

---

**STANDAR KOMPETENSI  
KELOMPOK BIDANG KEAHLIAN  
TEKNOLOGI INFORMATIKA  
SUB BIDANG OPERASI *SOFTWARE***

---

**SWR.OPR.XXX.(Y).A**

**VERSI A**

SWR.OPR.100.(1).A MENGINSTALASI <i>SOFTWARE</i> .....	47
SWR.OPR.200.(1).A MENGOPERASIKAN SISTEM OPERASI.....	49
SWR.OPR.300.(1).A MENGOPERASIKAN <i>SOFTWARE</i> APLIKASI SPESIFIK .....	51
SWR.OPR.401.(1).A MENGOPERASIKAN <i>SOFTWARE</i> PENGOLAH KATA (LEVEL 1) .....	53
SWR.OPR.402.(2).A MENGOPERASIKAN <i>SOFTWARE</i> PENGOLAH KATA (LEVEL 2) .....	55
SWR.OPR.403.(1).A MENGOPERASIKAN <i>SOFTWARE</i> SPREADSHEET (LEVEL 1) .....	57
SWR.OPR.404.(2).A MENGOPERASIKAN <i>SOFTWARE</i> SPREADSHEET (LEVEL 2) .....	59
SWR.OPR.405.(3).A MENGOPERASIKAN <i>SOFTWARE</i> SPREADSHEET (LEVEL 3) .....	61
SWR.OPR.406.(1).A MENGOPERASIKAN <i>SOFTWARE</i> PRESENTASI (LEVEL 1) .....	63
SWR.OPR.407.(2).A MENGOPERASIKAN <i>SOFTWARE</i> PRESENTASI (LEVEL 2) .....	65
SWR.OPR.408.(1).A MENGOPERASIKAN <i>SOFTWARE</i> PENGOLAH GAMBAR VEKTOR.....	67
SWR.OPR.409.(1).A MENGOPERASIKAN <i>SOFTWARE</i> PENGOLAH GAMBAR RASTER .....	69
SWR.OPR.410.(1).A MENGOPERASIKAN <i>SOFTWARE</i> CAD/CAM.....	71
SWR.OPR.411.(1).A MENGOPERASIKAN WEB BROWSER .....	73
SWR.OPR.412.(1).A MENGOPERASIKAN <i>SOFTWARE</i> EMAIL CLIENT .....	75
SWR.OPR.413.(1).A MENGOPERASIKAN <i>SOFTWARE</i> FTP.....	77

## SWR.OPR.100.(1).A Menginstalasi Software

<b>Kode Unit</b> : SWR.OPR.100.(1).A	
<b>Judul Unit</b> : Menginstalasi <i>Software</i>	
<b>Uraian Unit</b> : Unit kompetensi ini berkaitan dengan instalasi <i>software</i> pada perangkat komputer pada kondisi normal sesuai dengan <i>Installation Manual</i> . <i>Software</i> merupakan sistem yang terdiri atas komponen program, data, konfigurasi serta dokumentasi (online help, dll) yang terkait dengannya.	
<b>Sub Kompetensi</b>	<b>Kriteria Unjuk Kerja</b>
1. Mempersiapkan instalasi <i>software</i>	<p>1.1. Paket instalasi <i>software</i> sudah disediakan dalam media penyimpanan yang sesuai (HD, CD, FD atau media lainnya)</p> <p>1.2. <i>Installation Manual software</i> sudah disediakan dan dipahami</p> <p>1.3. Perangkat komputer sudah dinyalakan, dengan sistem operasi dan persyaratannya sesuai dengan <i>Installation Manual</i></p> <p>1.4. Media paket instalasi <i>software</i> sudah dipasang dan siap diakses.</p> <p>1.5. <i>Log-sheet/report-sheet</i> telah disiapkan</p>
2. Melaksanakan instalasi <i>software</i> sesuai <i>Installation Manual</i>	<p>2.1. Proses instalasi sesuai <i>Installation Manual</i> sudah dilaksanakan</p> <p>2.2. Seluruh file, icon (jika ada) dan konfigurasi telah ter-copy dan terkonfigurasi</p> <p>2.3. Pada layar muncul pesan bahwa proses instalasi telah berhasil dilaksanakan sesuai dengan <i>Installation Manual</i></p>
3. Mengecek hasil instalasi dengan menjalankan <i>software</i> ( <i>sampling</i> ) dan melakukan <i>troubleshooting</i> sederhana	<p>3.1. <i>Software</i> dijalankan secara <i>sampling</i> tanpa error</p> <p>3.2. <i>Software</i> ditutup tanpa error</p> <p>3.3. <i>Troubleshooting</i> dilakukan sesuai <i>Installation Manual</i></p>
4. Melaporkan hasil instalasi	4.1. Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan (pada <i>log-sheet/ report-sheet</i> )
<b>Persyaratan Unjuk Kerja :</b>	
Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya :	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perangkat komputer yang telah siap dioperasikan beserta <i>Instruction Manual</i>nya</li> <li>2. Paket instalasi <i>software</i> yang akan diinstalasi</li> <li>3. <i>Installation Manual software</i> tersebut</li> </ol>	

4. SOP yang berlaku di perusahaan
5. Log sheet atau report sheet yang ditetapkan oleh perusahaan
6. Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini

**Acuan Penilaian :**

Dalam melaksanakan penilaian pada unit kompetensi ini harus mempertimbangkan:

1. Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:
  - HDW.OPR.102.(1).A Mengoperasikan PC stand alone dengan sistem operasi berbasis GUI
  - HDW.OPR.105.(1).A Mengoperasikan Periferal
2. Kompetensi harus diujikan di tempat kerja atau di tempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal
3. Pengetahuan yang dibutuhkan:
  - a. Pengoperasian Komputer
  - b. Pengoperasian Sistem Operasi sesuai dengan *Instruction Manual*
  - c. *On-site training* sesuai dengan *software* yang akan diinstalasi

## SWR.OPR.200.(1).A Mengoperasikan Sistem Operasi

<b>Kode Unit</b> :	<b>SWR.OPR.200.(1).A</b>
<b>Judul Unit</b> :	Mengoperasikan Sistem Operasi
<b>Uraian Unit</b> :	Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengoperasian sistem operasi pada perangkat komputer dalam kondisi normal. Pengoperasian mencakup: mengenali perintah kepada sistem operasi melalui command line/ menu driven/ iconic, pengelolaan folder dan file, perintah administrasi sistem dan panel control, menggunakan <i>software</i> utilitas untuk pengecekan dan pengesetan konfigurasi sistem.
<b>Sub Kompetensi</b>	<b>Kriteria Unjuk Kerja</b>
1. Mempersiapkan sistem operasi	1.1. Sistem operasi telah terinstalasi dan dapat berjalan normal pada perangkat komputer 1.2. <i>User manual</i> sudah disiapkan dan dipelajari 1.3. Perangkat komputer sudah dinyalakan sesuai dengan <i>user manual</i> . 1.4. <i>Log-sheet/report-sheet</i> telah disiapkan
2. Mengenal perintah dan menu/ icon yang berasosiasi dengannya	2.1. Perintah-perintah sederhana dikenali 2.2. Menu/ icon yang bersesuaian dengan perintah-perintah sistem operasi dikenali
3. Mengelola folder dan file	3.1. Folder/ file dapat di-create, rename, delete, copy, paste 3.2. Informasi dan atribut tentang folder seperti: nama, ukuran, hak akses dapat ditampilkan 3.3. Atribut suatu folder/ file dapat diubah 3.4. Dapat berpindah dari suatu folder ke folder lain 3.5. File/ folder yang berada pada suatu folder dapat ditampilkan daftarnya dengan berbagai parameter
4. menggunakan fasilitas administrasi sistem dan panel kontrol	4.1. Fasilitas administrasi sistem, seperti: manajemen user, manajemen network dapat digunakan 4.2. Aplikasi-aplikasi pada panel kontrol, seperti: setting ODBC, font, service dapat digunakan
5. Menggunakan aplikasi utilitas pengecekan dan pengesetan	5.1. Status dan konfigurasi sumberdaya yang dikelola dalam sistem operasi dapat dilihat dengan menggunakan aplikasi utilitas. 5.2. Status dan konfigurasi sumberdaya yang dikelola dalam sistem operasi dapat di-set (ubah).
6. Mengisi log-sheet/ report-sheet	6.1. Log sheet/ report sheet diisi sesuai dengan SOP yang berlaku.

**Persyaratan Unjuk Kerja :**

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya :

1. Perangkat komputer yang telah siap dioperasikan beserta *Instruction Manual*nya
2. *User manual* sistem operasi yang dioperasikan.
3. SOP yang berlaku di perusahaan
4. Log sheet atau report sheet yang ditetapkan oleh perusahaan
5. Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini

**Acuan Penilaian :**

Dalam melaksanakan penilaian pada unit kompetensi ini harus mempertimbangkan:

1. Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:
  - HDW.OPR.102.(1).A Mengoperasikan PC stand alone dengan sistem operasi berbasis GUI
  - HDW.OPR.105.(1).A Mengoperasikan Periferal
2. Kompetensi harus diujikan di tempat kerja atau di tempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal
3. Pengetahuan yang dibutuhkan:
  - a. Pengoperasian Komputer
  - b. *On-site training* sesuai dengan sistem operasi yang digunakan

SWR.OPR.300.(1).A Mengoperasikan *Software* Aplikasi Spesifik

<b>Kode Unit :</b>	<b>SWR.OPR.300.(1).A</b>
<b>Judul Unit :</b>	Mengoperasikan <i>Software</i> Aplikasi Spesifik
<b>Uraian Unit :</b>	Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengoperasian <i>software</i> aplikasi spesifik pada perangkat komputer pada kondisi normal sesuai dengan <i>user manual</i> . <i>Software</i> aplikasi spesifik merupakan <i>software</i> yang digunakan untuk keperluan spesifik pada suatu lembaga. <i>Software</i> ini biasanya dikembangkan dengan cara “ <i>tailor-made</i> ”. Contoh: <i>software</i> loket pada sistem perbankan, <i>software</i> SDM pada perusahaan X, dll. Dengan demikian pengoperasiannya sangat tergantung dari domain persoalan dan <i>user manual</i> -nya.
<b>Sub Kompetensi</b>	<b>Kriteria Unjuk Kerja</b>
1. Mempersiapkan <i>software</i> aplikasi	1.1. <i>Software</i> aplikasi telah terinstalasi dan dapat berjalan normal 1.2. <i>User manual software</i> aplikasi sudah disediakan dan dipahami 1.3. Perangkat komputer sudah dinyalakan, dengan sistem operasi dan persyaratannya sesuai dengan <i>Installation Manual</i> 1.4. <i>Log-sheet/report-sheet</i> telah disiapkan
2. Menjalankan <i>software</i> aplikasi	2.1. Semua fitur <i>software</i> aplikasi dijalankan sesuai dengan kewenangan dalam SOP dan <i>user manual</i> . 2.2. <i>Software</i> aplikasi ditutup tanpa error
3. Mengisi log-sheet/ report-sheet	3.1. <i>Log-sheet/report-sheet</i> diisi sesuai dengan SOP yang berlaku.
<b>Persyaratan Unjuk Kerja :</b>	
<p>Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perangkat komputer yang telah siap dioperasikan beserta <i>Instruction Manual</i>nya</li> <li>2. <i>Software</i> aplikasi sudah terinstalasi sesuai <i>Installation Manual</i></li> <li>3. <i>User manual software</i> tersebut</li> <li>4. SOP yang berlaku di perusahaan</li> <li>5. Log sheet atau report sheet yang ditetapkan oleh perusahaan</li> <li>6. Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini</li> </ol>	
<b>Acuan Penilaian :</b>	
<p>Dalam melaksanakan penilaian pada unit kompetensi ini harus mempertimbangkan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:</li> </ol>	

HDW.OPR.102.(1).A Mengoperasikan PC stand alone dengan sistem operasi berbasis GUI

HDW.OPR.105.(1).A Mengoperasikan Periferal

2. Kompetensi harus diujikan di tempat kerja atau di tempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal
3. Pengetahuan yang dibutuhkan:
  - a. Pengoperasian Komputer
  - b. Pengoperasian Sistem Operasi sesuai dengan *Instruction Manual*
  - c. Pengetahuan tentang domain permasalahan dari *software* aplikasi
  - d. *On-site training* sesuai dengan *software* aplikasi yang akan diinstalasi

SWR.OPR.401.(1).A Mengoperasikan *Software* Pengolah Kata (level 1)

<b>Kode Unit :</b>	<b>SWR.OPR.401.(1).A</b>
<b>Judul Unit :</b>	Mengoperasikan <i>Software</i> Pengolah Kata (level 1)
<b>Uraian Unit :</b>	Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengoperasian <i>software</i> pengolah kata pada perangkat komputer pada kondisi normal sesuai dengan <i>User manual</i> . Pada level 1 ini dibatasi pada kemampuan mengenali menu, membuat, membuka, menyimpan file, melakukan editing sederhana dan mencetak ke printer dengan parameter standar.
<b>Sub Kompetensi</b>	<b>Kriteria Unjuk Kerja</b>
1. Mempersiapkan <i>software</i> pengolah kata	<p>1.1. <i>Software</i> pengolah kata telah terinstalasi dan dapat berjalan normal</p> <p>1.2. <i>User manual software</i> pengolah kata sudah disediakan dan dipahami</p> <p>1.3. Perangkat komputer sudah dinyalakan, dengan sistem operasi dan persyaratan sesuai dengan <i>Installation Manual</i> dan SOP yang berlaku.</p> <p>1.4. <i>Software</i> pengolah kata dijalankan.</p>
2. Mengenali menu, membuat, membuka, menyimpan dokumen.	<p>2.1. Menu-menu yang disediakan beserta shortcut-nya dikenali berdasarkan <i>user manual</i>.</p> <p>2.2. Fitur-fitur pengelolaan file/ dokumen dapat digunakan, seperti: buat/create/ new, simpan/save, buka/ open, simpan dengan nama lain/ save as.</p> <p>2.3. Penyimpanan file/ dokumen sudah dapat menggunakan versi dan option atribut lain yang tersedia, seperti: subject, person, status, dan lain-lain.</p> <p>2.4. Penyimpanan file/ dokumen menggunakan berbagai format yang dikenal, seperti: rtf, html, text.</p>
3. Melakukan editing sederhana, isian berulang.	<p>3.1. Fitur-fitur editing sederhana digunakan, seperti: mengetik huruf/ kata/ kalimat, memformat huruf/font, text alignment, numbering, bullet, page break, penggunaan kolom.</p> <p>3.2. Fitur-fitur isian berulang pada dokumen dapat digunakan, seperti: header, footer, page numbering.</p>
4. Mencetak dokumen	<p>4.1. Dokumen dapat dicetak dengan parameter standar, seperti: seluruhnya, halaman tertentu saja, halaman yang sedang diedit, urutan halaman pencetakan.</p> <p>4.2. Fitur-fitur pencetakan dapat digunakan, seperti: page setup, printer setup, print preview.</p>

**Persyaratan Unjuk Kerja :**

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya :

1. *Software* pengolah kata yang sudah terinstalasi
2. *User manual software* pengolah kata yang digunakan
3. SOP yang berlaku di perusahaan
4. Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini

**Acuan Penilaian :**

Dalam melaksanakan penilaian pada unit kompetensi ini harus mempertimbangkan:

1. Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:  
HDW.OPR.102.(1).A Mengoperasikan PC stand alone dengan sistem operasi berbasis GUI  
HDW.OPR.105.(1).A Mengoperasikan Periferal
2. Kompetensi harus diujikan di tempat kerja atau di tempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal
3. Pengetahuan yang dibutuhkan:
  - a. Pengoperasian Komputer
  - b. Pengoperasian Sistem Operasi sesuai dengan *Instruction Manual*
  - c. *On-site training* sesuai dengan *software* pengolah kata yang digunakan
4. Keterampilan yang dibutuhkan: mengetik dokumen.

SWR.OPR.402.(2).A Mengoperasikan *Software* Pengolah Kata (level 2)

<b>Kode Unit :</b>	<b>SWR.OPR.402.(2).A</b>
<b>Judul Unit :</b>	Mengoperasikan <i>Software</i> Pengolah Kata (level 2)
<b>Uraian Unit :</b>	Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengoperasian <i>software</i> pengolah kata pada perangkat komputer pada kondisi normal sesuai dengan <i>User manual</i> . Pada level 2 ini dibatasi pada kemampuan level 1 ditambah dengan fitur lanjut seperti: table, border shading, style, template, section, index, table of content, dan mail merge, serta fasilitas integrasi dokumen dengan spreadsheet dan pengolah gambar serta objek lain.
<b>Sub Kompetensi</b>	<b>Kriteria Unjuk Kerja</b>
1. Mempersiapkan <i>software</i> pengolah kata	<p>1.1. <i>Software</i> pengolah kata telah terinstalasi dan dapat berjalan normal</p> <p>1.2. <i>User manual software</i> pengolah kata sudah disediakan dan dipahami</p> <p>1.3. Perangkat komputer sudah dinyalakan, dengan sistem operasi dan persyaratan sesuai dengan <i>Installation Manual</i> dan SOP yang berlaku.</p> <p>1.4. <i>Software</i> pengolah kata dijalankan.</p>
2. Menggunakan fitur-fitur tambahan seperti: table dan border shading	<p>2.1. Fitur-fitur tabel, seperti: create, insert/delete row, insert/delete column, row high, column width di pahami dan diaplikasikan</p> <p>2.2. Fitur-fitur border shading dipahami dan diaplikasikan, seperti: membuat border dengan berbagai style dan ukuran serta warna, membuat arsiran/shading dengan berbagai style dan warna serta motif.</p>
3. Mengaplikasikan fitur-fitur lanjut seperti: style, section, table of content, index, mail merge.	<p>3.1. Fitur-fitur style dipahami dan diaplikasikan, seperti: memformat text dengan style tertentu, memodifikasi style yang sudah ada untuk bagian tertentu (font, paragraph, numbering), membuat style baru berdasarkan style yang sudah ada.</p> <p>3.2. Fitur-fitur template dipahami dan diaplikasikan, seperti: penggunaan template yang sudah ada dalam pembuatan dokumen baru, pembuatan template.</p> <p>3.3. Fitur-fitur section dipahami dan diaplikasikan, seperti: membuat section, mengatur format section, section break, section cut.</p> <p>3.4. Fitur-fitur table of content/ daftar isi dipahami dan diaplikasikan, seperti: membangkitkan table of content dari dokumen yang menggunakan style tertentu, memformat table of content, menjaga table of content selalu up-to-date pada setiap perubahan yang dilakukan di dalam dokumen.</p>

	<p>3.5. Fitur-fitur index dipahami dan diaplikasikan, seperti: menandai kata-kata dalam dokumen untuk mengisi index, membangkitkan index pada halaman tertentu.</p> <p>3.6. Fitur-fitur mail merge dipahami dan diaplikasikan, seperti: membuat dokumen master, membuat data, mengedit data, mencetak dokumen mail merge</p>
4. Mengorganisasikan dokumen sesuai kebutuhan dengan menggunakan fitur yang ada dan template.	<p>4.1. Memilih fitur yang sesuai dengan bentuk/ format dokumen yang akan dibuat.</p> <p>4.2. Dokumen kompleks diorganisasikan dengan menggunakan section dan style, mis: header dan footer serta layout halaman dibuat berbeda untuk setiap section.</p> <p>4.3. Membuat template dokumen dengan berbagai fitur untuk keperluan tertentu.</p>
5. Mengintegrasikan dokumen dengan objek lain seperti: spreadsheet, grafik, objek lain	<p>5.1. Objek lain (seperti: spreadsheet, grafik, dll) disisipkan ke dalam dokumen.</p> <p>5.2. Sebagian atau keseluruhan dokumen dapat disisipkan ke objek lain.</p>
<p><b>Persyaratan Unjuk Kerja :</b></p> <p>Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Software</i> pengolah kata sudah terinstalasi</li> <li>2. <i>User manual software</i> pengolah kata yang digunakan</li> <li>3. SOP yang berlaku di perusahaan</li> <li>4. Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini</li> </ol>	
<p><b>Acuan Penilaian :</b></p> <p>Dalam melaksanakan penilaian pada unit kompetensi ini harus mempertimbangkan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya: <ul style="list-style-type: none"> <li>HDW.OPR.102.(1).A Mengoperasikan PC stand alone dengan sistem operasi berbasis GUI</li> <li>HDW.OPR.105.(1).A Mengoperasikan Periferal</li> <li>SWR.OPR.401.(1).A Mengoperasikan <i>Software</i> Pengolah Kata (level 1)</li> </ul> </li> <li>2. Kompetensi harus diujikan di tempat kerja atau di tempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal</li> <li>3. Pengetahuan yang dibutuhkan: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Pengoperasian Komputer</li> <li>b. Pengoperasian Sistem Operasi sesuai dengan <i>Instruction Manual</i></li> <li>c. <i>On-site training</i> sesuai dengan <i>software</i> pengolah kata yang digunakan</li> </ol> </li> <li>4. Keterampilan yang dibutuhkan: mengetik dokumen.</li> </ol>	

SWR.OPR.403.(1).A Mengoperasikan *Software Spreadsheet* (level 1)

<b>Kode Unit :</b>	<b>SWR.OPR.403.(1).A</b>
<b>Judul Unit :</b>	Mengoperasikan <i>Software Spreadsheet</i> (level 1)
<b>Uraian Unit :</b>	Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengoperasian <i>software spreadsheet</i> pada perangkat komputer pada kondisi normal sesuai dengan <i>User manual</i> . Pada level 1 ini dibatasi pada kemampuan mengenali menu, membuat, membuka, menyimpan file spreadsheet, melakukan editing isi sel dan membuat formula sederhana pada spreadsheet serta mencetak ke printer dengan berbagai parameter.
<b>Sub Kompetensi</b>	<b>Kriteria Unjuk Kerja</b>
1. Mempersiapkan <i>software spreadsheet</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. <i>Software spreadsheet</i> telah terinstalasi dan dapat berjalan normal</li> <li>1.2. <i>User manual software spreadsheet</i> sudah disediakan dan dipahami</li> <li>1.3. Perangkat komputer sudah dinyalakan, dengan sistem operasi dan persyaratan sesuai dengan <i>Installation Manual</i> dan SOP yang berlaku.</li> <li>1.4. <i>Software spreadsheet</i> dijalankan.</li> </ol>
2. Mengenali menu, membuat, membuka, menyimpan spreadsheet	<ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Menu-menu yang disediakan beserta shortcut-nya dikenali berdasarkan <i>user manual</i>.</li> <li>2.2. Fitur-fitur pengelolaan file/ spreadsheet dapat digunakan, seperti: buat/create/ new, simpan/save, buka/open, simpan dengan nama lain/ save as.</li> <li>2.3. Penyimpanan file/ spreadsheet sudah dapat menggunakan versi dan option atribut lain yang tersedia, seperti: subject, person, status, dan lain-lain.</li> <li>2.4. Penyimpanan file/ spreadsheet menggunakan berbagai format yang dikenal, seperti: csv, html, text.</li> </ol>
3. Melakukan editing sederhana, kolom dan baris	<ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Fitur-fitur editing sederhana digunakan, seperti: mengetik huruf/ kata/ kalimat/ angka, memformat huruf/font, text alignment, format data (text, date, number) dan presisi (tanda ribuan dan pecahan).</li> <li>3.2. Fitur-fitur kolom dan baris dipahami dan diaplikasikan, seperti: menentukan lebar kolom, menentukan tinggi baris, membuat border dan shading.</li> <li>3.3. Fitur-fitur copy, cut dan paste diaplikasikan dengan berbagai pilihan, seperti: isi (value), format, formula atau semuanya.</li> <li>3.4. Formula dan fungsi sederhana (yang sering digunakan), seperti: +, -, *, /, sum, avg.</li> </ol>

4. Mencetak dokumen	<p>4.1. Bagian spreadsheet yang ingin dicetak ditentukan.</p> <p>4.2. Spreadsheet dapat dicetak dengan menggunakan berbagai parameter, seperti: seluruhnya, area tertentu saja, area yang sedang diedit, urutan pencetakan.</p> <p>4.3. Fitur-fitur pencetakan dapat digunakan, seperti: page setup, printer setup, header dan footer, print preview.</p>
<p><b>Persyaratan Unjuk Kerja :</b></p> <p>Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Software</i> spreadsheet sudah terinstalasi</li> <li>2. <i>User manual software</i> spreadsheet yang digunakan</li> <li>3. SOP yang berlaku di perusahaan</li> <li>4. Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini</li> </ol>	
<p><b>Acuan Penilaian :</b></p> <p>Dalam melaksanakan penilaian pada unit kompetensi ini harus mempertimbangkan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya: <ul style="list-style-type: none"> <li>HDW.OPR.102.(1).A Mengoperasikan PC stand alone dengan sistem operasi berbasis GUI</li> <li>HDW.OPR.105.(1).A Mengoperasikan Periferal</li> </ul> </li> <li>2. Kompetensi harus diujikan di tempat kerja atau di tempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal</li> <li>3. Pengetahuan yang dibutuhkan: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Pengoperasian Komputer</li> <li>b. Pengoperasian Sistem Operasi sesuai dengan <i>Instruction Manual</i></li> <li>c. <i>On-site training</i> sesuai dengan <i>software</i> spreadsheet yang digunakan</li> </ol> </li> </ol>	

SWR.OPR.404.(2).A Mengoperasikan *Software Spreadsheet* (level 2)

<b>Kode Unit :</b>	<b>SWR.OPR.404.(2).A</b>
<b>Judul Unit :</b>	Mengoperasikan <i>Software Spreadsheet</i> (level 2)
<b>Uraian Unit :</b>	Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengoperasian <i>software spreadsheet</i> pada perangkat komputer pada kondisi normal sesuai dengan <i>User manual</i> . Pada level 2 ini dibatasi pada kemampuan level 1 ditambah dengan fitur lanjut seperti: alamat relatif, alamat absolut, formula kompleks, format cell, pengorganisasian spreadsheet dan integrasi dengan objek lain.
<b>Sub Kompetensi</b>	<b>Kriteria Unjuk Kerja</b>
1. Mempersiapkan <i>software spreadsheet</i>	1.1. <i>Software spreadsheet</i> telah terinstalasi dan dapat berjalan normal 1.2. <i>User manual software spreadsheet</i> sudah disediakan dan dipahami 1.3. Perangkat komputer sudah dinyalakan, dengan sistem operasi dan persyaratan sesuai dengan <i>Installation Manual</i> dan SOP yang berlaku. 1.4. <i>Software spreadsheet</i> dijalankan.
2. Mengaplikasikan yang berkaitan dengan alamat relatif, absolut, formula dan format sel	2.1. Prinsip alamat relatif dan absolut dipahami 2.2. Fungsi-fungsi formula lanjut dikenali dan dipakai sesuai kebutuhan, seperti: formula datetime, formula statistik, formula text. 2.3. Formula kompleks yang melibatkan beberapa alamat (sel) dengan menggunakan fungsi yang dikenali dapat dibuat. 2.4. Formula baru dapat diidentifikasi dan dibuat dari suatu persoalan tertentu. 2.5. Format sel diidentifikasi dan diaplikasikan sesuai dengan jenis data yang digunakan
3. Mengorganisasikan data dan formula dalam spreadsheet sesuai kebutuhan	3.1. Data dan formula diorganisasikan sehingga setiap perubahan pada data tertentu akan berdampak pada data lain berdasarkan formula tertentu 3.2. Pengorganisasian data dan formula pada sheet yang berbeda (multi sheet).
4. Mengintegrasikan spreadsheet dengan objek lain seperti: dokumen, grafik, objek lain	4.1. Objek lain (seperti: dokumen, grafik, dll) disisipkan ke dalam spreadsheet. 4.2. Sebagian atau keseluruhan spreadsheet dapat disisipkan ke objek lain.
<b>Persyaratan Unjuk Kerja :</b>	
Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya :	

1. *Software spreadsheet* sudah terinstalasi
2. *User manual software spreadsheet* yang digunakan
3. SOP yang berlaku di perusahaan
4. Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini

**Acuan Penilaian :**

Dalam melaksanakan penilaian pada unit kompetensi ini harus mempertimbangkan:

1. Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:
  - HDW.OPR.102.(1).A Mengoperasikan PC stand alone dengan sistem operasi berbasis GUI
  - HDW.OPR.105.(1).A Mengoperasikan Periferal
  - SWR.OPR.403.(1).A Mengoperasikan *Software Spreadsheet* (level 1)
2. Kompetensi harus diujikan di tempat kerja atau di tempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal
3. Pengetahuan yang dibutuhkan:
  - a. Pengoperasian Komputer
  - b. Pengoperasian Sistem Operasi sesuai dengan *Instruction Manual*
  - c. *On-site training* sesuai dengan *software spreadsheet* yang digunakan

SWR.OPR.405.(3).A Mengoperasikan *Software Spreadsheet* (level 3)

<b>Kode Unit :</b>	<b>SWR.OPR.405.(3).A</b>
<b>Judul Unit :</b>	Mengoperasikan <i>Software Spreadsheet</i> (level 3)
<b>Uraian Unit :</b>	Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengoperasian <i>software spreadsheet</i> pada perangkat komputer pada kondisi normal sesuai dengan <i>User manual</i> . Pada level 3 ini ditekankan pada penggunaan table look-up, teknik filter dan pivot dalam pengelompokan dan pencarian sel yang memenuhi kriteria pencarian (pengelolaan data).
<b>Sub Kompetensi</b>	<b>Kriteria Unjuk Kerja</b>
1. Mempersiapkan <i>software spreadsheet</i>	1.1. <i>Software spreadsheet</i> telah terinstalasi dan dapat berjalan normal 1.2. <i>User manual software spreadsheet</i> sudah disediakan dan dipahami 1.3. Perangkat komputer sudah dinyalakan, dengan sistem operasi dan persyaratan sesuai dengan <i>Installation Manual</i> dan SOP yang berlaku. 1.4. <i>Software spreadsheet</i> dijalankan.
2. Membuat tabel referensi dengan fitur table look-up	2.1. Fitur table look-up dipahami dan diaplikasikan 2.2. Nilai suatu sel ditentukan berdasarkan data yang diisikan pada sel tertentu dan tabel referensi
3. Menggunakan fitur filtering	3.1. Fitur filterering dipahami dan diaplikasikan untuk persoalan tertentu 3.2. Sel ditampilkan berdasarkan kriteria tertentu
4. Menggunakan fitur pivot table	4.1. Fitur pivot table dipahami dan diaplikasikan 4.2. Sel/ data dapat direkap sesuai dengan key tertentu
<b>Persyaratan Unjuk Kerja :</b>	
Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Software spreadsheet</i> sudah terinstalasi</li> <li>2. <i>User manual software spreadsheet</i> yang digunakan</li> <li>3. SOP yang berlaku di perusahaan</li> <li>4. Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini</li> </ol>	
<b>Acuan Penilaian :</b>	
Dalam melaksanakan penilaian pada unit kompetensi ini harus mempertimbangkan: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:                HDW.OPR.102.(1).A Mengoperasikan PC stand alone dengan sistem operasi berbasis GUI</li> </ol>	

HDW.OPR.105.(1).A Mengoperasikan Periferal

SWR.OPR.404.(2).A Mengoperasikan *Software Spreadsheet* (level 2)

2. Kompetensi harus diujikan di tempat kerja atau di tempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal
3. Pengetahuan yang dibutuhkan:
  - a. Pengoperasian Komputer
  - b. Pengoperasian Sistem Operasi sesuai dengan *Instruction Manual*
  - c. *On-site training* sesuai dengan *software spreadsheet* yang digunakan

SWR.OPR.406.(1).A Mengoperasikan *Software* Presentasi (level 1)

<b>Kode Unit :</b>	<b>SWR.OPR.406.(1).A</b>
<b>Judul Unit :</b>	Mengoperasikan <i>Software</i> Presentasi (level 1)
<b>Uraian Unit :</b>	Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengoperasian <i>software</i> Presentasi pada perangkat komputer pada kondisi normal sesuai dengan <i>User manual</i> . Pada level 1 ini dibatasi pada kemampuan mengenali menu, membuat, membuka, menyimpan, melakukan editing sederhana, mencetak ke printer dengan berbagai parameter dan melakukan presentasi sederhana.
<b>Sub Kompetensi</b>	<b>Kriteria Unjuk Kerja</b>
1. Mempersiapkan <i>software</i> Presentasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. <i>Software</i> Presentasi telah terinstalasi dan dapat berjalan normal</li> <li>1.2. <i>User manual software</i> Presentasi sudah disediakan dan dipahami</li> <li>1.3. Perangkat komputer sudah dinyalakan, dengan sistem operasi dan persyaratan sesuai dengan <i>Installation Manual</i> dan SOP yang berlaku.</li> <li>1.4. <i>Software</i> Presentasi dijalankan.</li> </ol>
2. Mengenali menu, membuat, membuka, menyimpan file presentasi.	<ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Menu-menu yang disediakan beserta shortcut-nya dikenali berdasarkan <i>user manual</i>.</li> <li>2.2. Fitur-fitur pengelolaan file presentasi dapat digunakan, seperti: buat/create/ new, simpan/save, buka/open, simpan dengan nama lain/ save as, menginsert presentasi baru, mengedit dan menghapus.</li> <li>2.3. Penyimpanan file presentasi sudah dapat menggunakan versi dan option atribut lain yang tersedia, seperti: subject, person, status, dan lain-lain.</li> <li>2.4. Penyimpanan file presentasi menggunakan berbagai format yang dikenal, seperti: rtf, html, text.</li> </ol>
3. Melakukan editing sederhana, lay-out, isian berulang.	<ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Fitur-fitur editing sederhana digunakan, seperti: mengetik huruf/ kata/ kalimat, memformat huruf/font, text alignment, numbering, bullet, tabel.</li> <li>3.2. Fitur-fitur lay-out dipahami dan diaplikasikan, seperti: lay-out judul dan isi dengan berbagai variasi yang tersedia terhadap setiap slide, pemilihan disain warna dan gambar latar belakang yang telah disediakan.</li> <li>3.3. Fitur-fitur isian berulang dipahami dan diaplikasikan, seperti: header, footer, page numbering.</li> <li>3.4. Lay-out dan isian standar yang berulang dibuat dan diubah melalui master slide.</li> </ol>
4. Mencetak file presentasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>4.1. File presentasi dapat dicetak sebagai slide dengan berbagai ukuran serta parameter pencetakan seperti:</li> </ol>

	<p>seluruhnya, halaman tertentu saja, halaman yang sedang diedit, urutan pencetakan.</p> <p>4.2. File presentasi dapat dicetak sebagai hand-out dengan berbagai ukuran serta parameter pencetakan.</p> <p>4.3. Fitur-fitur dasar pencetakan dapat digunakan, seperti: page setup, printer setup, print preview.</p>
5. Melakukan Presentasi	<p>5.1. File presentasi dapat dijalankan (slide show)</p> <p>5.2. Navigasi dapat dilakukan dari satu slide ke slide lain.</p>
<p><b>Persyaratan Unjuk Kerja :</b></p> <p>Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Software</i> Presentasi sudah terinstalasi</li> <li>2. <i>User manual software</i> Presentasi yang digunakan</li> <li>3. SOP yang berlaku di perusahaan</li> <li>4. Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini</li> </ol>	
<p><b>Acuan Penilaian :</b></p> <p>Dalam melaksanakan penilaian pada unit kompetensi ini harus mempertimbangkan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya: <ul style="list-style-type: none"> <li>HDW.OPR.102.(1).A Mengoperasikan PC stand alone dengan sistem operasi berbasis GUI</li> <li>HDW.OPR.105.(1).A Mengoperasikan Periferal</li> </ul> </li> <li>2. Kompetensi harus diujikan di tempat kerja atau di tempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal</li> <li>3. Pengetahuan yang dibutuhkan: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Pengoperasian Komputer</li> <li>b. Pengoperasian Sistem Operasi sesuai dengan <i>Instruction Manual</i></li> <li>c. <i>On-site training</i> sesuai dengan <i>software</i> presentasi yang digunakan</li> </ol> </li> </ol>	

SWR.OPR.407.(2).A Mengoperasikan *Software* Presentasi (level 2)

<b>Kode Unit :</b>	<b>SWR.OPR.407.(2).A</b>
<b>Judul Unit :</b>	Mengoperasikan <i>Software</i> Presentasi (level 2)
<b>Uraian Unit :</b>	Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengoperasian <i>software</i> Presentasi pada perangkat komputer pada kondisi normal sesuai dengan <i>User manual</i> . Pada level 2 ini dibatasi pada kemampuan level 1 ditambah dengan fitur lanjut seperti: notes, hyperlink, animasi, transisi, serta fasilitas integrasi dokumen dengan spreadsheet dan pengolah gambar serta objek lain, dan dapat melakukan presentasi secara otomatis.
<b>Sub Kompetensi</b>	<b>Kriteria Unjuk Kerja</b>
1. Mempersiapkan <i>software</i> Presentasi	<p>1.1. <i>Software</i> Presentasi telah terinstalasi dan dapat berjalan normal</p> <p>1.2. <i>User manual software</i> Presentasi sudah disediakan dan dipahami</p> <p>1.3. Perangkat komputer sudah dinyalakan, dengan sistem operasi dan persyaratan sesuai dengan <i>Installation Manual</i> dan SOP yang berlaku.</p> <p>1.4. <i>Software</i> Presentasi dijalankan.</p>
2. Mengaplikasikan fitur-fitur notes, hyperlink, animasi, transisi	<p>2.1. Fitur notes dipahami dan diaplikasikan, seperti: memasukkan notes pada slide tertentu, mengedit notes.</p> <p>2.2. Fitur hyperlink dipahami dan diaplikasikan, seperti: membuat lynk ke suatu slide tertentu, membuat lynk ke file tertentu.</p> <p>2.3. Navigasi dengan link dapat dilakukan baik antar slide maupun antar file.</p> <p>2.4. Fitur animasi dipahami dan diaplikasikan untuk berbagai objek, seperti: text, gambar, table.</p> <p>2.5. Fitur transisi antar slide dipahami dan diaplikasikan. Pemilihan jenis transisi dilakukan berdasarkan pilihan yang ada dengan parameter waktu dan cara yang sesuai.</p>
3. Mengorganisasikan file presentasi sesuai kebutuhan tertentu	<p>3.1. File-file presentasi yang saling berhubungan diorganisasikan sehingga memudahkan navigasi.</p>
4. Mengintegrasikan file presentasi dengan objek lain seperti: spreadsheet, grafik, objek lain	<p>4.1. Objek lain (seperti: spreadsheet, grafik, suara, dll) disisipkan ke dalam file presentasi.</p> <p>4.2. Sebagian atau keseluruhan slide presentasi dapat disisipkan ke objek lain.</p>
5. Melakukan presentasi otomatis	<p>5.1. Presentasi dapat dilakukan secara otomatis dengan menggunakan pengaturan animasi, dan waktu</p>

**Persyaratan Unjuk Kerja :**

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya :

1. *Software* Presentasi sudah terinstalasi
2. *User manual software* Presentasi yang digunakan
3. SOP yang berlaku di perusahaan
4. Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini

**Acuan Penilaian :**

Dalam melaksanakan penilaian pada unit kompetensi ini harus mempertimbangkan:

1. Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:
  - HDW.OPR.102.(1).A Mengoperasikan PC stand alone dengan sistem operasi berbasis GUI
  - HDW.OPR.105.(1).A Mengoperasikan Periferal
  - SWR.OPR.406.(1).A Mengoperasikan *Software* Presentasi (level 1)
2. Kompetensi harus diujikan di tempat kerja atau di tempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal
3. Pengetahuan yang dibutuhkan:
  - a. Pengoperasian Komputer
  - b. Pengoperasian Sistem Operasi sesuai dengan *Instruction Manual*
  - c. *On-site training* sesuai dengan *software* presentasi yang digunakan

SWR.OPR.408.(1).A Mengoperasikan *Software* Pengolah Gambar Vektor

<b>Kode Unit :</b>	<b>SWR.OPR.408.(1).A</b>
<b>Judul Unit :</b>	Mengoperasikan <i>Software</i> Pengolah Gambar Vektor
<b>Uraian Unit :</b>	Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengoperasian <i>software</i> pengolah gambar raster pada perangkat komputer pada kondisi normal sesuai dengan <i>User manual</i> . Pada unit dibatasi pada kemampuan mengenali menu, membuat, membuka, menyimpan, mengenali objek-objek vektor, melakukan editing sederhana, mencetak ke printer dengan berbagai parameter standar.
<b>Sub Kompetensi</b>	<b>Kriteria Unjuk Kerja</b>
1. Mempersiapkan <i>software</i> pengolah gambar	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. <i>Software</i> pengolah gambar telah terinstalasi dan dapat berjalan normal</li> <li>1.2. <i>User manual software</i> pengolah gambar sudah disediakan dan dipahami</li> <li>1.3. Perangkat komputer sudah dinyalakan, dengan sistem operasi dan persyaratan sesuai dengan <i>Installation Manual</i> dan SOP yang berlaku.</li> <li>1.4. <i>Software</i> pengolah gambar dijalankan.</li> </ol>
2. Mengenali menu, membuat, membuka, menyimpan file Pengolah gambar.	<ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Menu-menu yang disediakan beserta shortcut-nya dikenali berdasarkan <i>user manual</i>.</li> <li>2.2. Fitur-fitur pengelolaan file Pengolah gambar dapat digunakan, seperti: buat/create/ new, simpan/save, buka/open, simpan dengan nama lain/ save as.</li> <li>2.3. Penyimpanan file gambar sudah dapat menggunakan versi dan option atribut lain yang tersedia, seperti: subject, person, status, dan lain-lain.</li> <li>2.4. Penyimpanan file gambar menggunakan berbagai format yang dikenal, seperti: bmp, gif, jpg, dll.</li> </ol>
3. Melakukan lay-out dan editing sederhana	<ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Objek-objek gambar vektor dikenali dan diaplikasikan, seperti: titik, garis, kurva, lingkaran, persegi empat, pen, dan jenis/ style serta warna dan arsiran dasar.</li> <li>3.2. Fitur-fitur editing sederhana digunakan, seperti: mengetik huruf/ kata/ kalimat, memformat huruf/font, text alignment, meng-insert objek gambar, mengedit gambar sederhana.</li> <li>3.3. Fitur-fitur lay-out dipahami dan diaplikasikan, seperti: lay-out judul dan isi, ukuran objek gambar, pewarnaan, tekstur, efek-efek pencahayaan sederhana berdasarkan pilihan-pilihan yang disediakan.</li> </ol>
4. Mencetak file gambar	<ol style="list-style-type: none"> <li>4.1. File Pengolah gambar dapat dicetak dengan berbagai ukuran serta parameter pencetakan seperti: seluruhnya, halaman tertentu saja, halaman yang sedang diedit,</li> </ol>

	<p>urutan pencetakan.</p> <p>4.2. File Pengolah gambar dapat dicetak untuk keperluan sparasi di mana warna dipisahkan berdasarkan komposisi tertentu.</p> <p>4.3. Fitur-fitur dasar pencetakan dapat digunakan, seperti: page setup, printer setup, print preview.</p>
<p><b>Persyaratan Unjuk Kerja :</b></p> <p>Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Software</i> pengolah gambar sudah terinstalasi</li> <li>2. <i>User manual software</i> pengolah gambar yang digunakan</li> <li>3. SOP yang berlaku di perusahaan</li> <li>4. Peralatan dan periferal yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini</li> </ol>	
<p><b>Acuan Penilaian :</b></p> <p>Dalam melaksanakan penilaian pada unit kompetensi ini harus mempertimbangkan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya: <ul style="list-style-type: none"> <li>HDW.OPR.102.(1).A Mengoperasikan PC stand alone dengan sistem operasi berbasis GUI</li> <li>HDW.OPR.105.(1).A Mengoperasikan Periferal</li> </ul> </li> <li>2. Kompetensi harus diujikan di tempat kerja atau di tempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal</li> <li>3. Pengetahuan yang dibutuhkan: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Pengoperasian komputer</li> <li>b. Pengoperasian sistem operasi sesuai dengan <i>Instruction Manual</i></li> <li>c. Objek gambar dan karakteristiknya, serta komposisi gambar dan warna</li> <li>d. <i>On-site training</i> sesuai dengan <i>software</i> pengolah gambar yang digunakan</li> </ol> </li> </ol>	

SWR.OPR.409.(1).A Mengoperasikan *Software* Pengolah Gambar Raster

<b>Kode Unit : SWR.OPR.409.(1).A</b>	
<b>Judul Unit :</b> Mengoperasikan <i>Software</i> Pengolah Gambar Raster	
<b>Uraian Unit :</b> Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengoperasian <i>software</i> pengolah gambar raster pada perangkat komputer pada kondisi normal sesuai dengan <i>User manual</i> . Pada unit mencakup pengenalan objek-objek gambar raster dengan tulisan tangan ( <i>free-hand</i> ) dan memanipulasi objek gambar raster (foto) dengan efek-efek visual serta animasi.	
<b>Sub Kompetensi</b>	<b>Kriteria Unjuk Kerja</b>
1. Mempersiapkan <i>software</i> Pengolah gambar	<p>1.1. <i>Software</i> Pengolah gambar telah terinstalasi dan dapat berjalan normal</p> <p>1.2. <i>User manual software</i> Pengolah gambar sudah disediakan dan dipahami</p> <p>1.3. Perangkat komputer sudah dinyalakan, dengan sistem operasi dan persyaratan sesuai dengan <i>Installation Manual</i> dan SOP yang berlaku.</p> <p>1.4. <i>Software</i> Pengolah gambar dijalankan.</p>
2. Membuat objek baru dengan menggunakan tulisan tangan ( <i>free-hand</i> )	<p>2.1. Objek gambar dan tools raster dikenali</p> <p>2.2. Objek-objek baru dibuat dengan menggunakan tulisan tangan/ <i>free-hand</i>.</p> <p>2.3. Objek <i>free-hand</i> dihaluskan dengan menggunakan efek-efek penghalus (<i>smoothing</i>).</p> <p>2.4. Objek <i>free-hand</i> diintegrasikan dengan objek-objek dasar gambar lainnya.</p>
3. Menerapkan efek visual pada objek gambar	<p>3.1. Efek-efek visual lanjut dipahami dan diaplikasikan, seperti: penghalusan, perbesaran, pemecahan, pengaburan.</p> <p>3.2. Objek gambar lain seperti foto, dapat dimanipulasi dengan menggunakan efek-efek visual.</p>
4. Membuat animasi	<p>4.1. Objek gambar, transisi, waktu dan skenario animasi diidentifikasi berdasarkan kebutuhan tertentu.</p> <p>4.2. Animasi dibuat dengan mengorganisasikan berbagai objek gambar dengan menggunakan transisi yang sesuai</p> <p>4.3. Animasi dapat dijalankan dan dipasang pada objek lain.</p>
<b>Persyaratan Unjuk Kerja :</b>	
Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya :	
1. <i>Software</i> Pengolah gambar sudah terinstalasi	

2. *User manual software* Pengolah gambar yang digunakan
3. SOP yang berlaku di perusahaan
4. Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini

**Acuan Penilaian :**

Dalam melaksanakan penilaian pada unit kompetensi ini harus mempertimbangkan:

1. Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:
  - HDW.OPR.102.(1).A Mengoperasikan PC stand alone dengan sistem operasi berbasis GUI
  - HDW.OPR.105.(1).A Mengoperasikan Periferal
  - SWR.OPR.408.(1).A Mengoperasikan *Software* Pengolah gambar
2. Kompetensi harus diujikan di tempat kerja atau di tempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal
3. Pengetahuan yang dibutuhkan:
  - a. Pengoperasian Komputer
  - b. Pengoperasian Sistem Operasi sesuai dengan *Instruction Manual*
  - c. Objek gambar dan karakteristiknya, serta komposisi gambar dan warna
  - d. Free-hand drawing
  - e. *On-site training* sesuai dengan *software* yang digunakan

SWR.OPR.410.(1).A Mengoperasikan *Software* CAD/CAM

<b>Kode Unit :</b>	<b>SWR.OPR.410.(1).A</b>
<b>Judul Unit :</b>	Mengoperasikan <i>Software</i> CAD/CAM
<b>Uraian Unit :</b>	Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengoperasian <i>software</i> CAD/CAM pada perangkat komputer pada kondisi normal sesuai dengan <i>User manual</i> . <i>Software</i> CAD/CAM adalah <i>software</i> tools yang digunakan sebagai alat bantu perancangan dan manufaktur suatu sistem (mis: arsitektur/ bangunan, pabrik, dll) berdasarkan objek-objek dasar dan manipulasi-masinpulasi yang telah didefinisikan sesuai dengan domain dari perancangan/ manufaktur tersebut. Pada level ini dibatasi pada kemampuan mengenali menu, membuat, membuka, menyimpan file, mengenali objek-objek CAD/CAM, melakukan manipulasi sederhana, mencetak ke printer dengan berbagai parameter. Level lebih tinggi sangat tergantung pada pemahaman dan pengalaman pemakai dalam penerapan konsep domain persoalan dan pengalaman di lapangan (jam terbang).
<b>Sub Kompetensi</b>	<b>Kriteria Unjuk Kerja</b>
1. Mempersiapkan <i>software</i> CAD/CAM	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. <i>Software</i> CAD/CAM telah terinstalasi dan dapat berjalan normal</li> <li>1.2. <i>User manual software</i> CAD/CAM sudah disediakan dan dipahami</li> <li>1.3. Perangkat komputer sudah dinyalakan, dengan sistem operasi dan persyaratan sesuai dengan <i>Installation Manual</i> dan SOP yang berlaku.</li> <li>1.4. <i>Software</i> CAD/CAM dijalankan.</li> </ol>
2. Mengenali menu, membuat, membuka, menyimpan file CAD/CAM.	<ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Menu-menu yang disediakan beserta shortcut-nya dikenali berdasarkan <i>user manual</i>.</li> <li>2.2. Fitur-fitur pengelolaan file CAD/CAM dapat digunakan, seperti: buat/create/ new, simpan/save, buka/ open, simpan dengan nama lain/ save as.</li> <li>2.3. Penyimpanan file CAD/CAM sudah dapat menggunakan versi dan option atribut lain yang tersedia, seperti: subject, person, status, dan lain-lain.</li> <li>2.4. Penyimpanan file CAD/CAM menggunakan berbagai format yang dikenal, seperti: bmp, gif, jpg, dll.</li> </ol>
3. Mengenali objek CAD/CAM dan mehkukan manipulasi sederhana	<ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Objek-objek CAD/CAM dikenali dan diaplikasikan sesuai dengan domain dari CAD/CAM.</li> <li>3.2. Fitur-fitur editing sederhana digunakan, seperti: meng-insert objek CAD/CAM, mengedit objek sederhana menambahkan judul, mengubah properti dari objek.</li> <li>3.3. Fitur-fitur manipulasi sederhana dipahami dan diaplikasikan, seperti: lay-out objek, ukuran objek gambar, pewarnaan, tekstur, efek-efek pencahayaan</li> </ol>

	<p>sederhana berdasarkan pilihan-pilihan yang disediakan sesuai dengan domain CAD/CAM.</p>
4. Mencetak file CAD/CAM	<p>4.1. File CAD/CAM dapat dicetak dengan berbagai ukuran serta parameter pencetakan seperti: seluruhnya, halaman tertentu saja, halaman yang sedang diedit, urutan pencetakan.</p> <p>4.2. Pencetakan dapat dilakukan pada peralatan tertentu, mis: plotter, printer, dll.</p> <p>4.3. Fitur-fitur dasar pencetakan dapat digunakan, seperti: page setup, printer setup, print preview.</p>
<p><b>Persyaratan Unjuk Kerja :</b></p> <p>Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Software</i> CAD/CAM sudah terinstalasi</li> <li>2. <i>User manual software</i> CAD/CAM yang digunakan</li> <li>3. SOP yang berlaku di perusahaan</li> <li>4. Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini</li> </ol>	
<p><b>Acuan Penilaian :</b></p> <p>Dalam melaksanakan penilaian pada unit kompetensi ini harus mempertimbangkan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya: <ul style="list-style-type: none"> <li>HDW.OPR.102.(1).A Mengoperasikan PC stand alone dengan sistem operasi berbasis GUI</li> <li>HDW.OPR.105.(1).A Mengoperasikan Periferal</li> </ul> </li> <li>2. Kompetensi harus diujikan di tempat kerja atau di tempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal</li> <li>3. Pengetahuan yang dibutuhkan: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Pengoperasian Komputer</li> <li>b. Pengoperasian Sistem Operasi sesuai dengan <i>Instruction Manual</i></li> <li>c. Pengetahuan tentang konsep dari domain persoalan CAD/CAM</li> <li>d. <i>On-site training</i> sesuai dengan <i>software</i> yang digunakan</li> </ol> </li> </ol>	

## SWR.OPR.411.(1).A Mengoperasikan Web Browser

<b>Kode Unit :</b>	<b>SWR.OPR.411.(1).A</b>
<b>Judul Unit :</b>	Mengoperasikan Web Browser
<b>Uraian Unit :</b>	Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengoperasian Web Browser pada perangkat komputer pada kondisi normal sesuai dengan <i>User manual</i> . Web Browser adalah <i>software tools</i> yang digunakan untuk mengakses web site baik pada lingkungan internet maupun intranet. Web browser berkomunikasi dengan protocol HTTP (HyperText Transfer Protocol) dan dapat menampilkan file-file hypertext dengan bahasa HTML (HyperText Markup Language). Pada unit ini dibatasi pada kemampuan mengenali menu, melakukan konfigurasi sederhana, mengenali format URL, mengakses site tertentu, mencari informasi spesifik pada halaman web, menyimpan file, mencetak ke printer dengan berbagai parameter. Pengoperasian selanjutnya tergantung pada isi/ content dari web site yang diakses.
<b>Sub Kompetensi</b>	<b>Kriteria Unjuk Kerja</b>
1. Mempersiapkan web browser	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Web browser telah terinstalasi dan dapat berjalan normal</li> <li>1.2. <i>User manual</i> web browser sudah disediakan dan dipahami</li> <li>1.3. Perangkat komputer sudah dinyalakan, dengan sistem operasi dan persyaratan sesuai dengan <i>Installation Manual</i> dan SOP yang berlaku.</li> <li>1.4. Web browser dijalankan.</li> </ol>
2. Mengenali menu, mengakses URL, menyimpan file	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Menu-menu yang disediakan beserta shortcut-nya dikenali berdasarkan <i>user manual</i>.</li> <li>1.2. Format URL (Uniform Resouce Locator) dipahami.</li> <li>1.3. Akses ke URL tertentu dapat dilakukan melalui isian dan menu yang tersedia, serta penelurusan melalui hyperlink.</li> <li>1.4. Fitur-fitur konfigurasi sederhana dipahami dan diaplikasikan, seperti: proxy dan cookies.</li> <li>1.5. File-file hasil browsing dapat disimpan pada media yang tersedia.</li> <li>1.6. Link tertentu dapat disimpan pada media yang tersedia (download).</li> </ol>
3. Mengenali objek dasar dan fitur pencarian informasi pada dokumen web	<ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Objek-objek dasar dikenali, seperti: text, button, image, radio button, check box, text area.</li> <li>3.2. Pencari informasi tertentu (text tertentu) pada dokumen web dapat dilakukan dengan menggunakan fasilitas yang sudah tersedia. (mis: menu search/ find).</li> </ol>

4. Mencetak file hasil browsing	<p>4.1. File dokumen hasil browsing dapat dicetak dengan berbagai ukuran serta parameter pencetakan seperti: seluruhnya, halaman tertentu saja, halaman yang sedang dibaca, urutan pencetakan.</p> <p>4.2. Fitur-fitur dasar pencetakan dapat digunakan, seperti: page setup, printer setup, print preview.</p>
<p><b>Persyaratan Unjuk Kerja :</b></p> <p>Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Web browser sudah terinstalasi</li> <li>2. <i>User manual</i> web browser yang digunakan</li> <li>3. Server Web tersedia dan dapat diakses</li> <li>4. SOP yang berlaku di perusahaan</li> <li>5. Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini</li> </ol>	
<p><b>Acuan Penilaian :</b></p> <p>Dalam melaksanakan penilaian pada unit kompetensi ini harus mempertimbangkan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya: <ul style="list-style-type: none"> <li>HDW.OPR.102.(1).A Mengoperasikan PC stand alone dengan sistem operasi berbasis GUI</li> <li>HDW.OPR.105.(1).A Mengoperasikan Periferal</li> </ul> </li> <li>2. Kompetensi harus diujikan di tempat kerja atau di tempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal</li> <li>3. Pengetahuan yang dibutuhkan: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Pengoperasian Komputer</li> <li>b. Pengoperasian Sistem Operasi sesuai dengan <i>Instruction Manual</i></li> <li>c. Pengetahuan populer tentang internet</li> <li>d. Pengetahuan tentang site-site yang dapat diakses</li> <li>e. <i>On-site training</i> sesuai dengan <i>software</i> yang digunakan</li> </ol> </li> </ol>	

**SWR.OPR.412.(1).A Mengoperasikan *Software* Email Client**

<b>Kode Unit :</b>	<b>SWR.OPR.412.(1).A</b>
<b>Judul Unit :</b>	Mengoperasikan <i>Software</i> Email Client
<b>Uraian Unit :</b>	Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengoperasian <i>software</i> Email Client pada perangkat komputer pada kondisi normal sesuai dengan <i>User manual</i> . <i>Software</i> Email Client adalah <i>software</i> tools yang digunakan untuk melakukan surat menyurat elektronik pada perangkat komputer. Pada unit ini dibatasi pada kemampuan mengenali menu, melakukan konfigurasi sederhana, mengenali format alamat email (surat elektronik), mengambil email, mengkomposisi dan mengirim email, menyimpan email ke file, mencetak ke printer.
<b>Sub Kompetensi</b>	<b>Kriteria Unjuk Kerja</b>
1. Mempersiapkan <i>software</i> Email Client	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. <i>Software</i> Email Client telah terinstalasi dan dapat berjalan normal</li> <li>1.2. <i>User manual software</i> Email Client sudah disediakan dan dipahami</li> <li>1.3. Perangkat komputer sudah dinyalakan, dengan sistem operasi dan persyaratan sesuai dengan <i>Installation Manual</i> dan SOP yang berlaku.</li> <li>1.4. Account email telah dimiliki.</li> <li>1.5. <i>Software</i> Email Client dijalankan.</li> </ol>
2. Mengenali menu, format alamat email dan konfigurasi sederhana	<ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Menu-menu yang disediakan beserta shortcut-nya dikenali berdasarkan <i>user manual</i>.</li> <li>2.2. Format alamat email dikenali dan dipahami</li> <li>2.3. Konfigurasi sederhana dapat dilakukan, seperti: SMTP server, POP server, IMAP server (jika menggunakan IMAP), account email, default user dan password.</li> </ol>
3. Mengambil, membaca, membuat dan mengirim email	<ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Email baru dapat diambil dari server menggunakan menu/ tombol yang tersedia.</li> <li>3.2. Email dapat dikenali asal dan dapat dibaca isinya.</li> <li>3.3. File attachment (jika ada) dapat diekstrak dari email.</li> <li>3.4. Email dapat di forward/ reply ke alamat tertentu.</li> <li>3.5. Email baru dapat dibuat/ dikomposisi dan dikirim dengan menggunakan fitur yang disediakan.</li> <li>3.6. Pengiriman email dapat dilakukan ke suatu alamat atau beberapa dan dapat disertai dengan file attachment.</li> </ol>
4. Mencetak dan menyimpan email.	<ol style="list-style-type: none"> <li>4.1. Email dapat dicetak ke printer</li> <li>4.2. Fitur-fitur dasar pencetakan dapat digunakan, seperti: page setup, printer setup, print preview.</li> <li>4.3. Email dapat disimpan ke media yang tersedia.</li> </ol>

**Persyaratan Unjuk Kerja :**

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya :

1. *Software* Email Client sudah terinstalasi
2. *User manual software* Email Client yang digunakan
3. Server Mail tersedia dan dapat diakses
4. Account sudah terdaftar di server mail
5. SOP yang berlaku di perusahaan
6. Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini

**Acuan Penilaian :**

Dalam melaksanakan penilaian pada unit kompetensi ini harus mempertimbangkan:

1. Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:  
HDW.OPR.102.(1).A Mengoperasikan PC stand alone dengan sistem operasi berbasis GUI  
HDW.OPR.105.(1).A Mengoperasikan Periferal
2. Kompetensi harus diujikan di tempat kerja atau di tempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal
3. Pengetahuan yang dibutuhkan:
  - a. Pengoperasian Komputer
  - b. Pengoperasian Sistem Operasi sesuai dengan *Instruction Manual*
  - c. Pengetahuan populer tentang internet
  - d. Pengetahuan tentang kode etik penulisan email
  - e. *On-site training* sesuai dengan *software* yang digunakan

SWR.OPR.413.(1).A Mengoperasikan *Software* FTP

<b>Kode Unit :</b>	<b>SWR.OPR.413.(1).A</b>
<b>Judul Unit :</b>	Mengoperasikan <i>Software</i> FTP
<b>Uraian Unit :</b>	Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengoperasian <i>software</i> FTP pada perangkat komputer pada kondisi normal sesuai dengan <i>User manual</i> . <i>Software</i> FTP ( <i>file transfer protocol</i> ) adalah <i>software</i> tools yang digunakan untuk transfer file ke/dari server FTP. Pada unit ini dibatasi pada kemampuan mengenali menu/ option, melakukan konfigurasi sederhana, mengenali format alamat site FTP, mengambil file, mengirim file baik file biner maupun text, serta satu file atau beberapa secara simultan.
<b>Sub Kompetensi</b>	<b>Kriteria Unjuk Kerja</b>
1. Mempersiapkan <i>software</i> FTP	<p>1.1. <i>Software</i> FTP telah terinstalasi dan dapat berjalan normal</p> <p>1.2. <i>User manual software</i> FTP sudah disediakan dan dipahami</p> <p>1.3. Perangkat komputer sudah dinyalakan, dengan sistem operasi dan persyaratan sesuai dengan <i>Installation Manual</i> dan SOP yang berlaku.</p> <p>1.4. <i>Software</i> FTP dijalankan.</p>
2. Mengenali menu/ option, format alamat site FTP dan konfigurasi sederhana	<p>2.1. Menu-menu/ option yang disediakan beserta shortcut-nya dikenali berdasarkan <i>user manual</i>.</p> <p>2.2. Format alamat site FTP dikenali dan dipahami</p> <p>2.3. Konfigurasi sederhana (jika ada) dapat dilakukan, seperti: FTP server default, daftar FTP server, <i>user anonymous</i>, <i>password anonymous</i>, <i>user default</i>, <i>password default</i>, <i>current directory</i>, <i>remote directory default</i>.</p>
3. Mengirim, mengambil file dengan berbagai parameter	<p>3.1. Mode biner/ text dipahami.</p> <p>3.2. File dapat dikirim baik satu persatu maupun beberapa sekaligus.</p> <p>3.3. File dapat diambil/ download satu persatu maupun beberapa sekaligus.</p> <p>3.4. Navigasi pada direktori remote dapat dilakukan.</p> <p>3.5. Navigasi pada direktori lokal dapat dilakukan.</p> <p>3.6. Operasi file dipahami dan diaplikasikan baik di lokal maupun di lokasi remote, seperti: delete, rename, copy.</p> <p>3.7. Operasi direktori sederhana dipahami dan diaplikasikan baik di lokal maupun lokasi remote, seperti: make directory, remove directory, list directory.</p>

**Persyaratan Unjuk Kerja :**

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya :

1. *Software* FTP sudah terinstalasi
2. *User manual software* FTP yang digunakan
3. Server FTP yang dapat diakses
4. SOP yang berlaku di perusahaan
5. Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini

**Acuan Penilaian :**

Dalam melaksanakan penilaian pada unit kompetensi ini harus mempertimbangkan:

1. Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:  
HDW.OPR.102.(1).A Mengoperasikan PC stand alone dengan sistem operasi berbasis GUI  
HDW.OPR.105.(1).A Mengoperasikan Periferal
2. Kompetensi harus diujikan di tempat kerja atau di tempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal
3. Pengetahuan yang dibutuhkan:
  - a. Pengoperasian Komputer pada lingkungan jaringan
  - b. Pengoperasian Sistem Operasi sesuai dengan *Instruction Manual*
  - c. Pengetahuan populer tentang internet
  - d. *On-site training* sesuai dengan *software* yang digunakan