

**KODE UNIT : TIK.JK03.001.01**

**JUDUL UNIT : Membuat kode program untuk keperluan jaringan**

**URAIAN UNIT : Unit ini menjelaskan kemampuan untuk membuat program utilitas untuk keperluan jaringan. Program utilitas dapat berupa script atau aplikasi kecil.**

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menentukan kebutuhan program utilitas	1.1 Spesifikasi program utilitas ditentukan sesuai kebutuhan 1.2 Logika dan struktur program utilitas dipetakan sesuai dengan spesifikasi 1.3 Rencana pengembangan program utilitas dikonfirmasi kepada pengguna
2. Mengembangkan program utilitas	2.1 Penamaan variabel dan tipe dipakai dengan persyaratan. 2.2 Variabel dibuat sesuai dengan lingkup kebutuhan program 2.3 Kode modul dan kelas dikembangkan sesuai dengan kebutuhan program utilitas.
3. Menguji modul program utilitas	3.1 Alur pengujian dikembangkan untuk membuktikan kode program telah memenuhi kebutuhan. 3.2 Struktur memori diuji sesuai dengan batas maksimum ( <i>boundary violation</i> ). 3.3 Struktur Kendali program harus dapat berhenti / berakhir.
4. Mengidentifikasi kesalahan program utilitas	4.1 Sistem penanganan kesalahan program diidentifikasi 4.2 Penanganan kesalahan kode program ( <i>error handler</i> ) diidentifikasi 4.3 Metode penanganan kesalahan program disiapkan
5. Menentukan prosedur penanganan kesalahan	5.1 Kode program untuk penanganan kesalahan dibuat sesuai dengan kebutuhan 5.2 Semua alur / cabang dari penanganan

	kesalahan program didokumentasikan
6. Menggunakan teknik penanganan kesalahan	6.1 Teknik pelacakan dibuat tidak aktif (tidak jalan) 6.2 Penanganan kesalahan didokumentasikan. 6.3 Metode-metode penanganan kesalahan eksternal dilakukan terpadu dengan metode penanganan kesalahan internal.

**BATASAN VARIABEL :**

1. Unit ini berlaku untuk seluruh sektor teknologi informasi dan komunikasi.
2. Dalam melaksanakan unit kompetensi ini didukung dengan tersedianya:
  - Sistem jaringan, arsitektur jaringan yang ada.
  - Program editor / *compiler* untuk membuat program utilitas.
  - Sistem operasi
  - Perangkat keras

**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 Metode Pengembangan program
    - 1.1.2 Metode dan teknik penanganan kesalahan program
    - 1.1.3 Konsep pemrograman *real time*
    - 1.1.4 Konsep pemrograman antar muka
  - 1.2 Keterampilan dasar
    - 1.2.1 Mengidentifikasi dan Menganalisis permasalahan jaringan
    - 1.2.2 Merencanakan dan mengembangkan program mengikuti standar pengembangan program
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 membuat program utilitas berikut penanganan kesalahannya
  - 3.2 Kemampuan untuk menguji program utilitas

4. Kaitan dengan unit-unit lainnya

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

4.1.1 .....

4.1.2 .....

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

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

**KODE UNIT : TIK.JK03.002.01**

**JUDUL UNIT :** Menentukan spesifikasi perangkat sistem jaringan

**URAIAN UNIT :** Unit ini menggambarkan kompetensi yang dibutuhkan untuk menentukan perangkat keras, atau infrastruktur yang diperlukan untuk mendukung sistem jaringan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menentukan persyaratan arsitektur	1.1. Prinsip, fungsi, dan kerangka kerja sistem yang akan digunakan di perusahaan atau unit usaha diidentifikasi. 1.2. Perangkat keras sistem jaringan dan sistem perangkat lunak yang diperlukan untuk mendukung lingkungan operasi diidentifikasi 1.3. Model topologi sistem standar ditetapkan sebagai petunjuk pengembangan.
2. Menentukan perangkat lunak dan perangkat keras	2.1. Berbagai produk dari vendor dievaluasi terhadap persyaratan arsitektur untuk menentukan solusi IT terbaik 2.2. Persyaratan kapasitas saat ini dan masa yang datang dikalkulasi dan dievaluasi sesuai dengan persyaratan klien 2.3. Persyaratan untuk peningkatan dan perubahan diidentifikasi melalui analisis perangkat lunak
3. Membandingkan kriteria unjuk kerja yang diharapkan dengan penawaran yang diusulkan oleh vendor	3.1. Persyaratan-persyaratan model dibandingkan dengan spesifikasi teknis dan kriteria keberterimaan. 3.2. Model persyaratan yang sesuai dengan standar industri terbaru dan / atau rancang bangun IT dilihat agar sesuai dengan kebutuhan organisasi yang diharapkan. 3.3. Rekomendasi untuk perbaikan di dokumentasikan dan dirujuk kepada ahli teknik yang tepat

**BATASAN VARIABEL :**

1. Unit ini berlaku untuk seluruh sektor teknologi informasi dan komunikasi.
2. Dalam melaksanakan unit kompetensi ini didukung dengan tersedianya:
  - Spesifikasi kebutuhan arsitektur Jaringan
  - Spesifikasi Produk vendor

**PANDUAN PENILAIAN :**

1. Pengetahuan dan keterampilan penunjang untuk mendemonstrasikan kompetensi, memerlukan bukti keterampilan dan pengetahuan dibidang ini yang mencakup :
  - 1.1 Pengetahuan dasar
    - 1.1.1 Struktur organisasi dan fungsi organisasi
    - 1.1.2 Spesifikasi produk produk dari vendor
  - 1.2 Keterampilan dasar
    - 1.2.1 Kemampuan untuk memecahkan masalah untuk masalah yang tidak dapat diprediksi sebelumnya.
    - 1.2.2 Bertanya dan mendengarkan secara aktif dilakukan untuk menambah informasi
    - 1.2.3 Mampu berkomunikasi yang berhubungan untuk mengurus klien dan anggota tim
    - 1.2.4 Kemampuan untuk menganalisis, merancang, mengevaluasi pengembangan system berdasarkan fungsi organisasi dan bisnis organisasi.
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 menganalisis spesifikasi produk produk vendor
  - 3.2 Kemampuan untuk menetapkan perangkat keras dan perangkat lunak yang diperlukan
  - 3.3 Kemampuan untuk mengembangkan arsitektur berdasarkan standar pengembangan 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 Mengevaluasi produk dan perlengkapan vendor
    - 4.1.2 Menentukan permintaan dan harapan klien

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.

<b>NO</b>	<b>KOMPETENSI KUNCI</b>	<b>TINGKAT</b>
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	2
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	2
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	2

**KODE UNIT : TIK.JK03.003.01**

**JUDUL UNIT : Mendapatkan Komponen Sistem dari vendor**

**URAIAN UNIT : Unit ini menguraikan kemampuan yang dibutuhkan untuk mengidentifikasi komponen-komponen sistem dan mengikuti prosedur-prosedur untuk mendapatkan komponen-komponen dari vendor.**

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengkonfirmasi komponen-komponen sistem yang dibutuhkan	1.1 Dokumen teknis dan rekomendasi untuk mengidentifikasi komponen-komponen perangkat keras/perangkat lunak ditinjau ulang bersama tim implementasi. 1.2 Kesesuaian dengan teknologi yang ada diuji bersama-sama dengan pengembang sistem 1.3 Kesesuaian dengan teknologi saat ini diidentifikasi bersama-sama pengembang sistem 1.4 Daftar komponen yang dibutuhkan dibuat sesuai dengan spesifikasi dan ketersediaan pemasok.
2. Memilih metoda untuk mendapatkan komponen.	2.1 Metoda pengadaan komponen yang sesuai kebutuhan organisasi diidentifikasi. 2.2 Alternatif pengadaan perangkat keras/perangkat lunak dilakukan melalui evaluasi layanan harga dan lokasi. 2.3 Metoda pengadaan yang direkomendasikan dipilih dan didiskusikan dengan para klien pemakai dan manajemen

**BATASAN VARIABEL :**

1. Unit ini berlaku untuk seluruh sektor teknologi informasi dan komunikasi.
2. Dalam melaksanakan unit kompetensi ini didukung dengan tersedianya:
  - Kebutuhan sistem atau komponen sistem yang dibutuhkan.
  - Dokumen penawaran dan produk dari vendor.

- Peraturan-peraturan yang berlaku.

### **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 perkembangan / kemajuan teknologi sistem.
    - 1.1.2 Pengetahuan aspek Legalitas dan HAKI
    - 1.1.3 Pengetahuan akan bisnis perusahaan
    - 1.1.4 Pengetahuan mengenai manajemen resiko dan sistem manajemen perubahan
  - 1.2 Keterampilan dasar
    - 1.2.1 Kemampuan untuk membuat perencanaan terhadap waktu, biaya, resiko, dsb.
    - 1.2.2 Kemampuan untuk berkomunikasi dengan tim
    - 1.2.3 Kemampuan untuk mencari dan mengumpulkan informasi yang dibutuhkan
2. Konteks Penilaian  
Kompetensi harus diujikan di tempat kerja atau di tempat lain secara teori dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
3. Aspek penilaian  
Aspek yang harus diperhatikan
  - 3.1 Kemampuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis kebutuhan sistem
  - 3.2 Kemampuan untuk menganalisis produk dan penawaran vendor
  - 3.3 Kemampuan untuk membuat order / kontrak dengan vendor
4. Kaitan dengan unit-unit lainnya
  - 4.1 Unit ini didukung oleh pengetahuan dan keterampilan dalam unit kompetensi yang berkaitan dengan:
    - 4.1.1 Membuat Disain jaringan lokal (LAN)
    - 4.1.2 Membuat Disain jaringan berbasis luas (WAN)
    - 4.1.3 Membuat Disain kebutuhan server
  - 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

<b>NO</b>	<b>KOMPETENSI KUNCI</b>	<b>TINGKAT</b>
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.JK03.004.01**

**JUDUL UNIT :** Mengevaluasi dan menegosiasi penawaran vendor

**URAIAN UNIT :** Unit ini menguraikan kemampuan yang dibutuhkan untuk mengidentifikasi dan menegosiasi produk dan perlengkapan dari vendor yang menyediakan komponen.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Mengembangkan evaluasi	1.1 Kebutuhan Sistem dianalisis dan bagian yang memerlukan evaluasi diidentifikasi 1.2 Kriteria evaluasi didokumentasikan dan penampilan serta spesifikasi, dan fungsi yang diperlukan dicatat 1.3 Sistem utama yang dibutuhkan diidentifikasi 1.4 Evaluasi kadar kepentingan yang dibutuhkan dikembangkan
2. Memilih metoda yang akan digunakan untuk mendapatkan vendor	2.1 Kebijakan organisasi dalam hal pengadaan untuk menentukan metode pemilihan vendor dievaluasi 2.2 Dokumen penawaran, undangan, dll, dipertimbangkan untuk dijadikan rekomendasi 2.3 Metoda yang digunakan untuk proses pemilihan didokumentasikan
3. Meninjau penawaran vendor	3.1 Daftar kebutuhan yang disetujui perusahaan diberitahukan kepada vendor secara langsung 3.2 Proses evaluasi dikerjakan dengan membandingkan penawaran dari vendor dengan kebutuhan perusahaan 3.3 Evaluasi produk vendor dalam bentuk demonstrasi diorganisir 3.4 Evaluasi dan seleksi berdasar pada pelayanan, garansi dan komitmen layanan purna jual disertakan 3.5 Evaluasi dan seleksi berdasar pada kemampuan vendor untuk memenuhi

	spesifikasi dan kriteria teknik disertakan.
4. Menyiapkan kontrak dan permintaan pengiriman	<p>4.1 Kontrak disiapkan untuk ditindak lanjuti oleh pihak atasan.</p> <p>4.2 Pengaturan pengiriman diidentifikasi bersama vendor, dan dikonfirmasi kepada klien.</p> <p>4.3 Tanggung jawab instalasi oleh vendor terhadap rencana implementasi diklarifikasi.</p> <p>4.4 Jaminan dan kebutuhan pendukung oleh vendor terhadap persetujuan tingkat pelayanan ditetapkan.</p>

**BATASAN VARIABEL :**

1. Unit ini berlaku untuk seluruh sektor teknologi informasi dan komunikasi.
2. Dalam melaksanakan unit kompetensi ini didukung dengan tersedianya:
  - Dokumen penawaran dan produk dari vendor.
  - Kebutuhan sistem atau komponen sistem yang dibutuhkan.
  - Perundang undangan yang berlaku atau Peraturan pengadaan barang pada perusahaan

**PANDUAN PENILAIAN :**

1. Pengetahuan dan keterampilan penunjang untuk mendemonstrasikan kompetensi, memerlukan bukti keterampilan dan pengetahuan dibidang ini yang mencakup :
  - 1.1 Pengetahuan dasar
    - 1.1.1 Pengetahuan perkembangan / kemajuan teknologi sistem.
    - 1.1.2 Pengetahuan fungsi dan cara kerja / prinsip kerja sistem (perangkat keras dan perangkat lunak).
    - 1.1.3 Pengetahuan legalitas dan Haki
    - 1.1.4 Pengetahuan akan bisnis perusahaan
    - 1.1.5 Pengetahuan mengenai perundang undangan atau aturan pengadaan barang yang berlaku pada organisasi atau perusahaan
  - 1.2 Keterampilan dasar
    - 1.2.1 Mengidentifikasi sumber / informasi penting
    - 1.2.2 Berkomunikasi dengan vendor
    - 1.2.3 Mengorganisasikan, mengidentifikasi, dan menganalisis produk produk

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 mendapatkan dan menganalisis informasi produk vendor
  - 3.2 Kemampuan untuk menguji dan menentapkan produk
  - 3.3 Kemampuan untuk membuat *order* / kontrak dengan vendor
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.JK01.005.01 Menjaga Etika berperilaku
  - 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.JK03.005.01**

**JUDUL UNIT : Mengelola proses pengujian**

**URAIAN UNIT : Unit ini menguraikan kompetensi yang dibutuhkan untuk menjelaskan langkah langkah pengujian pada sistem sehingga pengembang dan pengguna percaya terhadap sistem.**

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Mengembangkan rencana pengujian	1.1 Rangkaian pengujian dikoreksi untuk menjamin kesiapan. 1.2 Kesalahan yang telah dikoreksi didokumentasikan sesuai prosedur-prosedur tes dan standar proyek. 1.3 Dokumentasi dibuat untuk melengkapi persyaratan standar proyek. 1.4 Akhir dari pengujian sistem ditetapkan menurut level kebutuhan untuk mencapai kepercayaan
2. Melengkapi prosedur-prosedur pengujian	2.1 Kumpulan program disalin kedalam server produksi. 2.2 Kumpulan program diuji pada lingkup pengujian. 2.3 Kumpulan program disalin kedalam server produksi yang sudah diterima.
3. Meninjau kelengkapan dan kesempurnaan sistem	3.1 Bagian sistem yang telah memenuhi tujuan dan kelayakan ditinjau. 3.2 Prosedur dan dokumentasi yang digunakan ditinjau. Prosedur dan dokumen tersebut akan digunakan kembali pada implementasi berikutnya. 3.3 Tanggal penyelesaian dan jaminan pemeliharaan dinegosiasikan. Jika ada yang meragukan implementasi ditunda.

**BATASAN VARIABEL :**

1. Unit ini berlaku untuk seluruh sektor teknologi informasi dan komunikasi.
2. Dalam melaksanakan unit kompetensi ini didukung dengan tersedianya:
  - Sistem yang telah dikembangkan
  - Dokumen pengembangan sistem atau proyek.
  - Peralatan untuk menguji sistem.

**PANDUAN PENILAIAN :**

1. Pengetahuan dan keterampilan penunjang untuk mendemonstrasikan kompetensi, memerlukan bukti keterampilan dan pengetahuan dibidang ini yang mencakup:
  - 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 mengenai manajemen proyek
  - 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 menguji sistem
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 mempersiapkan rencana pengujian sistem
  - 3.2 Kemampuan membuat prosedur pengujian sistem
  - 3.3 kemampuan meninjau kesiapan sistem yang akan diuji
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.JK01.004.01 Mengkoordinasikan dan memelihara kerja sama tim
    - 4.1.2 TIK.JK01.006.01 Menerapkan keahlian dalam proyek terintegrasi
    - 4.1.3 TIK.JK02.001.01 Membuat Disain jaringan komputer
    - 4.1.4 TIK.JK02.010.01 Menginstal dan mengkonfigurasi jaringan
    - 4.1.5 TIK.JK02.017.01 Menjalankan tes diagnosa standar

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.

<b>NO</b>	<b>KOMPETENSI KUNCI</b>	<b>TINGKAT</b>
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	2
6.	Memecahkan masalah	3
7.	Menggunakan teknologi	2

**KODE UNIT : TIK.JK03.006.01**

**JUDUL UNIT :** Mengembangkan dan melakukan uji keberterimaan (*acceptance test*)

**URAIAN UNIT :** Unit ini menguraikan kompetensi yang dibutuhkan untuk menjelaskan proses pengujian yang dilakukan untuk menjamin sistem dan kebutuhan pengembangan sistem diterima oleh pengguna selama masa analisis kebutuhan sistem.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Mengidentifikasi kriteria penerimaan dan pengembangan rencana pengujian.	1.1 Kriteria atau kondisi dari tujuan sistem untuk sistem keberterimaan ditinjau melalui dokumen kebutuhan sistem dan rencana proyek. 1.2 Penyusunan dan pendistribusian informasi untuk kebutuhan tim diatur berdasarkan pada prosedur proyek. 1.3 Rencana pengujian berdasarkan pada kondisi utama sistem, tujuan sistem, dan kebutuhan sistem, ditinjau dan divalidasi. 1.4 Rencana pengujian telah dikomunikasikan kepada pengguna dengan jelas, sehingga pengguna dapat menerima pengujian sistem keberterimaan. 1.5 Operasional pengujian sistem keberterimaan dilaporkan sesuai rencana.
2. Melaksanakan pengujian fungsi pada modul perangkat lunak	2.1 Lingkungan pengujian disiapkan sesuai dengan kebutuhan pengguna. 2.2 Pengujian dilaksanakan berdasarkan rencana dan dokumentasi pengujian 2.3 Pengguna dipandu untuk menjalankan setiap langkah pengujian 2.4 Kesalahan didokumentasikan dan dikomunikasikan.
3. Membandingkan hasil pengujian dengan hasil yang diharapkan	3.1 Semua ketidakcocokan dikoreksi, dicatat, dan diperiksa sesuai dengan prosedur proyek dan batasan waktu 3.2 Masa pengujian ditetapkan bersama

	<p>pengguna untuk menjamin pemahaman terhadap alur atau urutan pengujian</p> <p>3.3 Unjuk kerja sistem dimonitor sesuai dengan kebutuhan.</p> <p>3.4 Perubahan kode dan perubahan kebutuhan dijadwalkan kembali</p>
4. Memproses pengesahan hasil pengujian pengujian	<p>4.1 Hasil pengujian ditetapkan bersama pengguna.</p> <p>4.2 Perhatian pengguna terhadap beroperasinya sistem diidentifikasi dan didokumentasikan.</p> <p>4.3 Penerimaan hasil pengujian dan penanda tangan dilakukan.</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 telah dikembangkan.
  - Dokumen pengembangan sistem atau proyek.
  - Peralatan untuk menguji sistem.

**PANDUAN PENILAIAN :**

1. Pengetahuan dan keterampilan penunjang untuk mendemonstrasikan kompetensi, memerlukan bukti keterampilan dan pengetahuan dibidang ini yang mencakup :
  - 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 akan bisnis atau pekerjaan klien
    - 1.1.4 Pengetahuan mengenai manajemen proyek
  - 1.2 Keterampilan dasar
    - 1.2.1 Kemampuan mengoperasikan sistem komputer
    - 1.2.2 Kemampuan mengoperasikan sistem jaringan komputer
    - 1.2.3 Kemampuan untuk berkomunikasi dengan klien dan Tim
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 menentukan kriteria keberterimaan sistem
- 3.2 Kemampuan mengembangkan pengujian sistem
- 3.3 Kemampuan melaksanakan pengujian sistem
- 3.4 Kemampuan menganalisis hasil pengujian

### 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.JK01.004.01 Mengkoordinasikan dan memelihara kerja sama tim
- 4.1.2 TIK.JK01.006.01 Menerapkan keahlian dalam proyek terintegrasi
- 4.1.3 TIK.JK02.001.01 Membuat Disain jaringan komputer
- 4.1.4 TIK.JK02.010.01 Menginstal dan mengkonfigurasi jaringan
- 4.1.5 TIK.JK02.017.01 Menjalankan tes diagnosa standar
- 4.1.6 TIK.JK03.009.01 Mengatur proses pengujian

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

<b>NO</b>	<b>KOMPETENSI KUNCI</b>	<b>TINGKAT</b>
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	1
6.	Memecahkan masalah	3
7.	Menggunakan teknologi	2

**KODE UNIT : TIK.JK03.007.01**

**JUDUL UNIT :** Melakukan pengujian kapasitas pada *platform* terintegrasi

**URAIAN UNIT :** Unit ini menguraikan kompetensi yang dibutuhkan untuk merencanakan dan melakukan pengujian kapasitas sistem pada *platform* implementasi. Pengujian kapasitas dapat berupa pengujian beban maksimum jaringan, kecepatan aliran data maksimum, jumlah maksimum komputer akses jaringan secara bersamaan, dsb. Sedangkan *platform* implementasi merupakan kondisi kerja yang sebenarnya dari sistem.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Membuat rencana pengujian	1.1 Lingkup, tujuan, dan spesifikasi pengujian dalam rangka pengujian kapasitas ditentukan. 1.2 Standar penerimaan hasil pengujian ditetapkan bersama pengguna. 1.3 Penanggung jawab pengujian dan konsultan pengujian dari pihak pemasok ditetapkan. 1.4 Sumber dan peralatan pengujian ditetapkan sesuai dengan ketersediaan pada sumber dan peralatan. 1.5 Tingkatan pengujian kapasitas diidentifikasi. 1.6 Proses pengujian, termasuk pengujian secara otomatis diidentifikasi. 1.7 Rencana pengujian didokumentasikan dan didistribusikan kepada pihak yang terkait.
2. Melakukan pengujian	2.1 Rencana pengujian dilaksanakan sesuai dengan urutan rencana pengujian 2.2 Masing masing komponen diuji dalam platform terintegrasi. 2.3 Platform terintegrasi ditetapkan sesuai dengan standar proyek atau standar industri. 2.4 Dokumentasi dari hasil pengujian dibuat sesuai dengan standar proyek.

3. Mendiagnosa dan memperbaiki kesalahan	<p>3.1 Kesalahan diidentifikasi dan didokumentasi sesuai dengan standar proyek</p> <p>3.2 Proses penyelesaian masalah diatur sesuai dengan prosedur proyek.</p> <p>3.3 Pemenuhan Standar proyek dijalankan sesuai dengan kebutuhan proyek.</p>
4. Memperbarui dokumen	<p>4.1 Jika pengujian berhasil dilakukan, dokumen proyek dan sistem diperbaharui dengan memasukkan pencatatan pengujian terakhir.</p> <p>4.2 Jika pengujian tidak berhasil, dokumentasi proyek dan sistem diperbaharui dengan memasukkan pencatatan pengujian terakhir dan kesimpulan hasil pengujian dilaporkan kepada tim pengembang untuk menjadi tindak lanjut.</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 diuji.
  - Platform terintegrasi.
  - Dokumen pengembangan sistem atau proyek, termasuk dokumen pengujian.
  - Peralatan untuk menguji sistem (*perangkat keras, perangkat lunak, tools*).

**PANDUAN PENILAIAN :**

1. Pengetahuan dan keterampilan penunjang untuk mendemonstrasikan kompetensi, memerlukan bukti keterampilan dan pengetahuan dibidang ini, yang mencakup :
  - 1.1 Pengetahuan dasar
    - 1.1.1 Pengetahuan sistem (perangkat keras dan perangkat lunak) dan jaringan komputer
    - 1.1.2 Pengetahuan plattform terintegrasi
    - 1.1.3 Pengetahuan proses pengembangan sistem atau proyek.
    - 1.1.4 Pengetahuan akan bisnis / pekerjaan klien
    - 1.1.5 Pengetahuan tentan kesehatan dan keselamatan kerja
  - 1.2 Keterampilan dasar

- 1.2.1 Kemampuan menyelesaikan masalah untuk kasus yang belum diketahui
- 1.2.2 Kemampuan mengoperasikan sistem komputer dan jaringan (*perangkat keras dan perangkat lunak*)
- 1.2.3 Kemampuan berkomunikasi dengan tim dan klien

## 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 membuat rencana pengujian

3.2 Kemampuan untuk melaksanakan pengujian

3.3 Kemampuan untuk menganalisis hasil pengujian

3.4 Kemampuan untuk membuat laporan atau mendokumentasikan hasil pengujian.

## 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.JK03.008.01 Melakukan tes pada sistem

4.1.2 TIK.JK03.010.01 Mengembangkan dan melakukan proses pengujian pada sistem

4.1.3 TIK.JK02.006.01 Menyiapkan dokumen teknis.

4.1.4 TIK.JK01.007.01 Menerapkan prosedur kesehatan dan keselamatan kerja

4.1.5 TIK.JK01.004.01 Mengkoordinasikan dan memelihara kerja sama tim

4.1.6 TIK.JK03.005.01 Mengevaluasi produk dan perlengkapan 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	3
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	2
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan aktivitas-aktivitas	3
4.	Melakukan kerja sama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	3
6.	Memecahkan masalah	3
7.	Menggunakan teknologi	3

**KODE UNIT : TIK.JK03.008.01**

**JUDUL UNIT : Mengoptimasi kinerja sistem jaringan**

**URAIAN UNIT : Unit ini menjelaskan kemampuan yang diperlukan untuk mengidentifikasi kinerja sistem yang buruk dan mengambil langkah-langkah untuk memperbaiki.**

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1.Mengidentifikasi kinerja sistem.	1.1 <i>Log</i> kesalahan diperiksa untuk menentukan kinerja sebagai sebuah masalah yang perlu dilaporkan oleh pengguna. 1.2 Utilisasi sistem, <i>file</i> dan struktur disk, serta laporan kinerja dan <i>file-file</i> , dianalisis untuk mengidentifikasi permasalahan yang ada. 1.3 Waktu respon ditinjau dengan menggunakan standar pembandingan. 1.4 Kapasitas jaringan dan <i>throughput</i> di investigasi menggunakan alat-alat perangkat lunak atau perangkat keras untuk memonitor kinerja pada beban puncak. 1.5 Bidang teknik yang lain dapat digunakan untuk mengidentifikasi kemacetan ( <i>bottlenecks</i> ).
2.Menentukan metoda untuk memperbaiki kinerja sistem.	2.1 Kapasitas sistem, pembatasan dan penemuan hasil injaun kinerja ditinjau ulang 2.2 Pilihan yang ada didiskusikan dengan <i>system programmer</i> , <i>supplier</i> , konsultan, dan sumber daya teknik yang lain. 2.3 Alat-alat sistem digunakan untuk mendapatkan informasi tambahan yang diperlukan untuk membantu menyelesaikan masalah. 2.4 Berbagai kegiatan kursus dirancang untuk mengatasi masalah kinerja

	2.5 Metoda penyelesaian masalah yang efektif dan efisien diidentifikasi.
3.Mengatur sistem dan memonitor kinerja sistem	<p>3.1 Beberapa komponen yang diperlukan didapatkan</p> <p>3.2 Langkah-langkah yang perlu untuk memperbaiki kinerja sistem dilaksanakan.</p> <p>3.3 Komponen-komponen di install dan dikonfigurasi</p> <p>3.4 Keseimbangan antara jaringan dan perangkat keras diatur.</p> <p>3.5 Sistem di monitor dan diatur kembali untuk mendemonstrasikan perbaikan kinerja sistem.</p> <p>3.6 Dokumentasi sistem dan registrasi peralatan diperbaharui untuk mencatat perubahan komponen yang ada</p> <p>3.7 Rekomendasi dibuat untuk pencegahan dan mendeteksi kemungkinan timbulnya masalah kinerja yang sama.</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 dan sistem komputer.
  - Sistem operasi jaringan
  - Prosedur dan standar organisasi atau perusahaan
  - Perangkat atau *tools* untuk administrasi sistem jaringan

**PANDUAN PENILAIAN :**

1. Pengetahuan dan keterampilan penunjang untuk mendemonstrasikan kompetensi, memerlukan bukti keterampilan dan pengetahuan dibidang ini, yang mencakup :
  - 1.1 Pengetahuan dasar
    - 1.1.1 Pengetahuan teknologi sistem komputer (perangkat keras dan perangkat lunak).
    - 1.1.2 Pengetahuan teknologi jaringan komputer (perangkat keras dan perangkat lunak).

- 1.1.3 Pengetahuan tentang *quality assurance*
- 1.1.4 Pengetahuan tentang bisnis perusahaan
- 1.2 Keterampilan dasar
  - 1.2.1 Mengoperasikan sistem operasi.
  - 1.2.2 Mengoperasikan sistem komputer di jaringan
  - 1.2.3 Berkomunikasi dengan orang lain
  - 1.2.4 Bekerja sama dengan tim
  - 1.2.5 Membuat program kecil
- 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 mengidentifikasi kinerja sistem
  - 3.2 Kemampuan untuk memperbaiki sistem
  - 3.3 kemampuan untuk mengatur dan memonitor kinerja 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 Mengoperasikan sistem komputer jaringan
    - 4.1.2 Mengoperasikan sistem operasi
    - 4.1.3 TIK.JK02.004.01 Membuat kode untuk keperluan sistem jaringan
    - 4.1.4 TIK.JK02.010.01 Menginstal dan Mengkonfigurasi sistem jaringan
    - 4.1.5 TIK.JK02.019.01 Mengadministrasi dan mengkonfigurasi sistem operasi jaringan
    - 4.1.6 TIK.JK02.003.01 Membangun dan mengkonfigurasi Server.
  - 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

<b>NO</b>	<b>KOMPETENSI KUNCI</b>	<b>TINGKAT</b>
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.JK03.009.01**

**JUDUL UNIT : Melakukan analisis teknologi baru**

**URAIAN UNIT : Unit ini menjelaskan kemampuan yang diperlukan untuk mengaplikasikan pengetahuan dalam menganalisis teknologi baru.**

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menentukan teknologi untuk membantu organisasi	1.1 Sumber informasi teknologi ditetapkan 1.2 Vendor teknologi ditetapkan 1.3 Informasi teknologi didokumentasikan berdasarkan kecocokan pada kebutuhan organisasi dan kesinambungan informasi tersebut.
2. Membuat laporan	2.1 Kebutuhan teknologi didapatkan dari manajemen 2.2 Kebutuhan instalasi ditentukan 2.3 Laporan disiapkan dengan batasan anggaran, waktu, dan organisasi. 2.4 Laporan disampaikan kepada pihak manajemen.

**BATASAN VARIABEL :**

1. Unit ini berlaku untuk seluruh sektor teknologi informasi dan komunikasi.
2. Dalam melaksanakan unit kompetensi ini didukung dengan tersedianya:
  - Platform teknologi meliputi sistem operasi, sistem komputer, software aplikasi, dsb
  - Informasi dari vendor, media elektronik, majalah, dsb
  - Organisasi atau perusahaan

**PANDUAN PENILAIAN :**

1. Pengetahuan dan keterampilan penunjang untuk mendemonstrasikan kompetensi, memerlukan bukti keterampilan dan pengetahuan dibidang ini yang mencakup :
  - 1.1 Pengetahuan dasar
    - 1.1.1 Pengetahuan mengenai sumber sumber dan industri teknologi informasi
    - 1.1.2 Pengetahuan mengenai pengembangan teknologi informasi
    - 1.1.3 Pengetahuan mengenai produk *perangkat keras* dan *perangkat lunak* terbaru
  - 1.2 Keterampilan dasar
    - 1.2.1 Keahlian memecahkan masalah untuk kasus yang telah diketahui

- 1.2.2 Keahlian membuat rencana proyek meliputi lingkup, waktu, biaya, kualitas, komunikasi, manajemen resiko.
  - 1.2.3 Keahlian bekerja sama dengan tim
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 mendapatkan teknologi yang dibutuhkan organisasi
  - 3.2 Kemampuan membuat laporan mengenai kebutuhan teknologi untuk organisasi.
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.JK03.001.01 Mengembangkan perencanaan Disain infrastruktur jaringan.
    - 4.1.2 TIK.JK02.001.01 Membuat Disain jaringan komputer
    - 4.1.3 TIK.JK03.005.01 Mengevaluasi produk dan perlengkapan 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

<b>NO</b>	<b>KOMPETENSI KUNCI</b>	<b>TINGKAT</b>
1.	Mengumpulkan, mengorganisasikan, dan menganalisis informasi	3
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	3
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	3
7.	Menggunakan teknologi	3

**KODE UNIT : TIK.JK03.010.01**

**JUDUL UNIT :** Melakukan migrasi ke teknologi baru

**URAIAN UNIT :** Unit ini menjelaskan kemampuan yang diperlukan untuk mengaplikasikan pengetahuan dan kemampuan pada kondisi dan teknologi yang baru.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menggunakan pengetahuan dan teknik yang dimiliki	1.1 Pengetahuan dan teknik yang dimiliki digunakan untuk menganalisis atau mengkaji teknologi baru 1.2 Teknologi baru yang diperoleh digunakan oleh organisasi dengan tingkat resiko yang minimum 1.3 Fitur dan fungsi yang tersedia pada teknologi baru digunakan untuk memenuhi kebutuhan organisasi.
2. Menggunakan teknologi baru untuk memecahkan masalah keorganisasian	2.1 Fitur dan fungsi pada teknologi baru digunakan untuk memecahkan masalah keorganisasian 2.2 Fitur dan fungsi pada teknologi baru dimanfaatkan secara maksimum. 2.3 Sumber informasi diakses secara maksimum untuk menentukan kapasitas teknologi baru.
3. Menggunakan fungsi dari teknologi baru	3.1 Fitur teknologi yang telah diperbaharui digunakan untuk memecahkan masalah keorganisasian 3.2 Teknologi yang telah diperbaharui digunakan untuk menghasilkan produktivitas dan efisiensi.

**BATASAN VARIABEL :**

1. Unit ini berlaku untuk seluruh sektor teknologi informasi dan komunikasi.
2. Dalam melaksanakan unit kompetensi ini didukung dengan tersedianya:
  - Sistem komputer berupa single maupun multi platform
  - Perangkat lunak aplikasi berupa data file, aplikasi perangkat lunak, dsb.
  - Sumber informasi

---

**PANDUAN PENILAIAN :**

1. Pengetahuan dan keterampilan penunjang untuk mendemonstrasikan kompetensi, memerlukan bukti keterampilan dan pengetahuan dibidang ini mencakup :
  - 1.1 Pengetahuan dasar
    - 1.1.1 Pengetahuan mengenai arah dan *trend* teknologi informasi
    - 1.1.2 Pengetahuan mengenai produk produk vendor
    - 1.1.3 Pengetahuan mengenai sumber informasi dari teknologi informasi
    - 1.1.4 Pengetahuan mengenai bisnis organisasi atau perusahaan
  - 1.2 Keterampilan dasar
    - 1.2.1 Keahlian dalam penelitian berupa mengidentifikasi, menganalisis, dan mengevaluasi fitur dari teknologi baru
    - 1.2.2 Keahlian melayani pengguna internal dan eksternal
    - 1.2.3 Keahlian berkomunikasi dengan klien
    - 1.2.4 Keahlian memecahkan masalah untuk kasus yang sudah diketahui
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 mempergunakan teknologi baru pada organisasi dengan resiko yang minimum
  - 3.2 Kemampuan untuk menggunakan fungsi dari teknologi baru tersebut untuk memecahkan masalah keorganisasian
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 Berkomunikasi ditempat kerja
    - 4.1.2 TIK.JK03.005.01 Mengevaluasi produk dan perlengkapan vendor
    - 4.1.3 TIK.JK01.006.01 Menerapkan keahlian dalam proyek terintegrasi
    - 4.1.4 TIK.JK02.001.01 Membuat Disain jaringan komputer
    - 4.1.5 TIK.JK02.010.01 Menginstall dan mengkonfigurasi 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

<b>NO</b>	<b>KOMPETENSI KUNCI</b>	<b>TINGKAT</b>
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	3
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	3
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	2

**KODE UNIT : TIK.JK03.011.01**

**JUDUL UNIT : Mengerjakan dan memenuhi permintaan perubahan sistem**

**URAIAN UNIT : Unit ini menjelaskan kemampuan yang diperlukan untuk mendapatkan permintaan perubahan dan melakukan atau melaksanakan permintaan perubahan tersebut.**

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Meninjau kembali permintaan perubahan	1.1 Detail kesalahan berupa permintaan perubahan, laporan kesalahan, laporan help desk, dsb, dikumpulkan dan ditinjau. 1.2 Data teknis dari pelacakan perangkat lunak, pesan kesalahan, dan informasi lainnya untuk membantu mengidentifikasi perubahan didapatkan. 1.3 Perubahan diklarifikasi bersama pengguna.
2. Memodifikasi sistem sesuai permintaan perubahan	2.1 Detail perubahan sistem ditinjau terhadap kebutuhan bisnis saat ini dan masa yang akan datang. 2.2 Perubahan sistem dirancangan, dikode, dan didokumentasikan berdasarkan standar dan prosedur organisasi. Jika ada perubahan <i>perangkat keras</i> , maka <i>perangkat keras</i> diinstalasi sesuai dengan rekomendasi pabrik. 2.3 Dokumen teknik dan dokumen pengguna direvisi untuk menjelaskan perubahan sistem. 2.4 Perubahan sistem diuji dan dilengkapi berdasarkan kebutuhan sistem saat ini dan masa yang akan datang.
3. Menyiapkan dan Menjalankan pelatihan	3.1 Pelatihan disiapkan untuk memenuhi kebutuhan pelatihan klien terhadap permintaan perubahan sistem. 3.2 Pelatihan kepada klien untuk menggunakan perubahan sistem

	dijalankan.
4 Mengevaluasi status sistem	<p>4.1 Keefektifan sistem dievaluasi untuk menentukan aktifitas pemeliharaan yang harus diminimumkan dan aktivitas pengganti yang harus dilakukan.</p> <p>4.2 Rekomendasi dari keefektifan sistem didokumentasikan.</p>
5. Mengimplementasi perubahan sistem	<p>5.1 Rencana <i>Backup</i> dan <i>recovery</i> untuk memproteksi terhadap kegagalan implementasi dikembangkan untuk kelangsungan bisnis.</p> <p>5.2 Bahan pelatihan diperbaharui untuk menjelaskan perubahan dan kebutuhan pelatihan pada pengguna.</p> <p>5.3 Perubahan penerimaan sistem ditinjau dan dilaksanakan berdasarkan kebutuhan teknik</p> <p>5.4 Permintaan perubahan dan dokumentasi sistem yang lain diperbaharui.</p>

**BATASAN VARIABEL :**

1. Unit ini berlaku untuk seluruh sektor teknologi informasi dan komunikasi.
2. Dalam melaksanakan unit kompetensi ini didukung dengan tersedianya:
  - Sistem operasi, sistem komputer, dan sistem jaringan komputer
  - Dokumentasi sistem jaringan
  - Standar dan prosedur organisasi
  - Prosedur pemeliharaan

**PANDUAN PENILAIAN :**

1. Pengetahuan dan keterampilan penunjang untuk mendemonstrasikan kompetensi, memerlukan bukti keterampilan dan pengetahuan dibidang ini yang mencakup :
  - 1.1 Pengetahuan dasar
    - 1.1.1 Pengetahuan mengenai perangkat keras, perangkat lunak, dan jaringan
    - 1.1.2 Pengetahuan mengenai fitur dan fungsi sistem terbaru
    - 1.1.3 Pengetahuan mengenai *quality ansurance*

#### 1.1.4 Pengetahuan mengenai tools untuk mengorganisasikan perubahan

### 1.2 Keterampilan dasar

- 1.2.1 Keahlian untuk memecahkan masalah dari kasus yang belum diketahui
- 1.2.2 Keahlian bekerja sama dengan tim
- 1.2.3 Keahlian berkomunikasi dengan klien
- 1.2.4 Keahlian menulis laporan
- 1.2.5 Keahlian menganalisis kebutuhan pelatihan
- 1.2.6 Keahlian membuat / menulis kode program

## 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 menentukan permintaan perubahan
- 3.2 Kemampuan untuk memodifikasi sistem untuk mengikut perubahan
- 3.3 Kemampuan untuk memberikan pelatihan sesuai dengan perubahan sistem
- 3.4 kemampuan untuk mengimplementasi perubahan 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.JK01.004.01 Mengkoordinasikan dan memelihara kerja sama tim
- 4.1.2 TIK.JK02.004.01 Membuat kode program untuk keperluan sistem jaringan
- 4.1.3 TIK.JK03.014.01 Menentukan permintaan klien
- 4.1.4 TIK.JK03.015.01 Mengkonfirmasi kebutuhan klien

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

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

**KODE UNIT : TIK.JK03.012.01**

**JUDUL UNIT :** Melakukan audit pre-instalasi untuk instalasi perangkat lunak

**URAIAN UNIT :** Unit ini menjelaskan kemampuan yang diperlukan untuk mengidentifikasi kebutuhan persyaratan awal untuk memasang (instalasi) perangkat lunak dan digunakan untuk menjalankan pembelian perangkat lunak.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Mengakses kecocokan perangkat lunak yang ada	1.1 Detail dari kebutuhan perangkat lunak pada sistem klien ditetapkan berdasarkan sistem yang sebenarnya dengan dokumentasi sistem yang ada. 1.2 Kebutuhan persyaratana awal perangkat lunak untuk perangkat lunak yang baru diidentifikasi, implementasi dicatat, kebutuha minimum ditetapkan, dan kebutuhan customer dicocokkan dengan spesifikasi teknis. 1.3 Beberapa masalah kecocokan ditetapkan dan diakses berdasarkan rencana instalasidan batasan biaya. 1.4 Rekomendasi dari variasi, level, dan konsistensi perangkat lunak didokumentasikan untuk pertimbangan atasan.
2. Menetapkan kemampuan perangkat lunak untuk beroperasi pada lingkungannya	2.1 Kekurangan / konflik antar perangkat lunak ditetapkan 2.2 Level sinergi dari perangkat lunak diukur 2.3 Fungsi dari kemampuan beroperasi ditetapkan
3. Mengakses kapasitas sistem untuk memasang sotware yang dipesan	3.1 Detail dari memori, disk, disk penyimpan, serta kebutuhan spesifikasi perangkat keras dari sistem yang ada didapatkan dari investigasi dari sistem yang sebenarnya dan dokumentasi sistem yang ada. 3.2 Kebutuhan persyarata awal perangkat keras untuk lingkungan perangkat

	<p>lunak yang baru ditetapkan, implementasi dicatat, dan kebutuhan minimum diidentifikasi.</p> <p>3.3 Masalah kapasitas ditetapkan dan diakses terhadap rencana instalasi dan batasan waktu.</p> <p>3.4 Rekomendasi dari variasi kapasitas didokumentasikan untuk pertimbangan atasan.</p>
4. Menyiapkan dan mendistribusikan laporan audit	<p>4.1 Mendapatkan, merekomendasikan, dan dampak dari proyek didokumentasikan.</p> <p>4.2 Laporan Audit / Analisis disampaikan dan didistribusikan berdasarkan pada prosedur perusahaan dan proyek.</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. Pengetahuan dan keterampilan penunjang untuk mendemonstrasikan kompetensi, memerlukan bukti keterampilan dan pengetahuan dibidang berikut ini :
  - 1.1 Pengetahuan dasar
    - 1.1.1 Pengetahuan mengenai bisnis organisasi / perusahaan
    - 1.1.2 Pengetahuan mengenai teknologi sistem terbaru (perangkat keras dan perangkat lunak)
    - 1.1.3 Pengetahuan mengenai *quality assurance*
    - 1.1.4 Pengetahuan mengenai manajemen resiko
  - 1.2 Keterampilan dasar
    - 1.2.1 Keahlian memecahkan masalah untuk kasus yang tidak terprediksi
    - 1.2.2 Keahlian bekerja sama dengan tim
    - 1.2.3 Keahlian menulis dokumen / laporan

#### 1.2.4 Keahlian menggunakan diagnostik dan utilitas sistem

#### 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 untuk menganalisis kecocokan perangkat lunak

3.2 Kemampuan untuk menguji softwar pada lingkungan yang berbeda

3.3 Kemampuan untuk Membuat dan mendistribusikan laporan

#### 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.JK02.008.01 Menginstal perangkat keras ke dalam jaringan komputer

4.1.2 TIK.JK02.009.01 Menginstal perangkat lunak ke dalam komputer yang terhubung dengan jaringan komputer

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

<b>NO</b>	<b>KOMPETENSI KUNCI</b>	<b>TINGKAT</b>
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	2
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	2
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	3