dapat dinilai ditempat kerja atau dilingkungan simulasi. Tujuan kompetensi unit ini untuk menetapkan standar tampilan yang harus dicapai ditempat kerja.
- 2.4 Luas, dalam, dan kekompleksannya meliputi perencanaan dan inisiasi pendekatan alternatif pada aplikasi kemampuan atau pengetahuan terhadap lingkup teknik yang luas atau kebutuhan manajemen, evaluasi dan koordinasi.
- 2.5 Aplikasi mengarahkan diri sendiri pada pengetahuan dan kemampuan. Dalam

pendalaman pada beberapa area dimana penetapan diperlukan dalam perencanaan dan pemilihan alat yang tepat, pelayanan dan teknik untuk diri sendiri dan orang lain.

- 2.6 Aplikasi melibatkan partisipasi dalam inisiatif strategi pengembangan, juga tanggung jawab seseorang dan otonomi dalam melaksanakan operasi teknik yang kompleks atau pengaturan lainnya. Hal ini termasuk partisipasi tim, perhatian terhadap perencanaan, dan fungsi evaluasi. Koordinasi kelompok atau tim juga diperlukan.
- 3 Pengembangan pelatihan untuk memenuhi persyaratan dalam unit ini perlu dilakukan dengan hati-hati. Untuk pelatihan pra-kejuruan umum, institusi harus menyediakan pelatihan yang mempertimbangkan serangkaian konteks industri seutuhnya tanpa bias terhadap sektor tertentu. Batasan variabel akan membantu dalam hal ini. Untuk sektor tertentu/ khusus, pelatihan harus disesuaikan agar dapat memenuhi kebutuhan sektor tersebut.

| No | KOMPETENSI KUNCI | TINGKAT |
|----|---|---------|
| 1 | Mengumpulkan, mengorganisasikan, dan menganalisis Informasi | 2 |
| 2 | Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi | 2 |
| 3 | Merencanakan dan mengorganisasikan aktivitas-aktivitas | 2 |
| 4 | Melakukan kerja sama dengan orang lain dan kelompok | 2 |
| 5 | Menggunakan ide-ide dan teknik matematika | 2 |
| 6 | Memecahkan masalah | 2 |
| 7 | Menggunakan teknologi | 2 |

KODE UNIT : TIK.JK04.004.01

JUDUL UNIT : Memonitor dan mengadministrasi keamanan sistem

URAIAN UNIT : Unit ini menjelaskan kompetensi yang diperlukan untuk memonitor dan mengadministrasi fungsi-fungsi keamanan dalam sistem

| ELEMEN KOMPETENSI | KRITERIA UNJUK KERJA |
|---|--|
| 1. Memastikan pengendalian akun pengguna | 1.1 Pengaturan standar pengguna dimodifikasi untuk memastikan bahwa pengaturan cocok dengan kebijakan keamanan. 1.2 Akun pengguna yang sudah dibuat dimodifikasi jika akun tersebut mempunyai keamanan yang longgar menurut kebijakan keamanan dan akses. 1.3 Pesan sah yang pantas ditampilkan saat pengguna <i>log on</i> . 1.4 <i>Log on</i> digunakan untuk memeriksa sandi yang digunakan. 1.5 Prosedur ditinjau ulang untuk memastikan bahwa pengguna yang memiliki akun tetapi sudah tidak berfungsi dihapus. 1.6 Pelayanan informasi seperti internet, dsb diakses untuk mengidentifikasi jarak keamanan terbaru. |
| 2. Memastikan keamanan <i>file</i> dan akses sumber | 2.1 Fitur akses dan keamanan yang dikandung didalam sistem operasi ditinjau ulang. 2.2 Skema keamanan file ditinjau ulang atau dikembangkan, dan kesadaran dari user dalam pengaturan keamanan telah dipastikan. 2.3 Memonitor keamanan jaringan dari ancaman seperti <i>hacker</i> , <i>eavesdropping</i> , virus dan lainnya. 2.4 Perangkat lunak pemeriksa virus diterapkan pada server dan |

| | |
|--------------------------------------|---|
| | workstation. 2.5 Fasilitas enkripsi bawaan dan tambahan diterapkan dengan semestinya. |
| 3. Memonitor ancaman kepada jaringan | 3.1 Perangkat lunak dari pihak ketiga yang sesuai digunakan untuk mengevaluasi dan melaporkan keamanan jaringan. 3.2 <i>Log-log</i> dan laporan audit ditinjau ulang untuk mengidentifikasi gangguan keamanan. 3.3 Pemeriksaan dan aktivitas lain dilaksanakan untuk memastikan bahwa prosedur tidak dilewati. 3.4 Laporan audit dan rekomendasi disiapkan dan dilaporkan kepada manajemen. Dan persetujuan untuk perubahan diperoleh. |

BATASAN VARIABEL :

1. Unit ini berlaku untuk seluruh sektor teknologi informasi dan komunikasi.
2. Dalam melaksanakan unit kompetensi ini didukung dengan tersedianya:
 - Sistem jaringan komputer
 - Struktur organisasi dalam perusahaan
 - Bisnis perusahaan

PANDUAN PENILAIAN :

- 1 Pengetahuan dan keterampilan penunjang untuk mendemonstrasikan kompetensi, memerlukan bukti keterampilan dan pengetahuan dibidang berikut ini :
 - 1.1 Pengetahuan dasar
 - 1.1.1 Pengetahuan konsep bisnis dan struktur organisasi perusahaan
 - 1.1.2 Pengetahuan kewanaman jaringan komputer
 - 1.2 Keterampilan dasar
 - 1.2.1 Berkomunikasi dengan orang lain
 - 1.2.2 Menggunakan sistem komputer
- 2 Konteks Penilaian
Kompetensi harus diujikan di tempat kerja atau di tempat lain dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

3 Aspek penilaian

Aspek yang harus diperhatikan

- 3.1.1 Kemampuan untuk memeriksa hak akses user / pengguna
- 3.1.2 Kemampuan untuk melindungi file / data yang perlu dijaga
- 3.1.3 Kemampuan untuk memonitor keamanan jaringan

4 Kaitan dengan unit-unit lainnya

4.1 Unit ini didukung oleh pengetahuan dan keterampilan dalam unit kompetensi yang berkaitan dengan:

- 4.1.1 TIK.JK04.006.01 Menambah perangkat ke dalam sistem jaringan
- 4.1.2 TIK.JK04.009.01 Menambah aplikasi ke dalam sistem jaringan

4.2 Pengembangan pelatihan untuk memenuhi persyaratan dalam unit ini perlu dilakukan dengan hati-hati. Untuk pelatihan pra-kejuruan umum, institusi harus menyediakan pelatihan yang mempertimbangkan serangkaian konteks industri seutuhnya tanpa bias terhadap sektor tertentu. Batasan variabel akan membantu dalam hal ini. Untuk sektor tertentu/ khusus, pelatihan harus disesuaikan agar dapat memenuhi kebutuhan sektor tersebut

| NO | KOMPETENSI KUNCI | TINGKAT |
|----|---|---------|
| 1. | Mengumpulkan, mengorganisasikan, dan menganalisis informasi | 2 |
| 2. | Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi | 2 |
| 3. | Merencanakan dan mengorganisasikan aktivitas-aktivitas | 2 |
| 4. | Melakukan kerja sama dengan orang lain dan kelompok | 2 |
| 5. | Menggunakan ide-ide dan teknik matematika | 2 |
| 6. | Memecahkan masalah | 2 |
| 7. | Menggunakan teknologi | 2 |

KODE UNIT : TIK.JK04.005.01

JUDUL UNIT : Menginstal dan memelihara proses pembuktian keaslian (*authentication*)

URAIAN UNIT : Unit ini menjelaskan kemampuan yang diperlukan untuk mengembangkan dan mengimplementasikan proses pembuktian keaslian/otentikasi (*authentication*).

| ELEMEN KOMPETENSI | KRITERIA UNJUK KERJA |
|---|---|
| 1. Menentukan metode otentikasi | 1.1 Kebutuhan keamanan pengguna dan perusahaan ditentukan dengan merujuk pada rencana keamanan perusahaan. 1.2 Otentikasi diidentifikasi dan dianalisis berdasarkan pada kebutuhan pengguna dan perusahaan. 1.3 Proses otentikasi dan otorisasi yang tepat dipilih. |
| 2. Mengkonfigurasi perangkat lunak / <i>tool</i> otentikasi | 2.1 Modul-modul otentikasi dibuat dan digunakan kembali dimana perlu untuk memproteksi daerah server yang berbeda. 2.2 Aturan pengguna dan otorisasi ditambahkan untuk bidang baru berdasarkan kebutuhan bisnis. 2.3 Atribut pengguna dijelaskan dan disetup. 2.4 Filter otentikasi pada server yang tepat di setup 2.5 Filter otentikasi dan parameter otorisasi disetup dan dikerjakan berdasarkan kebutuhan bisnis |
| 3. Mengaplikasikan metode otentikasi | 3.1 Protokol / perangkat lunak otentikasi didapatkan atau dikembangkan sesuai permintaan. 3.2 Prosedur dan kebijakan yang berhubungan dikembangkan dan didistribusikan pada pengguna berdasarkan pada kebutuhan bisnis. 3.3 Pengguna diuraikan dengan singkat pada sistem otentikasi dan penanggung |

| | |
|--------------------------------|--|
| | <p>jawab berdasarkan pada rencana keamanan perusahaan.</p> <p>3.4 Sistem otentikasi diaplikasikan pada jaringan dan pengguna berdasarkan pada kebutuhan produk /sistem.</p> <p>3.5 Informasi konfigurasi dan ijin dicatat dan disimpan di lokasi keamanan pusat.</p> |
| 4. Memonitor sistem otentikasi | <p>4.1 Sistem otentikasi ditinjau ulang berdasarkan pada kebutuhan layanan keamanan pengguna dan perusahaan dan kualitas.</p> <p>4.2 Keamanan yang dijalankan diyakinkan melalui proses manajemen dan pelaporan sesuai dengan rencana keamanan perusahaan.</p> |

BATASAN VARIABEL :

1. Unit ini berlaku untuk seluruh sektor teknologi informasi dan komunikasi.
2. Dalam melaksanakan unit kompetensi ini didukung dengan tersedianya:
 - Sistem berupa basis data, aplikasi server, sistem operasi, gateway, dsb
 - Perangkat lunak authentication seperti SoftID, SecurIDCard, SecurIDToken, Resnet, The Net, dsb.
 - Sistem server
 - Standar dan prosedur keamanan sistem dan

PANDUAN PENILAIAN :

1. Pengetahuan dan keterampilan penunjang untuk mendemonstrasikan kompetensi, memerlukan bukti keterampilan dan pengetahuan dibidang berikut ini :
 - 1.1 Pengetahuan dasar
 - 1.1.1 Pengetahuan mengenai Konsep fungsi dan operasional VPN (*Virtual private networking*)
 - 1.1.2 Pengetahuan mengenai konsep fungsi dan operasional otentifikasi.
 - 1.1.3 Pengetahuan mengenai HAKI – Hak Atas Kekayaan Intelektual
 - 1.2 Keterampilan dasar
 - 1.2.1 Keahlian mengembangkan kebijakan dan prosedur perusahaan
 - 1.2.2 Keahlian untuk menganalisis kebutuhan keamanan perusahaan
 - 1.2.3 Keahlian pemrograman skrip

2. Konteks Penilaian
Kompetensi harus diujikan di tempat kerja atau di tempat lain secara praktek dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
3. Aspek penilaian
Aspek yang harus diperhatikan
 - 3.1 Kemampuan untuk menentukan metode authentication
 - 3.2 Kemampuan untuk memasang dan mengkonfigurasi tool / perangkat lunak authentication
 - 3.3 Kemampuan untuk Mengaplikasikan dan memonitor sistem authentication
4. Kaitan dengan unit-unit lainnya
 - 4.1 Unit ini didukung oleh pengetahuan dan keterampilan dalam unit kompetensi yang berkaitan dengan:
 - 4.1.1 TIK.JK01.001.01 Melakukan komunikasi ditempat kerja
 - 4.1.2 TIK.JK04.006.01 Menambah perangkat jaringan ke dalam sistem jaringan
 - 4.1.3 TIK.JK04.007.01 Menambah aplikasi jaringan ke dalam sistem jaringan
 - 4.2 Pengembangan pelatihan untuk memenuhi persyaratan dalam unit ini perlu dilakukan dengan hati-hati. Untuk pelatihan pra-kejuruan umum, institusi harus menyediakan pelatihan yang mempertimbangkan serangkaian konteks industri seutuhnya tanpa bias terhadap sektor tertentu. Batasan variabel akan membantu dalam hal ini. Untuk sektor tertentu/ khusus, pelatihan harus disesuaikan agar dapat memenuhi kebutuhan sektor tersebut

| NO | KOMPETENSI KUNCI | TINGKAT |
|-----------|---|----------------|
| 1. | Mengumpulkan, mengorganisasikan, dan menganalisis informasi | 3 |
| 2. | Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi | 3 |
| 3. | Merencanakan dan mengorganisasikan aktivitas-aktivitas | 3 |
| 4. | Melakukan kerja sama dengan orang lain dan kelompok | 3 |
| 5. | Menggunakan ide-ide dan teknik matematika | 3 |
| 6. | Memecahkan masalah | 3 |
| 7. | Menggunakan teknologi | 3 |

KODE UNIT : TIK.JK04.006.01

JUDUL UNIT : Menambah perangkat jaringan ke dalam sistem jaringan

URAIAN UNIT : Unit ini menjelaskan kompetensi yang diperlukan untuk merencanakan, mengelola, dan mendukung instalasi komponen-komponen baru dalam jaringan.

| ELEMEN KOMPETENSI | KRITERIA UNJUK KERJA |
|---|--|
| 1. Menetapkan persyaratan perangkat keras dari klien | 1.1 Persyaratan perangkat keras klien ditetapkan sesuai aturan program aplikasi dan sistem operasi yang digunakan. 1.2 Persyaratan dianalisis sesuai batasan LAN dan kebutuhan organisasi. 1.3 Persyaratan klien dievaluasi sesuai pedoman organisasi, aturan pembelian, persiapan lisensi, dan anggaran . |
| 2. Menyiapkan perangkat keras | 2.1 Perangkat keras dievaluasi dan diuji sesuai dengan persyaratan klien dan organisasi. 2.2 Rekomendasi di dokumentasikan dan diberikan pada personel yang tepat. 2.3 Peraturan lisensi dan keamanan ditetapkan. |
| 3. Meng-instal perangkat keras jaringan. | 3.1 Instalasi diatur agar tidak ada gangguan pada klien. 3.2 Perangkat keras di-instal menurut prosedur instalasi. 3.3 Instalasi dikonfigurasi dan diuji untuk menjamin terpenuhinya kebutuhan klien. |
| 4. Menyediakan dukungan untuk produk-produk yang diinstal | 4.1 Petunjuk pengoperasian untuk klien dibuat dan didokumentasikan 4.2 Instruksi secara individu pada klien diberikan sesuai kebutuhan. 4.3 Evaluasi dan masukan klien didapatkan untuk menjamin |

| | |
|---|--|
| | terpenuhinya persyaratan. |
| 5. Menetapkan dan menyediakan petunjuk dan dukungan | <p>5.1 Persyaratan untuk group ditetapkan dan didokumentasikan</p> <p>5.2 Pelatihan group ditetapkan untuk memenuhi kebutuhan klien</p> <p>5.3 Masukan dari klien dievaluasi dan ditetapkan umpan balik untuk menjamin dipenuhi persyaratan.</p> |

BATASAN VARIABEL :

1. Unit ini berlaku untuk seluruh sektor teknologi informasi dan komunikasi.
2. Dalam melaksanakan unit kompetensi ini didukung dengan tersedianya:
 - Sistem Jaringan komputer
 - Sistem Operasi jaringan
 - Peralatan lain untuk memasang komponen pada jaringan.
 - Manual / petunjuk pemasangan komponen.

PANDUAN PENILAIAN :

1. Pengetahuan dan keterampilan penunjang untuk mendemonstrasikan kompetensi, memerlukan bukti keterampilan dan pengetahuan dibidang berikut ini :
 - 1.1 Pengetahuan dasar
 - 1.1.1 Pengetahuan lengkap tentang protokol jaringan yang diterima industri saat ini.
 - 1.1.2 Pengetahuan dasar yang luas yang berhubungan dengan produk perangkat keras dan perangkat lunak jaringan, fitur-fitur umum dan kemampuan.
 - 1.1.3 Pengetahuan tentang sistem operasi
 - 1.1.4 Pengetahuan umum tentang domain klien bisnis
 - 1.1.5 Kemampuan LAN
 - 1.1.6 Prosedur-prosedur kontrak organisasi dan pertanggungjawabannya
 - 1.1.7 Pengetahuan umum yang luas tentang prinsip-prinsip OH dan S
 - 1.1.8 Pengetahuan lengkap tentang jaringan
 - 1.1.9 Pengetahuan lengkap tentang prosedur setup dan konfigurasi
 - 1.1.10 Pengetahuan lengkap tentang paket perangkat lunak yang didukung organisasi
 - 1.1.11 Pengetahuan lengkap prosedur instalasi
 - 1.1.12 Pengetahuan lengkap tentang perangkat lunak sistem diagnostik

1.2 Keterampilan dasar

- 1.2.1 Kemampuan melayani konsumen sesuai konteks pada berbagai level
- 1.2.2 Pemecahan masalah untuk masalah yang tidak diketahui sesuai konteksnya
- 1.2.3 Interpretasi instalasi teknik komputer secara manual
- 1.2.4 Kemampuan yang berhubungan dengan anggota tim lain dan menerapkannya untuk menetapkan masalah-masalah yang tidak terprediksi
- 1.2.5 Kemampuan menulis laporan bisnis
- 1.2.6 Kemampuan bertanya dan mendengar untuk menyampaikan informasi dan mengklarifikasi informasi kompleks
- 1.2.7 Kemampuan evaluasi dan menulis laporan melibatkan analisis
- 1.2.8 Pemakaian perangkat lunak diagnostic

2. Konteks Penilaian

Kompetensi harus diujikan di tempat kerja atau di tempat lain secara praktek dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.

3. Aspek penilaian

Aspek yang harus diperhatikan

3.1 Kemampuan untuk mendapatkan perangkat keras jaringan.

3.2 Kemampuan untuk memasang / meng-install perangkat keras jaringan

4. Kaitan dengan unit-unit lainnya

4.1 Unit ini didukung oleh pengetahuan dan keterampilan dalam unit kompetensi yang berkaitan dengan:

4.1.1 TIK.JK01.001.01 Melakukan komunikasi di tempat kerja

4.1.2 TIK.JK01.002.01 Melaksanakan pekerjaan secara individu dalam lingkungan organisasi TI

4.1.3 TIK.JK01.003.01 Melaksanakan pekerjaan secara tim

4.1.4 TIK.JK01.007.01 Memberikan petunjuk teknis kepada klien

4.1.5 TIK.JK01.008.01 Membuat laporan tertulis

4.2 Pengembangan pelatihan untuk memenuhi persyaratan dalam unit ini perlu dilakukan dengan hati-hati. Untuk pelatihan pra-kejuruan umum, institusi harus menyediakan pelatihan yang mempertimbangkan serangkaian konteks industri seutuhnya tanpa bias terhadap sektor tertentu. Batasan variabel akan membantu dalam hal ini. Untuk sektor tertentu/ khusus, pelatihan harus disesuaikan agar dapat memenuhi kebutuhan sektor tersebut

| NO | KOMPETENSI KUNCI | TINGKAT |
|-----------|---|----------------|
| 1. | Mengumpulkan, mengorganisasikan, dan menganalisis informasi | 2 |
| 2. | Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi | 2 |
| 3. | Merencanakan dan mengorganisasikan aktivitas-aktivitas | 2 |
| 4. | Melakukan kerja sama dengan orang lain dan kelompok | 2 |
| 5. | Menggunakan ide-ide dan teknik matematika | 2 |
| 6. | Memecahkan masalah | 2 |
| 7. | Menggunakan teknologi | 2 |

KODE UNIT : TIK.JK04.007.01

JUDUL UNIT : Menambah aplikasi jaringan ke dalam sistem jaringan

URAIAN UNIT : Unit ini menetapkan kompetensi yang diperlu untuk merencanakan, mengelola dan mendukung instalasi perangkat lunak kedalam komputer yang terhubung ke jaringan.

| ELEMEN KOMPETENSI | KRITERIA UNJUK KERJA |
|--|--|
| 1. Menentukan persyaratan perangkat lunak klien dan persyaratan <i>upgrade</i> perangkat lunak | 1.1 Persyaratan-persyaratan perangkat lunak klien diuji melalui aplikasi dan sistem operasi yang berlaku. 1.2 Persyaratan-persyaratan klien dievaluasi dalam kaitannya dengan petunjuk organisasi, kerjasama penjualan, pengaturan lisensi dan biaya. |
| 2. Memperoleh perangkat lunak atau <i>upgrade kit</i> perangkat lunak | 2.1 Vendor ditetapkan dan spesifikasi teknik diperoleh 2.2 Rekomendasi didokumentasikan dan disiapkan kepada orang yang tepat 2.3 Persyaratan-persyaratan lisensi dan keamanan ditentukan dan dicatat. |
| 3. Menginstal perangkat lunak atau <i>upgrade</i> perangkat lunak | 3.1 Perangkat lunak atau <i>upgrading</i> di install untuk memenuhi kebutuhan sesuai rekomendasi termasuk pengelolaan data yang ada 3.2 Prosedur dilaksanakan sehingga dapat meminimalisasi gangguan 3.3 Lisensi perangkat lunak dan manual disimpan menurut petunjuk organisasi |
| 4. Menentukan dan menyiapkan petunjuk dan dukungan | 4.1 Persyaratan-persyaratan petunjuk klien ditentukan dan di didokumentasikan 4.2 Petunjuk langsung kepada klien disiapkan 4.3 Evaluasi dan masukan klien diperoleh untuk menjamin terpenuhinya persyaratan |

BATASAN VARIABEL :

1. Unit ini berlaku untuk seluruh sektor teknologi informasi dan komunikasi.
2. Dalam melaksanakan unit kompetensi ini didukung dengan tersedianya:
 - Sistem komputer yang sudah terhubung dengan Sistem jaringan komputer.
 - Perangkat lunak yang akan diinstalasi ke dalam sistem komputer jaringan

PANDUAN PENILAIAN :

1. Pengetahuan dan keterampilan penunjang untuk mendemonstrasikan kompetensi, memerlukan bukti keterampilan dan pengetahuan dibidang berikut ini :
 - 1.1 Pengetahuan dasar
 - 1.1.1 Pengetahuan sistem komputer (perangkat keras dan perangkat lunak).
 - 1.1.2 Pengetahuan sistem jaringan komputer
 - 1.1.3 Pengetahuan organisasi perusahaan
 - 1.2 Keterampilan dasar
 - 1.2.1 Kemampuan untuk mengoperasikan sistem operasi.
 - 1.2.2 Kemampuan untuk mengoperasikan sistem komputer di jaringan
2. Konteks Penilaian
Kompetensi harus diujikan di tempat kerja atau di tempat lain secara praktek dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
3. Aspek penilaian
Aspek yang harus diperhatikan
 - 3.1 Kemampuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis kebutuhan klien terhadap kebutuhan perangkat lunak.
 - 3.2 Kemampuan untuk menginstalasi dan men-setting perangkat lunak pada jaringan
4. Kaitan dengan unit-unit lainnya
 - 4.1 Unit ini didukung oleh pengetahuan dan keterampilan dalam unit kompetensi yang berkaitan dengan:
 - 4.1.1 TIK.JK02.016 Menginstal dan mengkonfigurasi sistem operasi
 - 4.2 Pengembangan pelatihan untuk memenuhi persyaratan dalam unit ini perlu dilakukan dengan hati-hati. Untuk pelatihan pra-kejuruan umum, institusi harus menyediakan pelatihan yang mempertimbangkan serangkaian konteks industri seutuhnya tanpa bias terhadap sektor tertentu. Batasan variabel akan membantu dalam hal ini. Untuk sektor tertentu/ khusus, pelatihan harus disesuaikan agar dapat memenuhi kebutuhan sektor tersebut

| NO | KOMPETENSI KUNCI | TINGKAT |
|-----------|---|----------------|
| 1. | Mengumpulkan, mengorganisasikan, dan menganalisis informasi | 2 |
| 2. | Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi | 2 |
| 3. | Merencanakan dan mengorganisasikan aktivitas-aktivitas | 2 |
| 4. | Melakukan kerja sama dengan orang lain dan kelompok | 2 |
| 5. | Menggunakan ide-ide dan teknik matematika | 2 |
| 6. | Memecahkan masalah | 2 |
| 7. | Menggunakan teknologi | 2 |

- KODE UNIT** : **TIK.JK04.008.01**
JUDUL UNIT : Menginstalasi dan mengkonfigurasi *Web Server*
URAIAN UNIT : Unit ini menjelaskan kompetensi yang diperlukan untuk melakukan instalasi web server untuk menyediakan layanan akses web.

| ELEMEN KOMPETENSI | KRITERIA UNJUK KERJA |
|--|---|
| 1. Menyiapkan peralatan | 1.1 Spesifikasi perangkat keras diverifikasi 1.2 Sistem operasi yang digunakan diidentifikasi 1.3 Perangkat lunak <i>web server</i> disiapkan |
| 2. Melakukan instalasi dan konfigurasi | 2.1 Perangkat lunak <i>web server</i> diinstall pada perangkat keras yang telah disediakan 2.2 Jumlah pengguna yang dapat mengakses <i>web server</i> secara bersamaan ditentukan 2.3 <i>Port</i> yang digunakan untuk mengakses <i>web server</i> ditentukan 2.4 <i>Directory</i> yang digunakan untuk menyimpan file konfigurasi, file <i>log</i> , dan modul-modul yang diperlukan ditentukan 2.5 Konfigurasi lain yang diperlukan dilakukan |
| 3. Melakukan pengujian web server | 3.1 <i>Web browser</i> pada <i>client</i> diaktifkan 3.2 Konfigurasi <i>web browser</i> diverifikasi 3.3 <i>Web browser</i> digunakan untuk mengakses salah satu halaman <i>web</i> yang ada di <i>web server</i> |
| 4. Membuat dokumentasi | 4.1 Konfigurasi <i>web server</i> dicatat 4.2 Hasil pengujian dicatat |

BATASAN VARIABEL :

1. Unit ini berlaku untuk seluruh sektor teknologi informasi dan komunikasi.
2. Dalam melaksanakan unit kompetensi ini didukung dengan tersedianya:
 - Sistem Operasi

- Peralatan Perangkat keras dapat berupa sistem komputer, sistem jaringan, Hub, router, gateway, dsb
- Perangkat lunak dan aplikasi *web server*, dapat berupa paket perangkat lunak, dsb
- Standar dan prosedur keamanan sistem

PANDUAN PENILAIAN :

1. Pengetahuan dan keterampilan penunjang untuk mendemonstrasikan kompetensi, memerlukan bukti keterampilan dan pengetahuan dibidang berikut ini :
 - 1.3 Pengetahuan dasar
 - 1.3.1 Pengetahuan mengenai internet
 - 1.3.2 Pengetahuan mengenai arsitektur jaringan
 - 1.3.3 Pengetahuan mengenai protokol TCP/IP
 - 1.3.4 Pengetahuan mengenai *web* dan *web server*
 - 1.4 Keterampilan dasar
 - 1.4.1 Keahlian menggunakan Sistem Operasi
 - 1.4.2 Keahlian membuat web
 - 1.4.3 Keahlian dalam sistem jaringan
2. Konteks Penilaian

Kompetensi harus diujikan di tempat kerja atau di tempat lain secara praktek dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
3. Aspek penilaian

Aspek yang harus diperhatikan

 - 3.1 Kemampuan untuk membangun dan mengkonfigurasi web server
 - 3.2 Kemampuan untuk melakukan pengujian server berdasarkan kebutuhan
4. Kaitan dengan unit-unit lainnya
 - 4.1 Unit ini didukung oleh pengetahuan dan keterampilan dalam unit kompetensi yang berkaitan dengan:
 - 4.1.1 TIK.JK04.006.01 Menambah perangkat jaringan ke dalam sistem jaringan
 - 4.1.2 TIK.JK04.007.01 Menambah aplikasi jaringan ke dalam sistem jaringan
 - 4.1.3 TIK.JK02.016.01 Menginstal dan mengkonfigurasi sistem Operasi jaringan
 - 4.2 Pengembangan pelatihan untuk memenuhi persyaratan dalam unit ini perlu dilakukan dengan hati-hati. Untuk pelatihan pra-kejuruan umum, institusi harus menyediakan pelatihan yang mempertimbangkan serangkaian konteks industri

seutuhnya tanpa bias terhadap sektor tertentu. Batasan variabel akan membantu dalam hal ini. Untuk sektor tertentu/ khusus, pelatihan harus disesuaikan agar dapat memenuhi kebutuhan sektor tersebut

| NO | KOMPETENSI KUNCI | TINGKAT |
|----|---|---------|
| 1. | Mengumpulkan, mengorganisasikan, dan menganalisis informasi | 2 |
| 2. | Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi | 2 |
| 3. | Merencanakan dan mengorganisasikan aktivitas-aktivitas | 2 |
| 4. | Melakukan kerja sama dengan orang lain dan kelompok | 2 |
| 5. | Menggunakan ide-ide dan teknik matematika | 1 |
| 6. | Memecahkan masalah | 2 |
| 7. | Menggunakan teknologi | 2 |

KODE UNIT : TIK.JK04.009.01

JUDUL UNIT : Menginstalasi dan mengkonfigurasi Mail Server

URAIAN UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan kemampuan melakukan instalasi *mail server*. *Mail server* digunakan untuk mentransfer *e-mail* pada jaringan TCP/IP

| ELEMEN KOMPETENSI | KRITERIA UNJUK KERJA |
|--|--|
| 1. Melakukan persiapan | 1.1 Spesifikasi perangkat keras dipastikan sesuai dengan kebutuhan 1.2 Sistem operasi jaringan yang digunakan diidentifikasi 1.3 Perangkat lunak instalasi <i>mail server</i> disiapkan (sesuai dengan <i>platform</i> sistem operasi yang digunakan) |
| 2. Melakukan instalasi dan konfigurasi mail server | 2.1 Perangkat lunak <i>mail server</i> diinstall pada perangkat keras yang telah disediakan 2.2 Pengguna yang boleh menggunakan <i>mail server</i> didefinisikan 2.3 <i>Port</i> yang digunakan untuk mengakses <i>mail server</i> ditentukan 2.4 Kebijakan <i>anti-spamming</i> diterapkan 2.5 Konfigurasi lain yang dibutuhkan dilakukan |
| 3. Menguji mail server | 3.1 Pesan <i>email</i> dikirimkan melalui mail server ke salah satu email account 3.2 <i>Inbox</i> pada <i>email account</i> yang dituju, |

| | |
|------------------------|---|
| | diperiksa |
| 4. Membuat dokumentasi | 4.1 Konfigurasi <i>mail server</i> dicatat 4.2 Hasil pengujian dicatat |

BATASAN VARIABEL :

1. Unit ini berlaku untuk seluruh sektor teknologi informasi dan komunikasi.
2. Dalam melaksanakan unit kompetensi ini didukung dengan tersedianya:
 - Sistem Operasi
 - Peralatan Perangkat keras dapat berupa sistem komputer, sistem jaringan, router, gateway, dsb
 - Perangkat lunak dan aplikasi *mail server*, dapat berupa paket perangkat lunak, dsb
 - Standar dan prosedur keamanan sistem

PANDUAN PENILAIAN :

1. Pengetahuan dan keterampilan penunjang untuk mendemonstrasikan kompetensi, memerlukan bukti keterampilan dan pengetahuan dibidang berikut ini :
 - 1.1 Pengetahuan dasar
 - 1.1.1 Pengetahuan mengenai internet
 - 1.1.2 Pengetahuan mengenai arsitektur jaringan dan keamanan sistem jaringan dari *virus, spam*, dsb.
 - 1.1.3 Pengetahuan mengenai protokol TCP/IP, POP3, SMTP, dsb.
 - 1.1.4 Pengetahuan mengenai *mail server*
 - 1.2 Keterampilan dasar
 - 1.1.1 Keahlian menggunakan Sistem Operasi
 - 1.1.2 Keahlian dalam sistem jaringan dan keamanan sistem dari *virus, spam*, dan sebagainya.
2. Konteks Penilaian
Kompetensi harus diujikan di tempat kerja atau di tempat lain secara praktek dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
3. Aspek penilaian
Aspek yang harus diperhatikan
 - 3.1 Kemampuan untuk membangun dan mengkonfigurasi *mail server*
 - 3.2 Kemampuan untuk melakukan pengujian *server* berdasarkan kebutuhan

4. Kaitan dengan unit-unit lainnya
- 4.1 Unit ini didukung oleh pengetahuan dan keterampilan dalam unit kompetensi yang berkaitan dengan:
- 4.1.1 TIK.JK04.006.01 Menambah perangkat jaringan ke dalam sistem jaringan
 - 4.1.2 TIK.JK04.007.01 Menambah aplikasi jaringan ke dalam sistem jaringan
 - 4.1.3 TIK.JK02.016.01 Menginstal dan mengkonfigurasi sistem Operasi jaringan
- 4.2 Pengembangan pelatihan untuk memenuhi persyaratan dalam unit ini perlu dilakukan dengan hati-hati. Untuk pelatihan pra-kejuruan umum, institusi harus menyediakan pelatihan yang mempertimbangkan serangkaian konteks industri seutuhnya tanpa bias terhadap sektor tertentu. Batasan variabel akan membantu dalam hal ini. Untuk sektor tertentu/ khusus, pelatihan harus disesuaikan agar dapat memenuhi kebutuhan sektor tersebut

| NO | KOMPETENSI KUNCI | TINGKAT |
|-----------|---|----------------|
| 1. | Mengumpulkan, mengorganisasikan, dan menganalisis informasi | 2 |
| 2. | Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi | 1 |
| 3. | Merencanakan dan mengorganisasikan aktivitas-aktivitas | 2 |
| 4. | Melakukan kerja sama dengan orang lain dan kelompok | 2 |
| 5. | Menggunakan ide-ide dan teknik matematika | 1 |
| 6. | Memecahkan masalah | 2 |
| 7. | Menggunakan teknologi | 2 |

KODE UNIT : **TIK.JK04.010.01**
JUDUL UNIT : Menginstalasi dan mengkonfigurasi *Proxy Server*
URAIAN UNIT : Unit ini menjelaskan kompetensi yang dibutuhkan untuk melakukan instalasi *proxy server* yang berfungsi sebagai *cache server* dan sebagai pengendali akses komputer klien ke *internet*.

| ELEMEN KOMPETENSI | KRITERIA UNJUK KERJA |
|--|---|
| 1. Melakukan persiapan | 1.1 Spesifikasi perangkat keras diverifikasi 1.2 Sistem operasi yang digunakan diidentifikasi 1.3 Perangkat lunak <i>proxy server</i> disiapkan |
| 2. Melakukan Instalasi dan konfigurasi <i>proxy server</i> | 3.1 Perangkat lunak <i>proxy server</i> diinstall pada perangkat keras yang disediakan. 3.2 Komputer klien yang dapat mengakses <i>proxy server</i> ditentukan 3.3 <i>Port</i> yang digunakan untuk mengakses <i>proxy server</i> ditentukan. 3.4 Proses otorisasi terhadap <i>user</i> yang akan mengakses <i>internet</i> dibuat 3.5 <i>Website</i> yang tidak boleh diakses ditentukan 3.6 Konfigurasi yang berhubungan dengan proses <i>caching</i> dilakukan (menentukan <i>peer cache</i> , menentukan kapasitas memori yang di-cache, dsb.) |
| 3. Melakukan pengujian pada <i>proxy server</i> | 3.1 <i>Web browser</i> pada komputer klien diaktifkan 3.2 Konfigurasi <i>web browser</i> diverifikasi agar menggunakan <i>proxy server</i> . 3.3 <i>Web browser</i> digunakan untuk mengakses salah satu situs internet 3.4 Situs yang diblok diakses oleh <i>web browser</i> untuk membuktikan kemampuan <i>proxy server</i> mem-blok situs tertentu. 3.5 Komputer klien yang dilarang diuji dengan mengakses salah satu situs untuk membuktikan usaha akses |

| | | |
|----|---------------------|--|
| | | komputer klien diblo |
| 4. | Membuat dokumentasi | 4.1 Konfigurasi <i>proxy server</i> dicatat 4.2 Hasil pengujian dicatat |

BATASAN VARIABEL :

1. Unit ini berlaku untuk seluruh sektor teknologi informasi dan komunikasi.
2. Dalam melaksanakan unit kompetensi ini didukung dengan tersedianya:
 - Sistem Operasi
 - Peralatan Perangkat keras dapat berupa sistem komputer, sistem jaringan, hub, router, gateway, dsb
 - Perangkat lunak dan aplikasi web server, dapat berupa paket perangkat lunak, dsb
 - Standar dan prosedur keamanan sistem.

PANDUAN PENILAIAN :

1. Pengetahuan dan keterampilan penunjang untuk mendemonstrasikan kompetensi, memerlukan bukti keterampilan dan pengetahuan dibidang berikut ini :
 - 1.1 Pengetahuan dasar
 - 1.1.1 Pengetahuan mengenai internet
 - 1.1.2 Pengetahuan mengenai arsitektur jaringan
 - 1.1.3 Pengetahuan mengenai protokol TCP/IP
 - 1.1.4 Pengetahuan mengenai aturan *proxy server*
 - 1.2 Keterampilan dasar
 - 1.2.1 Keahlian menggunakan Sistem Operasi
 - 1.2.2 Keahlian dalam sistem jaringan
2. Konteks Penilaian
Kompetensi harus diujikan di tempat kerja atau di tempat lain secara praktek dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
3. Aspek penilaian
Aspek yang harus diperhatikan
 - 3.1 Kemampuan untuk membangun dan mengkonfigurasikan *proxy server*
 - 3.2 Kemampuan untuk melakukan pengujian server berdasarkan kebutuhan
4. Kaitan dengan unit-unit lainnya
 - 4.1 Unit ini didukung oleh pengetahuan dan keterampilan dalam unit kompetensi yang berkaitan dengan:
 - 4.1.1 TIK.JK04.006.01 Menambah perangkat jaringan ke dalam sistem

- 4.1 jaringan
- 4.1.2 TIK.JK04.007.01 Menambah aplikasi jaringan ke dalam sistem jaringan
- 4.1.3 TIK.JK02.016.01 Menginstal dan mengkonfigurasi sistem Operasi jaringan
- 4.2 Pengembangan pelatihan untuk memenuhi persyaratan dalam unit ini perlu dilakukan dengan hati-hati. Untuk pelatihan pra-kejuruan umum, institusi harus menyediakan pelatihan yang mempertimbangkan serangkaian konteks industri seutuhnya tanpa bias terhadap sektor tertentu. Batasan variabel akan membantu dalam hal ini. Untuk sektor tertentu/ khusus, pelatihan harus disesuaikan agar dapat memenuhi kebutuhan sektor tersebut

| NO | KOMPETENSI KUNCI | TINGKAT |
|-----------|---|----------------|
| 1. | Mengumpulkan, mengorganisasikan, dan menganalisis informasi | 2 |
| 2. | Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi | 2 |
| 3. | Merencanakan dan mengorganisasikan aktivitas-aktivitas | 2 |
| 4. | Melakukan kerja sama dengan orang lain dan kelompok | 2 |
| 5. | Menggunakan ide-ide dan teknik matematika | 1 |
| 6. | Memecahkan masalah | 2 |
| 7. | Menggunakan teknologi | 2 |

- KODE UNIT** : **TIK.JK04.011.01**
JUDUL UNIT : Mengkonfigurasi *DNS Server*
URAIAN UNIT : Unit ini menjelaskan kompetensi yang dibutuhkan untuk melakukan konfigurasi *cache-only name server* dan *secondary name server* yang menyediakan layanan *resolver* (penerjemah) dari nama domain ke IP address dan sebaliknya.

| ELEMEN KOMPETENSI | KRITERIA UNJUK KERJA |
|---|---|
| 1. Melakukan persiapan | 1.1 Persyaratan perangkat keras diverifikasi 1.2 Sistem operasi yang digunakan diverifikasi |
| 2. Melakukan konfigurasi <i>name server</i> | 2.1 Nama zona dimana <i>server</i> bertindak sebagai <i>secondary server</i> ditentukan 2.2 Lokasi file zona dicantumkan 2.3 IP address dari <i>primary name server</i> atau <i>secondary name server</i> dari zona yang bersangkutan dicantumkan 2.4 IP address dari satu atau beberapa <i>forwarders</i> dicantumkan jika diperlukan 2.5 <i>Slave directive</i> dicantumkan jika diperlukan |
| 3. Mengaktifkan <i>name server</i> | 1.1 <i>Domain Name System (DNS) daemon</i> dijalankan |
| 4. Melakukan pengujian | 1.2 DNS diuji menggunakan perintah <i>nslookup</i> untuk me- <i>resolve</i> suatu nama dari mesin yang ada di jaringan local 1.3 DNS diuji menggunakan perintah <i>nslookup</i> untuk me- <i>resolve</i> suatu nama dari mesin yang ada di luar jaringan local |
| 5. Membuat dokumentasi | 1.4 Konfigurasi perangkat keras dan lunak dicatat 1.5 Konfigurasi <i>name server</i> dicatat. |

BATASAN VARIABEL :

- Unit ini berlaku untuk seluruh sektor teknologi informasi dan komunikasi.
- Dalam melaksanakan unit kompetensi ini didukung dengan tersedianya:

- Sistem Operasi
- Peralatan Perangkat keras dapat berupa sistem komputer, sistem jaringan, hub, router, gateway, dsb

PANDUAN PENILAIAN :

1. Pengetahuan dan keterampilan penunjang untuk mendemonstrasikan kompetensi, memerlukan bukti keterampilan dan pengetahuan dibidang berikut ini :
 - 1.1 Pengetahuan dasar
 - 1.1.1 Pengetahuan mengenai internet
 - 1.1.2 Pengetahuan mengenai arsitektur jaringan
 - 1.1.3 Pengetahuan mengenai protokol TCP/IP
 - 1.1.4 Pengetahuan mengenai konsep *Domain Name System*
 - 1.2 Keterampilan dasar
 - 1.2.1 Keahlian menggunakan Sistem Operasi
 - 1.2.2 Keahlian dalam sistem jaringan
2. Konteks Penilaian
Kompetensi harus diujikan di tempat kerja atau di tempat lain secara praktek dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
3. Aspek penilaian
Aspek yang harus diperhatikan
 - 3.1 Kemampuan untuk membangun dan mengkonfigurasikan *DNS server*
 - 3.2 Kemampuan untuk melakukan pengujian server berdasarkan kebutuhan
4. Kaitan dengan unit-unit lainnya
 - 4.1 Unit ini didukung oleh pengetahuan dan keterampilan dalam unit kompetensi yang berkaitan dengan:
 - 4.1.1 TIK.JK04.006.01 Menambah perangkat jaringan ke dalam sistem jaringan
 - 4.1.2 TIK.JK04.007.01 Menambah aplikasi jaringan ke dalam sistem jaringan
 - 4.1.3 TIK.JK02.016.01 Menginstal dan mengkonfigurasi sistem Operasi jaringan
 - 4.2 Pengembangan pelatihan untuk memenuhi persyaratan dalam unit ini perlu dilakukan dengan hati-hati. Untuk pelatihan pra-kejuruan umum, institusi harus menyediakan pelatihan yang mempertimbangkan serangkaian konteks industri seutuhnya tanpa bias terhadap sektor tertentu. Batasan variabel akan membantu dalam hal ini. Untuk sektor tertentu/ khusus, pelatihan harus disesuaikan agar dapat memenuhi kebutuhan sektor tersebut

| NO | KOMPETENSI KUNCI | TINGKAT |
|-----------|---|----------------|
| 1. | Mengumpulkan, mengorganisasikan, dan menganalisis informasi | 2 |
| 2. | Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi | 2 |
| 3. | Merencanakan dan mengorganisasikan aktivitas-aktivitas | 2 |
| 4. | Melakukan kerja sama dengan orang lain dan kelompok | 2 |
| 5. | Menggunakan ide-ide dan teknik matematika | 1 |
| 6. | Memecahkan masalah | 2 |
| 7. | Menggunakan teknologi | 2 |

KODE UNIT : **TIK.JK04.012.01**
 JUDUL UNIT : Menginstalasi dan Mengkonfigurasi *File* dan *Print Server*
 URAIAN UNIT : Unit ini menjelaskan kompetensi yang dibutuhkan untuk melakukan konfigurasi file dan instalasi *print server* untuk menyediakan layanan bagi pakai *file* dan *printer*

| ELEMEN KOMPETENSI | KRITERIA UNJUK KERJA |
|--|---|
| 1. Melakukan persiapan | 1.1 Sistem Operasi yang digunakan diverifikasi 1.2 <i>File</i> dan atau <i>folder</i> disiapkan 1.3 Perangkat lunak instalasi print server disiapkan 1.4 Perangkat keras diverifikasi 1.5 <i>Printer</i> disiapkan |
| 2. Melakukan instalasi | 2.1 <i>Printer</i> dihubungkan ke <i>server</i> 2.2 Perangkat lunak print server diinstall pada perangkat keras yang telah disediakan 2.3 Fitur <i>sharing file</i> dan atau <i>folder</i> didefinisikan |
| 3. Mengonfigurasi <i>file</i> dan <i>print server</i> | 3.1 Pengguna yang boleh mengakses <i>file</i> dan <i>print server</i> didefinisikan (menetapkan <i>user name</i> dan <i>password</i>) 3.2 Menetapkan nilai-nilai global untuk <i>print server</i> (<i>printing timeout values</i> , <i>banner printing</i> dsb.) 3.3 Konektivitas dengan sistem operasi lain dijalankan |
| 4. Melakukan pengujian <i>file</i> dan <i>print server</i> | 4.2 <i>File</i> untuk pengujian diakses dari komputer lain 4.3 Pencetakan file melalui <i>print server</i> diverifikasi |
| 5. Membuat dokumentasi | 5.1 Konfigurasi <i>print server</i> dicatat 5.2 Hasil pengujian dicatat |

BATASAN VARIABEL :

- Unit ini berlaku untuk seluruh sektor teknologi informasi dan komunikasi.
- Dalam melaksanakan unit kompetensi ini didukung dengan tersedianya:

- Sistem Operasi
- Peralatan Perangkat keras dapat berupa sistem komputer, sistem jaringan, printer, print server, dsb
- Perangkat lunak printer, print server, dsb

PANDUAN PENILAIAN :

1. Pengetahuan dan keterampilan penunjang untuk mendemonstrasikan kompetensi, memerlukan bukti keterampilan dan pengetahuan dibidang berikut ini :
 - 1.1 Pengetahuan dasar
 - 1.1.1 Pengetahuan sistem komputer (*perangkat keras dan perangkat lunak*)
 - 1.1.2 Pengetahuan sistem jaringan (*perangkat keras dan perangkat lunak*)
 - 1.1.3 Pengetahuan mengenai *file* dan *printer sharing*
 - 1.2 Keterampilan dasar
 - 1.2.1 Keahlian menggunakan Sistem Operasi
 - 1.2.2 Kemampuan mengoperasikan perangkat keras dan perangkat lunak dalam sistem jaringan
2. Konteks Penilaian

Kompetensi harus diujikan di tempat kerja atau di tempat lain secara praktek dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
3. Aspek penilaian

Aspek yang harus diperhatikan

 - 3.1 Kemampuan untuk membangun dan mengkonfigurasi *file* dan *printer sharing*
 - 3.2 Kemampuan untuk melakukan pengujian *print server* berdasarkan kebutuhan
4. Kaitan dengan unit-unit lainnya
 - 4.1 Unit ini didukung oleh pengetahuan dan keterampilan dalam unit kompetensi yang berkaitan dengan:
 - 4.1.1 TIK.JK04.006.01 Menambah perangkat jaringan ke dalam sistem jaringan
 - 4.1.2 TIK.JK04.007.01 Menambah aplikasi jaringan ke dalam sistem jaringan
 - 4.2 Pengembangan pelatihan untuk memenuhi persyaratan dalam unit ini perlu dilakukan dengan hati-hati. Untuk pelatihan pra-kejuruan umum, institusi harus menyediakan pelatihan yang mempertimbangkan serangkaian konteks industri seutuhnya tanpa bias terhadap sektor tertentu. Batasan variabel akan membantu dalam hal ini. Untuk sektor tertentu/ khusus, pelatihan harus disesuaikan agar dapat memenuhi kebutuhan sektor tersebut

| NO | KOMPETENSI KUNCI | TINGKAT |
|-----------|---|----------------|
| 1. | Mengumpulkan, mengorganisasikan, dan menganalisis informasi | 2 |
| 2. | Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi | 1 |
| 3. | Merencanakan dan mengorganisasikan aktivitas-aktivitas | 2 |
| 4. | Melakukan kerja sama dengan orang lain dan kelompok | 2 |
| 5. | Menggunakan ide-ide dan teknik matematika | 1 |
| 6. | Memecahkan masalah | 2 |
| 7. | Menggunakan teknologi | 2 |

| | |
|-------------|---|
| KODE UNIT | : TIK.JK04.013.01 |
| JUDUL UNIT | : Menginstalasi dan mengkonfigurasi <i>DHCP Server</i> |
| URAIAN UNIT | : Unit ini menjelaskan kompetensi yang dibutuhkan untuk instalasi <i>DHCP server</i> . <i>DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) server</i> digunakan untuk mengendalikan parameter penting jaringan (misalnya <i>IP address</i>) bagi suatu komputer klien. |

| ELEMEN KOMPETENSI | KRITERIA UNJUK KERJA |
|--|--|
| 1. Menyiapkan file (distribusi) <i>DHCP Server</i> | 1.1 Spesifikasi perangkat keras diverifikasi 1.2 Distribusi <i>DHCP server</i> dipilih sesuai dengan sistem operasi jaringan yang digunakan 1.3 Daemon <i>DHCP server</i> diinstall |
| 2. Melakukan konfigurasi <i>DHCP server</i> | 2.1 Option <i>IP address assignment</i> acak ditambahkan 2.2 Option <i>lease-time</i> ditambahkan 2.3 Option <i>subnet-mask</i> ditambahkan 2.4 Option <i>broadcast-address</i> ditambahkan 2.5 Option <i>router/gateway</i> ditambahkan 2.6 Option <i>domain-name server</i> ditambahkan 2.7 Option <i>netbios-name-servers</i> ditambahkan jika perlu 2.8 Option <i>broadcast-address</i> ditambahkan 2.9 Option <i>IP address assignment</i> statis ditambahkan jika diperlukan |
| 3. Menjalankan Daemon <i>DHCP Server</i> | 5.1 Keberadaan file <i>DHCP leases</i> dipastikan 5.2 Daemon <i>DHCP server</i> dijalankan pada <i>interface</i> yang diinginkan |
| 4. Melakukan verifikasi | 4.1 <i>DHCP server</i> dijalankan dengan mengaktifkan <i>mode debugging</i> 4.2 Salah satu <i>client di-boot</i> untuk mengamati pesan <i>debugging</i> |
| 5. Membuat Dokumentasi | 4.1 Konfigurasi <i>DHCP server</i> dicatat |

BATASAN VARIABEL :

1. Unit ini berlaku untuk seluruh sektor teknologi informasi dan komunikasi.
2. Dalam melaksanakan unit kompetensi ini didukung dengan tersedianya:
 - Sistem Operasi
 - Peralatan Perangkat keras dapat berupa sistem komputer, sistem jaringan, hub, router, gateway, dsb

PANDUAN PENILAIAN :

1. Pengetahuan dan keterampilan penunjang untuk mendemonstrasikan kompetensi, memerlukan bukti keterampilan dan pengetahuan dibidang berikut ini :
 - 1.1 Pengetahuan dasar
 - 1.1.1 Pengetahuan mengenai arsitektur jaringan
 - 1.1.2 Pengetahuan mengenai Subnetting
 - 1.1.3 Pengetahuan mengenai protokol TCP/IP
 - 1.1.4 Pengetahuan mengenai Konsep DHCP
 - 1.2 Keterampilan dasar
 - 1.2.1 Keahlian menggunakan Sistem Operasi
 - 1.2.2 Kemampuan mengoperasikan perangkat keras dan perangkat lunak dalam sistem jaringan
2. Konteks Penilaian
Kompetensi harus diujikan di tempat kerja atau di tempat lain secara praktek dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
3. Aspek penilaian
Aspek yang harus diperhatikan
 - 3.1 Kemampuan untuk membangun dan mengkonfigurasi DHCP
 - 3.2 Kemampuan untuk melakukan pengujian DHCP berdasarkan kebutuhan
4. Kaitan dengan unit-unit lainnya
 - 4.1 Unit ini didukung oleh pengetahuan dan keterampilan dalam unit kompetensi yang berkaitan dengan:
 - 4.1.1 TIK.JK04.006.01 Menambah perangkat jaringan ke dalam sistem jaringan
 - 4.1.2 TIK.JK04.007.01 Menambah aplikasi jaringan ke dalam sistem jaringan
 - 4.1.3 TIK.JK02.016.01 Menginstal dan mengkonfigurasi sistem Operasi jaringan
 - 4.2 Pengembangan pelatihan untuk memenuhi persyaratan dalam unit ini perlu dilakukan dengan hati-hati. Untuk pelatihan pra-kejuruan umum, institusi

harus menyediakan pelatihan yang mempertimbangkan serangkaian konteks industri seutuhnya tanpa bias terhadap sektor tertentu. Batasan variabel akan membantu dalam hal ini. Untuk sektor tertentu/ khusus, pelatihan harus disesuaikan agar dapat memenuhi kebutuhan sektor tersebut

| NO | KOMPETENSI KUNCI | TINGKAT |
|-----------|---|----------------|
| 1. | Mengumpulkan, mengorganisasikan, dan menganalisis informasi | 2 |
| 2. | Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi | 2 |
| 3. | Merencanakan dan mengorganisasikan aktivitas-aktivitas | 2 |
| 4. | Melakukan kerja sama dengan orang lain dan kelompok | 2 |
| 5. | Menggunakan ide-ide dan teknik matematika | 1 |
| 6. | Memecahkan masalah | 2 |
| 7. | Menggunakan teknologi | 2 |

KODE UNIT : **TIK.JK04.014.01**
 JUDUL UNIT : Menginstalasi dan mengkonfigurasi *FTP Server*
 URAIAN UNIT : Unit ini menjelaskan kompetensi yang dibutuhkan untuk melakukan instalasi ftp server untuk menyediakan file yang dapat dipakai bersama

| ELEMEN KOMPETENSI | KRITERIA UNJUK KERJA |
|--|---|
| 1. Melakukan persiapan | 1.1 Sistem operasi yang digunakan diidentifikasi 1.2 Ftp server installer disiapkan 1.3 Spesifikasi perangkat keras diverifikasi |
| 2. Melakukan Instalasi dan konfigurasi <i>ftp server</i> | 2.1 Instalasi ftp server dilakukan pada perangkat keras yang telah 2.2 Pengguna <i>anonymous</i> ftp ditentukan 2.3 <i>Real user</i> ditentukan 2.4 <i>Guest user</i> ditentukan 2.5 Ftp <i>directory</i> , file-file <i>message</i> dan <i>greeting</i> ditentukan 2.6 Kendali akses ftp ditentukan 2.7 Izin untuk file <i>uploading</i> ditentukan 2.8 Jumlah user yang dapat mengakses secara bersamaan ditentukan 2.9 Pembatasan <i>uploading</i> dan <i>downloading</i> didefinisikan 2.10 Penolakan akses untuk <i>user</i> dan <i>host</i> tertentu ditentukan 2.11 Besar file yang dapat ditransfer ditentukan bila diperlukan 2.12 Paramater lain dikonfigurasi bila diperlukan |
| 3. Menguji ftp server | 3.1 Komputer <i>client</i> disiapkan 3.2 Koneksi ftp dilakukan ke ftp <i>server</i> 3.3 File <i>uploading</i> diverifikasi 3.4 File <i>downloading</i> diverifikasi 3.5 Pengaksesan ftp <i>server</i> oleh <i>user</i> dan <i>host</i> yang dilarang diverifikasi |
| 4. Membuat dokumentasi | 4.1 Konfigurasi ftp <i>server</i> dicatat 4.2 Hasil pengujian dicatat |

BATASAN VARIABEL :

2. Unit ini berlaku untuk seluruh sektor teknologi informasi dan komunikasi.
3. Dalam melaksanakan unit kompetensi ini didukung dengan tersedianya:
 - Sistem Operasi
 - Peralatan Perangkat keras dapat berupa sistem komputer, sistem jaringan, router, gateway, dsb

PANDUAN PENILAIAN :

1. Pengetahuan dan keterampilan penunjang untuk mendemonstrasikan kompetensi, memerlukan bukti keterampilan dan pengetahuan dibidang berikut ini :
 - 1.1 Pengetahuan dasar
 - 1.1.1 Pengetahuan mengenai arsitektur jaringan
 - 1.1.2 Pengetahuan mengenai protokol TCP/IP
 - 1.1.3 Pengetahuan mengenai FTP
 - 1.2 Keterampilan dasar
 - 1.2.1 Keahlian menggunakan Sistem Operasi
 - 1.2.2 Kemampuan mengoperasikan perangkat keras dan perangkat lunak dalam sistem jaringan
2. Konteks Penilaian
Kompetensi harus diujikan di tempat kerja atau di tempat lain secara praktek dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
3. Aspek penilaian
Aspek yang harus diperhatikan
 - 3.1 Kemampuan untuk membangun dan mengkonfigurasi *ftp server*
 - 3.2 Kemampuan untuk melakukan pengujian *ftp server* berdasarkan kebutuhan
4. Kaitan dengan unit-unit lainnya
 - 4.1 Unit ini didukung oleh pengetahuan dan keterampilan dalam unit kompetensi yang berkaitan dengan:
 - 4.1.1 TIK.JK04.006.01 Menambah perangkat jaringan ke dalam sistem jaringan
 - 4.1.2 TIK.JK04.007.01 Menambah aplikasi jaringan ke dalam sistem jaringan
 - 4.1.3 TIK.JK02.016.01 Menginstal dan mengkonfigurasi sistem Operasi jaringan
 - 4.2 Pengembangan pelatihan untuk memenuhi persyaratan dalam unit ini perlu dilakukan dengan hati-hati. Untuk pelatihan pra-kejuruan umum, institusi harus menyediakan pelatihan yang mempertimbangkan serangkaian konteks industri seutuhnya tanpa bias terhadap sektor tertentu. Batasan variabel akan membantu dalam hal ini. Untuk sektor tertentu/ khusus, pelatihan harus

disesuaikan agar dapat memenuhi kebutuhan sektor tersebut

| NO | KOMPETENSI KUNCI | TINGKAT |
|-----------|---|----------------|
| 1. | Mengumpulkan, mengorganisasikan, dan menganalisis informasi | 2 |
| 2. | Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi | 2 |
| 3. | Merencanakan dan mengorganisasikan aktivitas-aktivitas | 2 |
| 4. | Melakukan kerja sama dengan orang lain dan kelompok | 2 |
| 5. | Menggunakan ide-ide dan teknik matematika | 1 |
| 6. | Memecahkan masalah | 2 |
| 7. | Menggunakan teknologi | 2 |

KODE UNIT : **TIK.JK04.015.01**
 JUDUL UNIT : Menginstalasi dan mengkonfigurasi *Database Server*
 URAIAN UNIT : Unit ini menjelaskan kompetensi yang diperlukan untuk melakukan instalasi dan konfigurasi *database server* untuk menyediakan layanan akses data.

| ELEMEN KOMPETENSI | KRITERIA UNJUK KERJA |
|--|--|
| 1. Menyiapkan peralatan | 1.1 Spesifikasi perangkat keras diverifikasi 1.2 Sistem operasi yang digunakan diidentifikasi 1.3 Perangkat lunak <i>database server</i> disiapkan 1.4 Kebutuhan sistem diverifikasi |
| 2. Melakukan instalasi dan konfigurasi | 2.1 Perangkat lunak <i>database server</i> diinstall pada perangkat keras yang telah disediakan 2.2 Jumlah pengguna yang dapat mengakses <i>database server</i> secara bersamaan ditentukan 2.3 <i>Port</i> yang digunakan untuk mengakses <i>database server</i> ditentukan 2.4 <i>Directory</i> yang digunakan untuk menyimpan file konfigurasi, file <i>log</i> , dan modul-modul yang diperlukan ditentukan 2.5 Pengguna yang boleh menggunakan <i>database server</i> didefinisikan 2.6 Konfigurasi lain yang diperlukan dilakukan |
| 3. Melakukan pengujian pada <i>database server</i> | 3.1 Tabel untuk pengujian pada <i>database server</i> dibuat 3.2 SQL untuk <i>query</i> ke <i>database server</i> dibuat 3.3 Koneksi ke <i>database server</i> menggunakan <i>sql</i> dilakukan |
| 4. Membuat dokumentasi | 4.1 Konfigurasi <i>database server</i> dicatat 4.2 Hasil pengujian dicatat |

BATASAN VARIABEL :

1. Unit ini berlaku untuk seluruh sektor teknologi informasi dan komunikasi.
2. Dalam melaksanakan unit kompetensi ini didukung dengan tersedianya:
 - Sistem Operasi
 - Peralatan Perangkat keras dapat berupa sistem komputer, sistem jaringan, Hub, router, dsb
 - Perangkat lunak dan aplikasi *database server*, dapat berupa paket perangkat lunak, dsb
 - Standar dan prosedur keamanan sistem

PANDUAN PENILAIAN :

1. Pengetahuan dan keterampilan penunjang untuk mendemonstrasikan kompetensi, memerlukan bukti keterampilan dan pengetahuan dibidang berikut ini :
 - 1.1 Pengetahuan dasar
 - 1.1.1 Pengetahuan mengenai internet
 - 1.1.2 Pengetahuan mengenai arsitektur jaringan
 - 1.1.3 Pengetahuan mengenai protokol TCP/IP
 - 1.1.4 Pengetahuan mengenai SQL dan *database server*
 - 1.2 Keterampilan dasar
 - 1.2.1 Keahlian menggunakan Sistem Operasi
 - 1.2.2 Keahlian membuat database
 - 1.2.3 Keahlian dalam sistem jaringan
2. Konteks Penilaian
Kompetensi harus diujikan di tempat kerja atau di tempat lain secara praktek dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
3. Aspek penilaian
Aspek yang harus diperhatikan
 - 3.1 Kemampuan untuk membangun dan mengkonfigurasi web server
 - 3.2 Kemampuan untuk melakukan pengujian server berdasarkan kebutuhan
4. Kaitan dengan unit-unit lainnya
 - 4.1 Unit ini didukung oleh pengetahuan dan keterampilan dalam unit kompetensi yang berkaitan dengan:
 - 4.1.1 TIK.JK04.006.01 Menambah perangkat jaringan ke dalam sistem jaringan
 - 4.1.2 TIK.JK04.007.01 Menambah aplikasi jaringan ke dalam sistem jaringan
 - 4.1.3 TIK.JK02.016.01 Menginstal dan mengkonfigurasi sistem Operasi jaringan

- 4.2 Pengembangan pelatihan untuk memenuhi persyaratan dalam unit ini perlu dilakukan dengan hati-hati. Untuk pelatihan pra-kejuruan umum, institusi harus menyediakan pelatihan yang mempertimbangkan serangkaian konteks industri seutuhnya tanpa bias terhadap sektor tertentu. Batasan variabel akan membantu dalam hal ini. Untuk sektor tertentu/ khusus, pelatihan harus disesuaikan agar dapat memenuhi kebutuhan sektor tersebut

| NO | KOMPETENSI KUNCI | TINGKAT |
|-----------|---|----------------|
| 1. | Mengumpulkan, mengorganisasikan, dan menganalisis informasi | 2 |
| 2. | Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi | 2 |
| 3. | Merencanakan dan mengorganisasikan aktivitas-aktivitas | 2 |
| 4. | Melakukan kerja sama dengan orang lain dan kelompok | 2 |
| 5. | Menggunakan ide-ide dan teknik matematika | 1 |
| 6. | Memecahkan masalah | 2 |
| 7. | Menggunakan teknologi | 2 |

- KODE UNIT** : TIK.JK04.016.01
- JUDUL UNIT** : Menginstalasi aplikasi SNMP
- URAIAN UNIT** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan kemampuan melakukan konfigurasi SNMP agent pada workstation dan perangkat networking untuk keperluan manajemen jaringan berbasis SNMP

| ELEMEN KOMPETENSI | KRITERIA UNJUK KERJA |
|--|--|
| 1. Melakukan persiapan | 1.1 Sistem operasi yang berjalan di <i>workstation</i> diidentifikasi 1.2 NIC (<i>Network Interface Card</i>) dipastikan sudah terpasang 1.3 Protokol TCP/IP dipastikan sudah terinstal 1.4 Konfigurasi TCP/IP dipastikan sudah dilakukan |
| 2. Melakukan instalasi dan konfigurasi SNMP | 2.1 Cara mengaktifkan SNMP agent yang sesuai dengan sistem operasi dan perangkat jaringan diidentifikasi 2.2 SNMP agent diaktifkan 2.3 <i>Community string</i> untuk pembacaan MIB (<i>management information base</i>) ditetapkan 2.4 <i>Community string</i> untuk penulisan ke MIB (<i>management information base</i>) ditetapkan. 2.5 <i>Access list</i> bagi <i>IP address</i> yang boleh mengakses MIB ditetapkan bila diperlukan |
| 1 Melakukan verifikasi konfigurasi melalui suatu Network Management System (NMS) | 3.1 Pada NMS, perintah SNMP <i>ping</i> ke <i>workstation</i> /perangkat jaringan dijalankan 3.2 <i>Workstation</i> /perangkat jaringan yang SNMP <i>agent</i> -nya sudah diaktifkan, diakses dari NMS 3.3 Kemampuan pembacaan MIB diverifikasi 3.4 Kemampuan penulisan ke MIB diverifikasi |

BATASAN VARIABEL :

1. Unit ini berlaku untuk seluruh sektor teknologi informasi dan komunikasi.
2. Dalam melaksanakan unit kompetensi ini didukung dengan tersedianya:
 - Sistem Operasi
 - SOP Perusahaan
 - Peralatan Perangkat keras dapat berupa sistem komputer, sistem jaringan, *router*, kabel *console*, *gateway*, dsb
 - Manual *router* dan *workstation*

PANDUAN PENILAIAN :

1. Pengetahuan dan keterampilan penunjang untuk mendemonstrasikan kompetensi, memerlukan bukti keterampilan dan pengetahuan dibidang berikut ini :
 - 1.1 Pengetahuan dasar
 - 1.1.1 Mengenai manajemen jaringan
 - 1.1.2 Mengenai protokol TCP/IP
 - 1.1.3 Mengenai protokol SNMP
 - 1.2 Keterampilan dasar
 - 1.2.1 Kemampuan mengoperasikan perangkat keras dan perangkat lunak dalam sistem jaringan
 - 1.2.2 Kemampuan menggunakan utilitas TCP/IP
2. Konteks Penilaian
Kompetensi harus diujikan di tempat kerja atau di tempat lain secara praktek dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
3. Aspek penilaian
Aspek yang harus diperhatikan
 - 3.1 Kemampuan untuk membangun dan mengkonfigurasi *firewall*.
 - 3.2 Kemampuan untuk melakukan pengujian *firewall* berdasarkan kebutuhan
4. Kaitan dengan unit-unit lainnya
 - 4.1 Unit ini didukung oleh pengetahuan dan keterampilan dalam unit kompetensi yang berkaitan dengan:
 - 4.1.1 TIK.JK04.006.01 Menambah perangkat jaringan ke dalam sistem jaringan
 - 4.1.2 TIK.JK04.007.01 Menambah aplikasi jaringan ke dalam sistem jaringan

4.2 Pengembangan pelatihan untuk memenuhi persyaratan dalam unit ini perlu dilakukan dengan hati-hati. Untuk pelatihan pra-kejuruan umum, institusi harus menyediakan pelatihan yang mempertimbangkan serangkaian konteks industri seutuhnya tanpa bias terhadap sektor tertentu. Batasan variabel akan membantu dalam hal ini. Untuk sektor tertentu/ khusus, pelatihan harus disesuaikan agar dapat memenuhi kebutuhan sektor tersebut

| NO | KOMPETENSI KUNCI | TINGKAT |
|-----------|---|----------------|
| 1. | Mengumpulkan, mengorganisasikan, dan menganalisis informasi | 2 |
| 2. | Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi | 1 |
| 3. | Merencanakan dan mengorganisasikan aktivitas-aktivitas | 2 |
| 4. | Melakukan kerja sama dengan orang lain dan kelompok | 2 |
| 5. | Menggunakan ide-ide dan teknik matematika | 1 |
| 6. | Memecahkan masalah | 2 |
| 7. | Menggunakan teknologi | 2 |

- KODE UNIT** : TIK.JK04.017.01
- JUDUL UNIT** : Menginstal dan mengkonfigurasi *firewall* pada *server*
- URAIAN UNIT** : Unit ini menjelaskan kompetensi yang berkaitan dengan kegiatan membangun suatu *firewall* yang berfungsi membatasi akses ke jaringan komputer internal, agar keamanan data dapat terjaga

| ELEMEN KOMPETENSI | KRITERIA UNJUK KERJA |
|--|---|
| 1. Menentukan kebijakan keamanan jaringan | 1.1 Kebijakan yang fleksibel untuk pengaksesan Internet, administrasi <i>web</i> , dan layanan elektronik umum lainnya ditentukan 1.2 Kebijakan pengaksesan layanan yang menyediakan keseimbangan antara melindungi jaringan dengan ketersediaan akses bagi user ditentukan 1.3 Kebijakan perancangan <i>firewall</i> ditentukan: mengizinkan atau menolak penggunaan suatu layanan 1.4 Kebijakan terhadap pengaksesan informasi ditentukan (membedakan penanganan terhadap pengakses yang berasal dari luar dengan pengakses dari dalam jaringan) 1.5 Kebijakan dial-in dan dial-out ditentukan (memaksa pengakses dari luar untuk melalui proses otentifikasi (<i>advance authentication</i>) dan mencegah penggunaan perangkat yang belum disetujui) 1.6 Kebijakan penyaringan paket (<i>packet filtering</i>) diterapkan |
| 2. Mengidentifikasi kebutuhan pembangunan firewall | 2.1 Kebutuhan secara menyeluruh diidentifikasi 2.2 <i>High-level risk assesment</i> dilakukan 2.3 Perangkat keras yang diperlukan ditentukan |
| 3. Memasang firewall | 3.1 Perangkat lunak yang diperlukan (NOS, utility dsb.) diinstall 3.2 Mesin dihubungkan ke jaringan lalu dikonfigurasi |

| | |
|------------------------|--|
| | 3.3 Pengujian dilakukan |
| | 3.4 Level keamanan ditentukan |
| | 3.5 <i>Proxy server</i> di-setup dan dikonfigurasi |
| 4. Membuat dokumentasi | 4.1 Konfigurasi <i>firewall</i> dicatat |
| | 4.2 Hasil pengujian dicatat |

BATASAN VARIABEL :

1. Unit ini berlaku untuk seluruh sektor teknologi informasi dan komunikasi.
2. Dalam melaksanakan unit kompetensi ini didukung dengan tersedianya:
 - Sistem Operasi
 - Peralatan Perangkat keras dapat berupa sistem komputer, sistem jaringan, router, gateway, dsb

PANDUAN PENILAIAN :

1. Pengetahuan dan keterampilan penunjang untuk mendemonstrasikan kompetensi, memerlukan bukti keterampilan dan pengetahuan dibidang berikut ini :
 - 1.1 Pengetahuan dasar
 - 1.1.1 Mengenai arsitektur jaringan
 - 1.1.2 Mengenai protokol TCP/IP dan referensi OSI
 - 1.1.3 Mengenai Keamanan sistem jaringan dari *virus, spyware, hack*,dsb.
 - 1.2 Keterampilan dasar
 - 1.2.1 Keahlian menggunakan Sistem Operasi
 - 1.2.2 Kemampuan mengoperasikan perangkat keras dan perangkat lunak dalam sistem jaringan
 - 1.2.3 Kemampuan menggunakan *tools* jaringan
2. Konteks Penilaian
Kompetensi harus diujikan di tempat kerja atau di tempat lain secara praktek dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
3. Aspek penilaian
Aspek yang harus diperhatikan
 - 3.1 Kemampuan untuk membangun dan mengkonfigurasi *firewall*.
 - 3.2 Kemampuan untuk melakukan pengujian *firewall* berdasarkan kebutuhan
4. Kaitan dengan unit-unit lainnya
 - 4.1 Unit ini didukung oleh pengetahuan dan keterampilan dalam unit kompetensi yang berkaitan dengan:

- 4.1.1 TIK.JK04.006.01 Menambah perangkat jaringan ke dalam sistem jaringan
- 4.1.2 TIK.JK04.007.01 Menambah aplikasi jaringan ke dalam sistem jaringan

4.2 Pengembangan pelatihan untuk memenuhi persyaratan dalam unit ini perlu dilakukan dengan hati-hati. Untuk pelatihan pra-kejuruan umum, institusi harus menyediakan pelatihan yang mempertimbangkan serangkaian konteks industri seutuhnya tanpa bias terhadap sektor tertentu. Batasan variabel akan membantu dalam hal ini. Untuk sektor tertentu/ khusus, pelatihan harus disesuaikan agar dapat memenuhi kebutuhan sektor tersebut

| NO | KOMPETENSI KUNCI | TINGKAT |
|-----------|---|----------------|
| 1. | Mengumpulkan, mengorganisasikan, dan menganalisis informasi | 3 |
| 2. | Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi | 2 |
| 3. | Merencanakan dan mengorganisasikan aktivitas-aktivitas | 2 |
| 4. | Melakukan kerja sama dengan orang lain dan kelompok | 3 |
| 5. | Menggunakan ide-ide dan teknik matematika | 1 |
| 6. | Memecahkan masalah | 2 |
| 7. | Menggunakan teknologi | 2 |