



KEMENTERIAN  
KETENAGAKERJAAN  
REPUBLIK INDONESIA



# **ASESMEN PELATIHAN BERBASIS KOMPETENSI**

MELAKUKAN INSTALASI  
PERALATAN PNEUMATIK  
C.28MEK00.007.1

KEMENTERIAN KETENAGAKERJAAN R.I.  
**DIREKTORAT JENDERAL PEMBINAAN PELATIHAN DAN PRODUKTIVITAS**  
DIREKTORAT BINA STANDARDISASI  
Jl. Gatot Subroto Kav. 51 Lt.6A Jakarta Selatan

## DAFTAR ISI

A. PETUNJUK ASESMEN .....	3
B. PENILAIAN TEORI .....	4
1. Tes Esai .....	4
2. Tes Pilihan Ganda .....	7
3. Tes Menjodohkan Jawaban .....	10
C. PENILAIAN PRAKTIK .....	11
1. Praktik.....	11
2. Panduan Wawancara .....	13
3. Form Monitoring Perilaku Kerja.....	15

## A. PETUNJUK ASESMEN

Unit Kompetensi	Melakukan Instalasi Peralatan Pneumatik
Kode Unit Kompetensi	C.28MEK00.007.1
Jenis Asesmen	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Penilaian Teori (30 %)<ol style="list-style-type: none"><li>a. Tes Esai</li><li>b. Tes Pilihan Ganda</li><li>c. Tes Menjodohkan</li></ol></li><li>2. Penilaian Praktek (70 %)<ol style="list-style-type: none"><li>a. Praktik</li><li>b. Wawancara</li><li>c. Perilaku Kerja</li></ol></li></ol>
Tanggal Asesmen	
<p>Instruksi Asesmen</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Asesmen akan diberikan oleh instruktur</li><li>2. Asesmen harus diselesaikan sesuai instruksi dari instruktur.</li><li>3. Asesmen harus di serahkan sesuai dengan batas waktu yang dicantumkan.</li><li>4. Asesmen penilaian Teori dibuat secara tertulis dalam <i>file word-processed</i> sesuai dengan elemen unit kompoetensi yang diuji</li><li>5. Plagiarisme adalah mengkopi pekerjaan seseorang dan mengakui tugas itu adalah tugas anda. Setiap kegiatan plagiarisme akan mendapatkan hasil dengan nilai nol.</li><li>6. Daftar referensi harap dapat dicantumkan</li><li>7. Instruktur akan memberi saran bila harus dicetak dalam hard copy sekalipun telah ada dokumen soft copy atau dapat diserahkan dalam bentuk soft copy sesuai instruksi instruktur.</li><li>8. Asesmen penilaian praktek dilaksanakan dengan pendampingan instruktur sesuai dengan elemen unit kompetensi yang diuji</li></ol>	

## B. PENILAIAN TEORI

### TES ESAI

Instruksi : Jawablah soal di bawah ini

Waktu Penyelesaian : 45 menit

1. Tuliskan 3 komponen unit pengolahan udara!

Jawaban

- .....
- .....

2. Apa kegunaan regulator udara?

Jawaban

- .....

3. Tuliskan 2 alat pelindung diri yang perlu digunakan!

Jawaban :

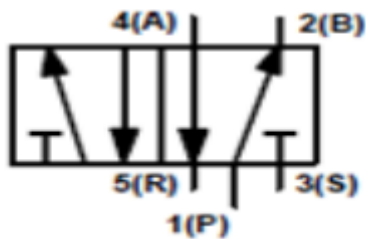
- .....

4. Tuliskan aplikasi penggunaan pneumatik!

Jawaban :

- .....

5. Apa nama katup di bawah ini dan jelaskan yang dimaksud dengan angka 1,2,3,4,5!



Jawaban :

- .....
- .....

6. Jelaskan fungsi dari katup kontrol arah!

Jawaban :

- .....
- .....
- .....

7. Tuliskan 3 macam pengaktifan mekanik KKA!

Jawaban :

.....

8. Apabila terjadi kesalahan instalasi, bagaimana prosedur yang harus dilakukan untuk mengatasinya?

Jawaban :

.....

9. Bagaimana tata cara memasang komponen pneumatik pada trainer?

Jawaban :

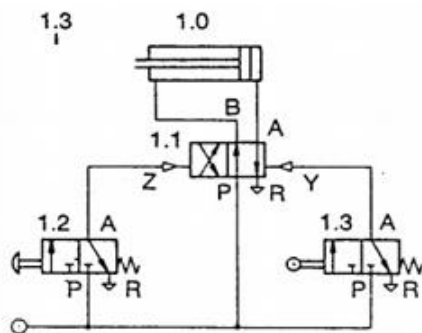
---

---

---

---

10. Jelaskan cara kerja rangkaian dibawah ini saat tombol 1.2 ditekan?



Jawaban :

.....

.....

Notes:

[illegible]

---



---



---



---

Penilaian	Catatan :
Memenuhi/Belum Memenuhi Capaian Pembelajaran	
Peserta	Instruktur
Nama/Tandatangan/tgl	Nama/Tandatangan/tgl

## TES PILIHAN GANDA

Perintah : Jawablah soal di bawah ini

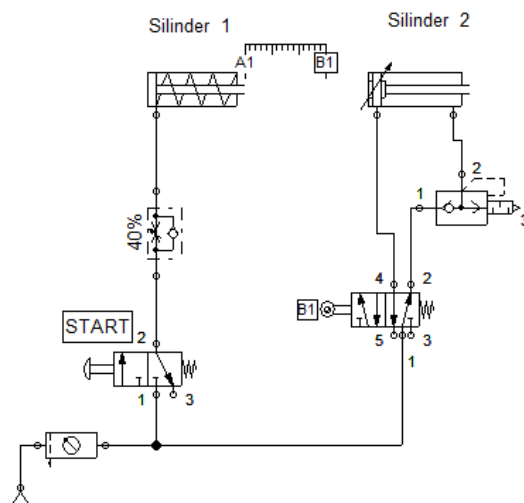
Waktu Penyelesaian : 30 menit

1. Manakah yang berikut ini yang berfungsi untuk mengatur kecepatan silinder?

Jawab :

- |                    |                         |
|--------------------|-------------------------|
| a. Regulator udara | c. One way flow kontrol |
| b. Filter udara    | d. Pemisah air          |

2. Manakah pernyataan berikut ini yang benar bila tombol START ditekan?



Jawab :

- |                                |                                |
|--------------------------------|--------------------------------|
| a. Silinder 1 maju dipercepat  | c. Silinder 2 diam             |
| b. Silinder 2 maju diperlambat | d. Silinder 1 maju diperlambat |

3. Untuk membaca tekanan pada sistem pneumatik dapat menggunakan alat ?

Jawab :

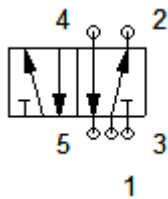
- |                   |                  |
|-------------------|------------------|
| a. Pressure gauge | c. Pressure pump |
| b. Multimeter     | d. Reservoir     |

4. Apakah satuan tekanan pada pneumatik ?

Jawab :

- |          |           |
|----------|-----------|
| a. Kg    | c. Bar    |
| b. Farad | d. Kelvin |

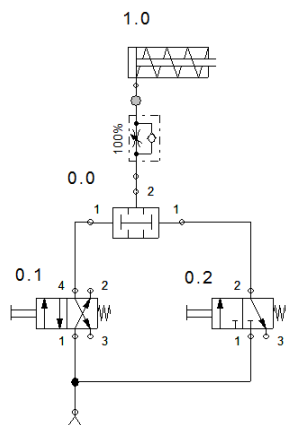
5. Manakah yang benar mengenai gambar dibawah ini?



Jawab :

- |  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| a. 2 Keluaran, 3 Pembuangan, 5/2 valve | c. 2 Masukan, 2 Keluaran, 4/2 Valve |
| b. 1 masukan, 2 keluaran, 5/2 valve    | d. 3 Masukan, 2 Keluaran, 4/2 Valve |

6. Manakah pernyataan berikut ini yang benar bila push button pada valve 0.1 ditekan?



Jawab :

- |                                       |                                      |
|---------------------------------------|--------------------------------------|
| a. Silinder bergerak maju             | c. Silinder bergerak maju dipercepat |
| b. Silinder bergerak maju diperlambat | d. Silinder diam                     |



7. Apakah perbedaan dari rangkaian tidak langsung dan langsung?

Jawab :

- |  |   |
|--|---|
| a. Jika rangkaian tidak langsung melewati elemen proses dan control dahulu | c. Jika rangkaian tidak langsung melewati elemen input saja |
| b. Jika rangkaian langsung melewati elemen proses saja                     | d. Jika rangkaian tidak langsung melewati aktuator          |


8. Nama dari logika OR pada pneumatic yakni?

Jawab :

- |                         |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| a. Shuttle Cock         | c. Shuttle valve      |
| b. One Way Flow Control | d. Two pressure Valve |

9. Manakah berikut ini simbol pengaktifan dengan pedal kaki?

Jawab :

- |  |   |
|--|---|
| a.  | c.  |
| b.  | d.  |

10. Manakah berikut ini sikap yang benar saat instalasi pneumatik ?

Jawab :

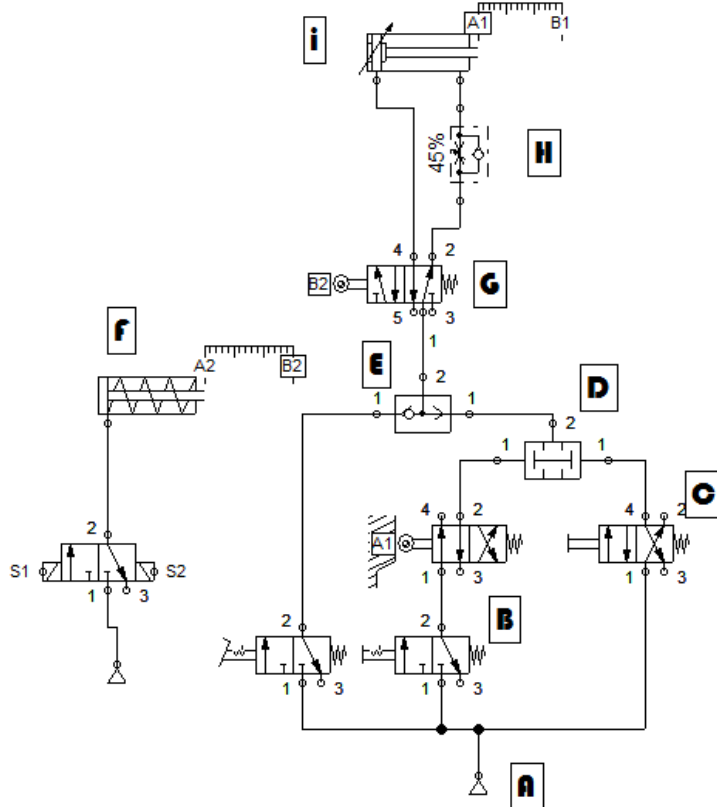
- |  |                                    |
|--|------------------------------------|
| a. Mengeringkan baju dengan udara kempa    | c. Bermain menggunakan udara kempa |
| b. Memegang silinder saat tekanan berjalan | d. Menggunakan masker              |

Penilaian	Catatan :
Memenuhi/Belum Memenuhi Capaian Pembelajaran	
Peserta	Instruktur
Nama/Tandatangan/tgl	Nama/Tandatangan/tgl

## TES MENJODOHKAN JAWABAN

Perintah : Jodohkanlah pertanyaan dan jawaban yang tersedia bawah ini

Waktu Penyelesaian : 20 menit



- 1 KKA 4/2
- 2 KKA 3/2
- 3 KKA 5/3
- 4 KKA 5/2
- 5 Silinder kerja tunggal
- 6 One Way Flow Control
- 7 Silinder kerja ganda
- 8 Kompresor
- 9 Two Pressure Valve
- 10 Relay
- 11 Shuttle Valve

Lembar jawaban

No	Jawaban	No	Jawaban
1		6	
2		7	
3		8	
4		9	
5			

Penilaian	Catatan :
Memenuhi/Belum Memenuhi Capaian Pembelajaran	
Peserta	Instruktur
Nama/Tandatangan/tgl	Nama/Tandatangan/tgl

## C. PENILAIAN PRAKTIK

### Praktik

Laksanakan praktik sesuai dengan tahapan berikut ini :

TAHAPAN	Hasil	PENILAIAN	
		Benar	Salah
MENYIAPKAN INSTALASI PERALATAN PNEUMATIK			
1. Memahami simbol – simbol pneumatik			
2. Peralatan kerja dan komponen pneumatik di siapkan dan diperiksa kelayakannya. a. Multimeter b. Kunci pas c. Kunci ring d. Kunci L e. Obeng f. Pressure gauge g. Kompresor h. Filter udara i. Tabung pelumas j. Katup kontrol arah k. Katup pemroses l. Silinder kerja m. Selang pneumatik			
3. Memahami K3 instalasi pneumatik			
MEMASTIKAN GERAKAN MEKANIK SESUAI DENGAN KEBUTUHAN PROSES			
1. Menggunakan APD yang diperlukan			
2. Membaca rangkaian pneumatik 2.1 Mengetahui jalan kerja silinder 2.2 Menentukan komponen apa yang diperlukan			
3. Memasang valve 3.1 Membedakan jenis valve 3.2 Mengerti cara kerja valve 3.3 Memahami tata cara memasang valve 3.4 Mengaktifkan trigger pada katup kontrol arah			
4. Merangkai antar komponen 4.1 Memasang selang antar komponen dengan benar			

4.2 Efisiensi selang dan estetika			
5. Memasang silinder kerja			
6. Mengetahui jalan kerja sistem			
7. Memiliki etika yang benar dalam instalasi			
7.1 Tidak bermain dengan udara kempa			
7.2 Menggunakan APD dengan benar			
7.3 Tidak memegang aktuator saat sistem dinyalakan			
7.4 Menyalakan sistem saat komponen sudah terpasang sempurna			
8. Melaporkan hasil kegiatan instalasi			

#### HASIL PRAKTIK

Penilaian	Catatan :
Memenuhi/Belum Memenuhi Capaian Pembelajaran	
Peserta	Instruktur
Nama/Tandatangan/tgl	Nama/Tandatangan/tgl

### PANDUAN WAWANCARA

TAHAPAN	JAWABAN YANG DIHARAPKAN	PENILAIAN	
		Benar	Salah
MENYIAPKAN INSTALASI PERALATAN PNEUMATIK			
Peralatan apa yang diperlukan dalam instalasi pneumatik			
Apa pentingnya Air Service Unit dalam system pneumatik			
Bagaimana prosedur instalasi			
Sebutkan K3 dalam melakukan instalasi			
Bagaimana cara menentukan inlet outlet suatu komponen			
MEMASTIKAN GERAKAN MEKANIK SESUAI DENGAN KEBUTUHAN PROSES			
APD apa yang diperlukan dan apa fungsi APD tersebut			
Jelaskan cara memasang komponen pneumatik			
Jelaskan urutan pemasangan komponen			
Bagaimana cara mengatur tekanan pada regulator udara			
Apa itu rangkaian langsung dan tidak langsung			
Jelaskan potensi bahaya saat instalasi pneumatik			
Jelaskan tata cara troubleshooting			

### HASIL WAWANCARA

---



---



---

Penilaian	Catatan :
Memenuhi/Belum Memenuhi Capaian Pembelajaran	
Peserta	Instruktur
Nama/Tandatangan/tgl	Nama/Tandatangan/tgl

## FORM MONITORING PERILAKU KERJA

### INSTRUKSI PENGISIAN :

Berikanlah penilaian Anda pada tingkat pemenuhan tingkat perilaku peserta pelatihan dengan membubuhkan tanda X (silang) atau V (centang) pada salah satu indikator perilaku yang ada.

Pemahaman indikator perilaku adalah:

- Jenjang yang lebih tinggi telah mencakup jenjang yang lebih rendah
- Contoh Jenjang 3 merupakan jenjang perilaku yang telah memenuhi jenjang 2 dan 1

Keterangan

No	KOMPETENSI PERILAKU	INDIKATOR PERILAKU		PENILAIAN				
				Berikan tanda X untuk level pencapaian kompetensi ini				
		LEVEL	URAIAN	1	2	3	4	5
		1						
		2						
		3						
		4						
		5						

Nama Kompetensi Perilaku

Level indikator Perilaku

Pilih 1 Level indikator Perilaku sesuai hasil observasi

No	KOMPETENSI PERILAKU	INDIKATOR PERILAKU		PENILAIAN				
		Usaha untuk menunjukkan hasil kerja dengan sasaran hasil terbaik atau di atas standar yang ditetapkan		Berikan tanda X untuk level pencapaian kompetensi ini				
		LEVEL	URAIAN	1	2	3	4	5
1	MOTIVASI DIRI	1	Bekerja untuk memenuhi standar yang ditetapkan oleh manajemen					
		2	Menetapkan dan bertindak dalam meraih sasaran diri sendiri dan orang lain					
		3	Berusahan menyelesaikan tugas dan fokus pada perbaikan agar dapat menyelesaikan pekerjaan yang terbaik					
		4	Berusaha untuk dapat mengoptimalan penggunaan sumber daya yang ada untuk hasil kerja yang terbaik					
		5	Berusaha melakukan penyelesaian pekerjaan secara maksimal dengan selalu melakukan perhitungan terhadap potensi resiko sehingga menunjukkan usaha perbaikan dan pengembangan semaksimal yang dapat dilakukan.					

Ket : 1 : Sangat Kurang; 2 : Kurang; 3 : Cukup; 4 : Baik; 5 : Sangat Baik



No	KOMPETENSI PERILAKU	INDIKATOR PERILAKU		PENILAIAN				
		Kemampuan untuk memahami komunikasi lisan, dan tulisan yang disampaikan serta mampu menyampaikan pendapatnya secara terbuka dalam interaksi komunikasi dua arah		Berikan tanda X untuk level pencapaian kompetensi ini				
		LEVEL	URAIAN	1	2	3	4	5
2	KOMUNIKASI	1	Dapat memahami informasi yang disampaikan secara lisan dan tulisan					
		2	Dapat menyampaikan kembali pendapatnya dalam menanggapi gagasan yang disampaikan kepadanya					
		3	Dapat memahami informasi yang diterima, menganalisa informasi serta menyampaikan gagasan pikirnya baik dalam mengajukan pandangannya juga memberikan alasan atas pendapatnya					
		4	Dapat menuangkan pemahaman dan pendapatnya secara lisan dan tulisan serta memaparkan gagasannya dalam forum diskusi dan paparan ketika diminta					
		5	Dapat menuangkan pemahaman dan pendapatnya secara lisan dan tulisan serta memaparkan gagasannya dalam forum diskusi dan paparan ketika diminta secara jelas, dan menunjukkan kualitas yang baik					

Ket : 1 : Sangat Kurang; 2 : Kurang; 3 : Cukup; 4 : Baik; 5 : Sangat Baik

No	KOMPETENSI PERILAKU	INDIKATOR PERILAKU		PENILAIAN				
		Kesediaan untuk melakukan dan melaksanakan tugas sesuai dengan prosedur/ ketentuan yang telah ditetapkan		Berikan tanda X untuk level pencapaian kompetensi ini				
		LEVEL	URAIAN	1	2	3	4	5
3	KESEDIAAN MENGIKUTI ATURAN	1	Bersedia diarahkan dan mengikuti prosedur dan bila diingatkan dapat memahami dan mengikuti ketentuan yang ditetapkan					
		2	Memahami tahapan tugas dan proses kerja serta bersedia menjalankan setiap tahapan pekerjaan yang disampaikan kepadanya					
		3	Memahami tugas dan melakukan setiap tahapan proses dengan konsisten					
		4	Secara berkelanjutan mengikuti setiap ketentuan/ aturan yang berlaku, dengan pemahaman dan berusaha bertanya untuk memperbaiki setiap kekurangan yang diketahuinya					
		5	Dapat mengikuti aturan/ prosedur dan membantu memberikan pemahaman kepada tim kerja/ groupnya					

Ket : 1 : Sangat Kurang; 2 : Kurang; 3 : Cukup; 4 : Baik; 5 : Sangat Baik

No	KOMPETENSI PERILAKU	INDIKATOR PERILAKU		PENILAIAN				
		Dorongan atau kemampuan untuk bekerja sama dengan orang lain; dorongan atau kemampuan untuk menjadi bagian dari suatu kelompok dalam melaksanakan suatu tugas		Berikan tanda X untuk level pencapaian kompetensi ini				
		LEVEL	URAIAN	1	2	3	4	5
4	KERJASAMA TIM	1	Meminta gagasan dan pendapat dalam mengambil keputusan atau merencanakan sesuatu.					
		2	Menjaga orang lain tetap memiliki informasi dan hal-hal baru tentang proses dalam kelompok, dan membagi informasi yang relevan.					
		3	Memperlihatkan harapan positif kepada orang lain dan menindak-lanjuti untuk pencapaian hasil bersama					
		4	Berusaha memahami, menghargai orang lain yang berhasil					
		5	Mendorong orang lain dan membuat mereka merasa terlibat dan memberikan kontribusi untuk pencapaian hasil terbaik bersama					

Ket : 1 : Sangat Kurang; 2 : Kurang; 3 : Cukup; 4 : Baik; 5 : Sangat Baik

No	KOMPETENSI PERILAKU	INDIKATOR PERILAKU		PENILAIAN				
		Dorongan dalam diri seseorang untuk memastikan / mengurangi ketidakpastian khususnya berkaitan dengan penugasan, kualitas dan ketepatan / ketelitian data dan informasi di tempat kerja		Berikan tanda X untuk level pencapaian kompetensi ini				
		LEVEL	URAIAN	1	2	3	4	5
5	TELITI	1	Menunjukkan kecermatan namun membutuhkan pengawasan					
		2	Dapat menunjukkan hasil kerja dengan detail proses pekerjaan secara konsisten					
		3	Manyelesaikan setiap pekerjaan dan memeriksa ketepatan informasi/data untuk dapat secara tepat diselesaikan					
		4	Menunjukkan perhatian terhadap kejelasan, kepastian detail pekerjaan dan memeriksa setiap tahapan agar sesuai dengan standard yang ditetapkan					
		5	Memastikan seluruh proses pelaksanaan pekerjaan memiliki standard dan melakukan pemeriksaan pada setiap tahapan, dan memastikan perbaikan pada setiap tahapan agar dicapai proses/hasil kerja yang memiliki kualitas terbaik					

Ket : 1 : Sangat Kurang; 2 : Kurang; 3 : Cukup; 4 : Baik; 5 : Sangat Baik

No	KOMPETENSI PERILAKU	INDIKATOR PERILAKU		PENILAIAN				
		Kemampuan untuk memahami situasi dengan menggunakan dasar pemikiran dalam memecahkan masalah menjadi bagian-bagian yang lebih rinci (faktor-faktor), atau mengamati keadaan tahap demi tahap berdasarkan pengalaman untuk digunakan dalam pertimbangan yang dilakukan.		Berikan tanda X untuk level pencapaian kompetensi ini				
		LEVEL	URAIAN	1	2	3	4	5
6	ANALISA & ANTISIPASI	1	Dapat memahami permasalahan pada tugas/pekerjaan dan mengelompokkan pada skala prioritas					
		2	Dapat memahami permasalahan pada tugas/ pekerjaan dan memecah proses kedalam tahapan tugas dan hubungan satu dengan lainnya					
		3	Dapat memahami permasalahan pada tugas/ pekerjaan dan mengolah setiap informasi yang diperoleh dengan melihat hubungan satu informasi dengan informasi lainnya berdasarkan tahapan penyelesaian masalah yang menjadi prioritas yang ada					
		4	Dapat mengolah setiap informasi dan hubungan setiap informasi serta dapat melihat kemungkinan yang ditimbulkan					
		5	Dapat mengolah setiap informasi dan hubungan setiap informasi serta dapat melihat potensi masalah dan mengolah informasi secara terintegrasi dengan mempertimbangkan prioritas serta mengantisipasi agar kualitas tindakan yang matang					

Ket : 1 : Sangat Kurang; 2 : Kurang; 3 : Cukup; 4 : Baik; 5 : Sangat Baik

No	KOMPETENSI PERILAKU	INDIKATOR PERILAKU		PENILAIAN				
		Besarnya usaha tambahan yang dikeluarkan untuk mengumpulkan informasi lebih banyak sehubungan dengan pelaksanaan pekerjaan dan pengambilan keputusan		Berikan tanda X untuk level pencapaian kompetensi ini				
		LEVEL	URAIAN	1	2	3	4	5
7	MENCARI INFORMASI	1	Menerima dan mencari informasi tambahan bila diarahkan					
		2	Mencari informasi yang tepat untuk hal yang sesuai dengan materi/pekerjaan					
		3	Mencari informasi dari berbagai sumber yang dibutuhkan dalam penyelesaian pekerjaan					
		4	Memilih peluang-peluang potensial yang mungkin berguna dimasa yang akan datang, dan selalu melihat situasi kerja sebagai dasar menentukan informasi yang dibutuhkan					
		5	Mencari informasi dari berbagai sumber dan melihat hubungan informasi yang dicari untuk melengkapi setiap tahapan kerja serta mencocokkan pada setiap hubungan sebab biteraibat untuk setiap informasi yang dikumpulkan					

Ket : 1 : Sangat Kurang; 2 : Kurang; 3 : Cukup; 4 : Baik; 5 : Sangat Baik

No	KOMPETENSI PERILAKU	INDIKATOR PERILAKU		PENILAIAN				
		Dorongan bertindak untuk melebihi yang dibutuhkan atau yang dituntut oleh pekerjaan / lingkungan melakukan sesuatu tanpa menunggu perintah lebih dahulu, tindakan ini dilakukan untuk memperbaiki atau meningkatkan hasil pekerjaan atau menghindari timbulnya masalah atau menciptakan peluang baru.		Berikan tanda X untuk level pencapaian kompetensi ini				
		LEVEL	URAIAN	1	2	3	4	5
8	PROAKTIF	1	Menunjukkan inisiatif dalam tugas/ pekerjaan yang menjadi tuntutan/tanggung jawabnya					
		2	Menunjukkan kesungguhan dalam memberikan kontribusi dalam kegiatan yang diikuti untuk sasaran pencapaian hasil kerjanya					
		3	Mengenali & memanfaatkan setiap peluang dan menggunakannya agar dapat memberikan kontribusi pada hasil kerja yang ditetapkan					
		4	Memiliki usaha dalam setiap kegiatan untuk performansi lebih dari yang diharapkan pekerjaan					
		5	Mengantisipasi dan menganalisa peluang & masalah dalam menyelesaikan tugas dan memanfaatkan setiap sumber daya agar dapat secara positif dimanfaatkan dalam memberikan kontribusi guna pencapaian hasil kerja yang maksimal					

Ket : 1 : Sangat Kurang; 2 : Kurang; 3 : Cukup; 4 : Baik; 5 : Sangat Baik