

# SKEMA SERTIFIKASI Auditor Sistem Manajemen Keamanan Informasi ISO 27001:2022 SS-05

# © Copyright LSP PACER

Hak cipta dilindungi undang – undang. dilarang menyalin, menggandakan dan mengumumkan sebagian atau seluruh isi dokumen ini dengan cara dan dalam bentuk apapun dan dilarang mendistribusikan dokumen ini baik secara elektronik maupun tercetak tanpa izin dari LSP PACER.

# Alamat:

Jl. Gereja Nomor 9, RT/RW. 01/08, Kelurahan Paledang, Kecamatan Bogor Tengah, Kota Bogor, Jawa Barat 16122

Telp./HP: (0251) 8340450 / (+62) 818 233 244

Website: www.pacer.co.id

Email : <a href="mailto:sekretariat@pacer.co.id">sekretariat@pacer.co.id</a>

BOGOR 2024

Revisi : 01 Halaman: 1/35

# **LEMBAR PENGESAHAN**

Dokumen Skema Sertifikasi ini telah ditetapkan dalam rapat Dewan Pimpinan LSP PACER yang dilaksanakan pada tanggal 27 Mei 2024

Kepala LSP PACER



Revisi : 01 Halaman : 2 / 35

# RIWAYAT PERUBAHAN

No Revisi	Halaman	Keterangan Perubahan	Tanggal Pengesahan
01	• Semua Halaman	<ul> <li>Menggabungkan dengan SS-00</li> <li>Menambahkan tugas, wewenang dan tanggung jawab auditor di semua level</li> <li>Menambahkan persyaratan lembaga pelatihan yang diakui LSP PACER</li> <li>Menambahkan tatacara evaluasi etika atau kepribadian auditor</li> <li>Melakukan penyesuaian terhadap pemenuhan angka kredit</li> <li>Menambahkan kriteria kompetensi dalam bentuk tabel</li> <li>Menambahkan Metode Pemeliharaan Kompetensi</li> <li>Tambahan definisi Audit, Auditor, Etika dan Kepribadian Auditor</li> <li>Kriteria Kelulusan dalam Lampiran D (Nilai &lt; 55 Tidak Lulus)</li> <li>Istilah Observer diganti menjadi Auditor Magang</li> <li>Penambahan wewenang Auditor dan Auditor Kepala dengan Pengalaman kurang dari 2 kali</li> <li>Batasan Waktu Pencabutan sertifikasi dari 3 tahun menjadi 1 tahun setelah masa sertifikasi berakhir</li> <li>Penambahan Pengalaman Audit untuk Lead Auditor dengan 2 kali menjadi ketua tim yang disupervisi oleh Lead Auditor</li> </ul>	27 Mei 2024

Revisi : 01 Halaman : 3 / 35

# **DAFTAR ISI**

COI	/er	1
Len	nbar Pengesahan	2
Riw	vayat Perubahan	3
Daf	ftar isi	4
Ва	gaimana menggunakan dokumen ini	5
1.	Pendahuluan	6
2.	Tingkatan Auditor	6
3.	Ruang Lingkup Auditor Sistem Manajemen	6
4.	Proses Pendaftaran Sertifikasi	7
5.	Pengetahuan dan Keterampilan Dasar Umum Auditor	8
6.	Kriteria Kompetensi Auditor Mula	10
7.	Kriteria Kompetensi Auditor	11
8.	Kriteria Kompetensi Auditor Kepala	13
9.	Kriteria kompetensi Auditor Utama	15
10.	Tugas, Wewenang dan Tanggung jawab Auditor	17
11.	Metode Asesmen atau Evaluasi Kompetensi	19
12.	Portofolio	19
13.	Ujian Tertulis	19
14.	Observasi atau wawancara	19
	Pernyataan dari Auditee	
16.	Penetapan Ruang Lingkup, Tingkatan serta Bidang Industri dan Jasa	20
	Sertifikat dan Kartu Anggota	
	Pengembangan dan Pemeliharan Skema Sertifikasi	
19.	Pemeliharaan dan peningkatan kompetensi Auditor Mula	21
20.	Pemeliharaan dan peningkatan kompetensi Auditor	22
21.	Pemeliharaan dan peningkatan kompetensi Auditor Kepala	23
22.	Pemeliharaan dan peningkatan kompetensi Auditor Utama	24
Lan	mpiran	
Lar	npiran A : Istilah dan Definisi	25
Lar	r · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	27
Lar	npiran C : Persyaratan Lembaga Pelatihan	29
Lar	npiran D : Angka Kredit Kompetensi	30
Lar	npiran E : Kode Etik dan Kepribadian Auditor	32
Lar	npiran F : Kode Bidang Industri dan Jasa	33

Revisi : 01 ID Dok : SS - 01

# Bagaimana Menggunakan Dokumen ini

Dokumen Skema Sertifikasi ini disediakan untuk memberikan informasi yang terkait dengan sertifikasi person yang diberlakukan oleh LSP PACER (PT. Sertifikasi Karir Profesional).

Ada empat level atau tingkatan Auditor Sistem Manajemen Keamanan Informasi (Auditor SMKI). Persyaratan spesifik untuk tiap tingkatan dapat diidentifikasi dari warna garis di sisi kanan tiap halaman. Warna – warna tersebut adalah :

Tingkatan Auditor	Warna di sisi kanan halaman	
Provisional Auditor/		
Auditor Mula		
Auditor/		
Auditor		
Lead Auditor/		
Auditor Kepala		
Business Improvement Auditor/		
Auditor Utama		

Halaman yang berisi informasi umum dan berlaku untuk semua tingkatan diberi warna abu – abu seperti pada halaman ini.

Pemohon yang ingin mendapatkan sertifikasi Auditor SMKI harus dapat menunjukan kompetensi yang sesuai seperti jenjang pendidikan, pelatihan, pengalaman kerja, pengalaman audit, pemenuhan kualifikasi dalam skema ini dan mampu menunjukkan kemampuan atau skillnya baik melalui pengamatan (Witness atau wawancara) ataupun ujian tertulis.

Kriteria Penilaian Auditor SMKI terdapat dalam lampiran D: Penilaian Angka Kredit. Kompetensi spesifik untuk setiap bidang Industri atau Jasa bisa dipenuhi melalui pelatihan yang disarankan dalam Skema Sertifikasi ini atau yang setara. Kode Bidang Industri dan Jasa yang digunakan dalam Skema Sertifikasi ini mengacu ke NACE Code dan Panduan Komite Akreditasi Nasional (KAN) dilihat dalam lampiran E. Istilah dan Definisi yang digunakan dalam Skema Sertifikasi ini bisa dilihat pada lampiran A.

Versi elektronik dari dokumen ini dapat diunduh pada website www.pacer.co.id

Dokumen Skema Sertifikasi yang diunduh dari website atau dicetak merupakan Dokumen yang tidak terkendali. Penjelasan lebih lanjut dapat menghubungi Sekretariat LSP PACER melalui email <a href="mailto:sekretariat@pacer.co.id">sekretariat@pacer.co.id</a>

Revisi : 01 Halaman : 5 / 35

#### 1. PENDAHULUAN

Skema Sertifikasi ini adalah suatu acuan bagi pengakuan Kompetensi Auditor Sistem Manajemen Keamanan Informasi ISO 27001. Auditor ISO 27001 adalah mereka yang memiliki tugas sebagai auditor pada suatu Perusahaan atau organisasi yang mengimplementasikan atau telah mendapatkan sertifikasi sistem manajemen ISO 27001 atau yang bekerja pada sebuah Lembaga Sertifikasi Sistem Manjemen Keamanan Informasi ISO 27001.

Acuan Standar ISO dalam skema sertifikasi jika tidak disebutkan tahunnya menunjukan versi terbaru atau termutakhir. Penilaian Kompetensi dari auditor sistem manajemen ISO 27001 ini mengacu juga pada Peraturan Perundangan, Standar Nasional Indonesia terutama SNI ISO 19011, pengalaman terbaik (*best practice*) terkait kompetensi auditor dan sumber — sumber lain yang telah dikaji dan ditetapkan oleh Komite Skema dan Ketidakberpihakan. Anggota Komite Skema dan Ketidakberpihakan berasal dari pihak — pihak yang berkepentingan seperti dari Pemerintah, Swasta atau Industri, Akademisi, Praktisi, Lembaga Sertifikasi, serta Lembaga Pelatihan.

Dalam Skema Sertifikasi SS-01 ini dijelaskan tentang Proses Sertifikasi, Tingkatan atau Level dari Auditor, Kriteria dan Kualifikasi Auditor pada setiap tingkatan atau level, Kompetensi Dasar Auditor, Etika dan Kepribadian Auditor, Metode Evaluasi Kompetensi Auditor serta Pengembangan dan Pemeliharaan Skema Sertifikasi.

Skema Sertifikasi ini dikembangkan dengan sasaran:

- a. Memastikan kompetensi auditor sesuai dengan kualifikasi yang diterangkan pada panduan audit sistem manajemen berdasar ISO 19011 dan ISO 17021.
- b. Membantu organisasi atau instansi tempat auditor bertugas atau bekerja dalam memilih dan menseleksi auditor yang tepat dalam pelaksanaan auditnya.
- c. Meningkatkan kompetensi auditor dari Lembaga Sertifikasi Sistem Manajemen secara berkelanjutan sehingga dapat memberikan penilaian yang objektif sesuai kriteria penilaian yang digunakan.
- d. Memastikan kompetensi Auditor sehingga dapat membantu organisasi dalam memelihara dan meningkatkan efektifitas dan efisiensi penerapan sistem manajemennya secara berkelanjutan.

#### 2. TINGKATAN ATAU LEVEL AUDITOR

Tingkatan atau Level Auditor Sistem Manajemen ISO 27001 yang diberlakukan adalah

a. Level/Tingkat 1 : Provisional Auditor / Auditor Mula

b. Level/Tingkat 2 : Auditor / Auditor

c. Level/Tingkat 3 : Lead Auditor / Auditor Kepala

d. Level/Tingkat 4 : Business Improvement Auditor / Auditor Utama

# 3. BIDANG INDUSTRI ATAU JASA AUDITOR SISTEM MANAJEMEN ISO 27001

Bidang Industri atau Jasa dari Auditor SMKI ISO 27001 yang disertifikasi di LSP PACER disesuaikan dengan Pengalaman Kerja, Pengalaman Audit dan atau pelatihan yang sesuai dengan persyaratan SNI ISO/IEC 27006:2015 Annex A dan persyaratan SNI ISO/IEC 17021-1 serta SNI ISO/IEC 27006:2015-amd-1:2020

Kode Bidang Industri atau Jasa yang digunakan mengacu kepada NACE Code Revisi 2 (lihat Lampiran F)

Revisi : 01 Halaman : 6 / 35

#### 4. Proses Sertifikasi

# Informasi tentang LSP PACER

- Website www.pacer.co.id
- Email: info@pacer.co.id
- Sekretariat LSP PACER (WA.0818 233 244)



# Pendaftaran

- 1. registrasi melalui website: www.pacer.co.id
- 2. Aktivasi melalui link email yang didaftarkan
- 3. Mempelajari Skema Sertifikasi dan melengkapi berkas yang diminta (akses lewat aplikasi pacer atau email : info@pacer.co.id)



#### **Penilaian**

- 1. Submit berkas sesuai persyaratan Skema Sertifikasi
- 2. Pelunasan Biaya Pendaftaran
- 3. Proses Penilaian Berkas dan atau Ujian oleh Komite Penguji
- 4. Penetapan Kompetensi oleh Tim Panel (Komite Sertifikasi)



# Hasil Keputusan

- Diumumkan hasil penilaian melalui email dan Account Personal Auditor yang terdapat dalam aplikasi pacer.co.id
- Informasi dan Pembayaran luran Tahunan Auditor



## Penerbitan Sertifikat dan Kartu Anggota

- Pembayaran Biaya luran Sertifikasi
- Penerbitan Kartu dan Sertifikat Auditor
- Pencantuman Nama Auditor dalam Direktori Auditor di website www.pacer.co.id



Pemeliharaan / Kenaikan Tingkat & Penambahan Ruang Lingkup Sertifikasi

(Lihat Lampiran B: Uraian Proses Sertifikasi)

Revisi : 01 Halaman : 7 / 35 ID Dok : SS - 01

# 5. Pengetahuan dan Ketrampilan (Skill) dasar Auditor Sistem Manajemen Keamanan Informasi (SMKI)

- **5.1** Provisional Auditor / Auditor Mula harus memiliki pengetahuan dan keterampilan sbb:
  - a. Memahami Persyaratan Standar Sistem Manajemen Keamanan Informasi ISO 27001.
  - b. Memahami dasar dasar audit sistem manajemen dan mampu membuat laporan ketidaksesuaian berdasarkan ISO 19011.
  - c. Memahami Prinsip dasar manajemen secara umum.
  - d. Mampu membuat Laporan Ketidaksesuaian
- **5.2** Auditor harus memiliki pengetahuan dan keterampilan sbb :
  - a. Memiliki Pengetahuan dan Keterampilan Dasar sebagai Provisional Auditor / Auditor Mula
  - b. Memiliki Pengetahuan dalam bidang keamanan informasi
  - c. Memiliki Pengetahuan untuk pemantauan, pengukuran, analisa dan evaluasi Sistem Manajemen Keamanan Informasi
  - d. Memiliki pengetahuan terkait peraturan dan kontrak yang relevan yang berlaku untuk organisasi yang diaudit;
  - e. Memahami Ancaman, kerentanan, dan insiden terkait informasi, terutama yang terkait dengan organisasi yang diaudit dan organisasi yang sebanding, misalnya apresiasi kemungkinan berbagai jenis insiden keamanan informasi yang mempengaruhi berbagai bentuk sewa informasi, tingkat keparahannya dan dampak potensial, pengendalian yang biasanya digunakan untuk memitigasi risiko ditambah opsi perlakuan risiko lainnya seperti itu asuransi cyber;
  - f. Memahami teknik pengukuran SMKI (metrik keamanan informasi)
  - g. Memahami pengendalian dalam Anex A ISO 27001:2022 (SoA) *Statement Of Applicability*
  - h. Mampu mendokumentasikan Sistem Manajemen Keamanan Informasi ISO 27001
  - i. Mampu membuat rencana atau jadwal audit
  - j. Mampu melakukan pengambilan dan pengumpulan bukti audit baik melalui wawancara atau pemeriksaan dokumen dan rekaman
  - k. Mampu membuat laporan Ketidaksesuaian dan laporan audit
  - I. Mampu memverifikasi efektivitas perbaikan dan tindakan perbaikan dari Laporan Ketidaksesuaian yang diterbitkan
  - m. Mampu menunjukan Kode Etik dan Kepribadian seorang Auditor yang baik (lihat lampiran E)
- **5.3** Lead Auditor / Auditor Kepala harus memiliki pengetahuan dan keterampilan sbb:
  - a. Memiliki Pengetahuan dan Keterampilan seorang Auditor / Auditor
  - b. Memahami proses bisnis secara umum baik dari teknis maupun proses kritis dari bidang Industri dan Jasa yang dipilih
  - c. Memahami semua pengendalian yang terdapat dalam ISO/IEC 27002 (jika ditetapkan juga dalam suatu sektor yang spesifik atau standar), yang dikategorikan sebagai :
    - Kebijakan Keamanan Informasi
    - Organisasi dari Keamanan Informasi
    - Sumber daya manusia keamanan informasi
    - Manajemen Aset Informasi
    - Pengendalian Akses termasuk otorisasi
    - Kriptographi
    - Lingkungan dan fisik keamanan Informasi

Revisi : 01 Halaman : 8 / 35 ID Dok : SS - 01

- Keamanan Operasi termasuk layanan Teknologi Informasi
- Keamanan komunikasi/informasi termasuk manajemen keamanan jaringan dan transfer informasi
- Perolehan sistem informasi, pengembangan dan pemeliharan
- Hubungan dengan supplier termasuk layanan yang dialihdayakan
- Manajemen Insiden Keamanan informasi
- Manajemen Keberlangsungan keamanan informasi termasuk penumpukan Informasi
- Kesesuaian termasuk tinjauan keamanan informasi
- d. Mampu Menyiapkan dan membuat Laporan Audit Lengkap untuk seluruh Klausul Sistem Manajemen Keamanan Informasi ISO 27001
- e. Mampu membuat rencana kegiatan audit dan pengaturan akomodasi kegiatan Audit
- f. Mampu memimpin tim dalam kegiatan Audit dan mengkomunikasikan atau mempresentasikan laporan audit kepada auditee.
- g. Mampu memverifikasi rencana tindakan perbaikan, pencegahan ataupun peningkatan
- h. Mampu memberikan rekomendasi terkait pemberian, perpanjangan, pembekuan atau pencabutan sertifikasi ISO 27001 atau memberikan rekomendasi kesiapan dalam menghadapi audit dari badan sertifikasi.
- **5.4** Business Improvement Auditor / Auditor Utama harus memiliki pengetahuan dan keterampilan sbb :
  - a. Memiliki pengetahuan dan kemampuan seorang Lead Auditor / Auditor Kepala;
  - b. Memahami metode atau tata cara (tools) dalam program peningkatan sistem manajemen keamanan informasi dan membuat laporan hasil uji keamanan informasi
  - c. Mampu memberikan rekomendasi perbaikan celah keamanan Informasi yang ditemukan dari hasil uji kebocoran keamanan informasi
  - d. Mampu menguji keamanan sistem informasi menggunakan aplikasi (Penetration Test)
  - e. Mampu membuat program perbaikan dan Tindakan perbaikan yang efektif dari temuan audit.
  - f. Mampu membimbing auditee dalam Implementasi dan memperoleh sertifikasi Sistem Manajemen Keamanan Informasi ISO 27001 dari Badan Sertifikasi
  - g. Mampu memberikan masukan yang bersifat teknis maupun non teknis dalam peningkatan Sistem manajemen keamanan informasi secara berkelanjutan.

Revisi : 01 Halaman : 9 / 35

# 6. Kriteria Kompetensi Provisional Auditor / Auditor Mula Tabel 1. Kriteria Kompetensi Provisional Auditor / Auditor

No	Kriteria Kompetensi	Bukti Kompetensi	
1	Tingkat Pendidikan (Jurusan yang sesuai : MIPA, Te	knologi, Manajemen)	
	D3 + Pengalaman Kerja minimum 1 tahun	Ijazah dan Surat Keterangan Kerja	
	S1		
	S2 / S3		
	Keterangan :	uni lamaniman D. iila lumusan sasusi dan	
	Nilai Angka Kredit diberikan nilai maksimum ses terakreditasi unggul (A). Jika jurusan tidak sesuai o		
	penilaian akan lebih rendah dari Angka kredit Mak		
2	Pengetahuan Teknis	Siliani	
	Memahami Persyaratan ISO 27001	Sertifikat Pelatihan dengan Judul	
	<b>2.</b> Memahami Cara pembuatan Informasi	atau tema pelatihan seperti (tapi	
	terdokumentasi ISO 27001	tidak terbatas pada) :	
	3. Memahami Audit Sistem Manajemen sesuai	1. Pemahaman Persyaratan ISO 27001	
	ISO 19011	2. Dokumentasi ISO 27001	
		3. Audit Internal ISO 27001	
	Keterangan:		
	Nilai Angka Kredit diberikan nilai maksimum sesuai Lampiran D, jika Lembaga Pelatiha		
	memenuhi persyaratan dalam Lampiran C. Jika Lembaga pelatihan tidak memenu persyaratan dalam Lampiran C maka hasil penilaian akan lebih rendah dari Angka kre		
	Maksimum	ian akan lebih rendan dan Angka kredit	
3	Ketrampilan atau Skill		
	Mampu Membuat Laporan Ketidaksesuaian	Lulus ujian tertulis pada saat kenaikan	
	(LKS)	tingkat atau perpanjangan	
4	Pengalaman Kerja		
	1 tahun jika jenjang pendidikan D3	Surat Keterangan Kerja	
	S1 cukup pengalaman kerja lapangan		
5	Pengalaman Audit		
	Tidak dipersyaratkan		
6	Pemilihan Sektor Industri atau Jasa		
	Maksimum 1 sektor Industri sesuai dengan	Ijazah, Surat Keterangan Kerja atau	
	Jurusan atau Pengalaman Kerja	Surat keterangan Praktik Kerja	
		Lapangan	
7	Angka Kredit Minimum	D: 11 1 :	
	Minimum 50	Diperoleh dari Jenjang Pendidikan,	
		Pelatihan, Pengalaman Kerja dan	
		Pengalaman Audit	

Revisi : 01 Halaman : 10 / 35 ID Dok : SS - 01

# 7. Kriteria Kompetensi Auditor / Auditor

Tabel 2. Kriteria Kompetensi Auditor / Auditor

No	Kriteria Kompetensi	Bukti Kompetensi
1	Tingkat Pendidikan (Jurusan : MIPA, Teknologi, Ma	najemen)
	D3 + Pengalaman Kerja minimum 1 tahun	Ijazah dan Surat Keterangan Kerja
	S1	
	S2 / S3	
	Keterangan : (lihat tabel 1)	
2	Pengetahuan Teknis	
	<ul> <li>Sama seperti Auditor Mula</li> <li>Memiliki Pengetahuan dan Keterampilan Dasar sebagai Provisional Auditor / Auditor Mula</li> <li>Memiliki Pengetahuan dalam bidang keamanan informasi</li> <li>Memiliki Pengetahuan untuk pemantauan, pengukuran, analisa dan evaluasi Sistem Manajemen Keamanan Informasi</li> <li>Memiliki pengetahuan terkait peraturan dan kontrak yang relevan yang berlaku untuk organisasi yang diaudit;</li> <li>Memahami Ancaman, kerentanan, dan insiden terkait informasi, terutama yang terkait dengan organisasi yang diaudit dan organisasi yang sebanding, misalnya apresiasi kemungkinan berbagai jenis insiden keamanan informasi yang mempengaruhi berbagai bentuk sewa informasi, tingkat keparahannya dan dampak potensial, pengendalian yang biasanya digunakan untuk memitigasi risiko ditambah opsi perlakuan risiko lainnya seperti itu asuransi cyber;</li> <li>Memahami teknik pengukuran SMKI (metrik keamanan informasi)</li> <li>Memahami pengendalian dalam Anex A ISO 27001:2022 (SoA) Statement Of Applicability</li> <li>Memahami konsep PDCA (Plan, Do, Check Act)</li> <li>Memahami Cara Membuat Laporan Audit dan Menutup Laporan Audit</li> <li>Memahami Audit berdasarkan pendekatan proses</li> <li>Memahami persyaratan Produk atau Layanan</li> <li>Keterangan: (lihat tabel 1)</li> </ul>	Pelatihan yang diakui oleh LSP PACER. Judul atau tema pelatihan yang bisa diikuti, tapi tidak terbatas pada:  Lead Auditor ISO 27001 versi termutakhir atau jika sudah pernah Lead Auditor ISO 27001 dengan versi sebelumnya maka harus mengikuti pelatihan trasisi ke standar versi termutakhir  ISO/IEC 27002  ISO/IEC 27006  Peraturan perundangan terkait Keamanan Informasi  Evaluasi Keamanan Sistem Informasi
3	Ketrampilan atau Skill	
5	Ketramphan atau Skiii	

Revisi : 01 Halaman : 11 / 35 ID Dok : SS - 01

	Skill sebagai auditor mula	Lulus ujian tertulis pada saat mengikuti	
	_	Pelatihan Lead Auditor atau kenaikan	
	Mampu membuat Checklist Audit ISO     Argent 2022		
	27001:2022	tingkat ketika menjadi auditor	
	Mampu menyusun audit plan		
	Mampu Membuat Laporan Audit		
	Mampu mengevaluasi efektivitas tindakan		
	perbaikan dari laporan ketidaksesuaian		
	Mampu menilai tingkat keamanan informasi		
4	Pengalaman Kerja		
	Minimum 3 tahun	Dibuktikan dengan surat keterangan	
		kerja	
5	Pengalaman Audit		
	1 Kali sebagai Auditor Magang	Dibuktikan dengan surat tugas dan audit	
	2 kali sebagai anggot tim auditor	plan yang disahkan oleh Auditee	
6	Pemilihan Sektor Industri atau Jasa		
	Maksimum 4 sektor Industri. Disesuaikan dengan	Surat Keterangan Kerja atau sertifikat	
	pengalaman kerja, pengalaman audit dan atau	Pelatihan atau Surat Tugas Audit.	
	pelatihan di sektor Industri atau jasa yang dipilih	<u> </u>	
7	Angka Kredit Minimum		
	Minimum 100	Diperoleh dari Jenjang Pendidikan,	
		Pelatihan, Pengalaman Kerja dan	
		Pengalaman Audit	

Revisi : 01 Halaman : 12 / 35

8. Kriteria Kompetensi Lead Auditor / Auditor Kepala

Tabel 3. Kriteria Kompetensi Lead Auditor / Auditor Kepala

No	Kriteria Kompetensi Lead Auditor / Auditor Kep Kriteria Kompetensi	Bukti Kompetensi	
1	Tingkat Pendidikan (Jurusan : MIPA, Teknologi, Ma	-	
	D3 + Pengalaman Kerja minimum 1 tahun	Ijazah dan Surat Keterangan Kerja	
	S1	, jazan aan aan aa naca angan na ja	
	S2 / S3		
	Keterangan :	L	
	Angka Kredit akan diberikan nilai maksimum jika Ju	ırusan sesuai dan terakreditasi unggul (A).	
	Jika jurusan tidak sesuai dan nilai akreditasi dibaw		
	Angka kredit atau kurang	·	
2	Pengetahuan Teknis		
	Sama seperti Auditor	Sertifikat Pelatihan dari Lembaga	
	Memahami Perencanan, Penyusunan dan	Pelatihan yang diakui oleh LSP PACER.	
	evaluasi efektifitas rencana keamanan	Judul atau tema pelatihan yang bisa	
	informasi	diikuti, tapi tidak terbatas pada :	
	Memahami proses bisnis secara umum baik	• ISO 27004 Evaluasi keamanan	
	dari teknis maupun proses kritis dari bidang	Sistem Informasi	
	Industri dan Jasa yang dipilih	• Lulus Pelatihan Lead Auditor ISO	
	Memahami semua pengendalian yang	27001 dan penyesuaiannya dengan	
	terdapat dalam ISO/IEC 27002 (jika	versi termutakhir	
	ditetapkan juga dalam suatu sektor yang	Pengelolaan resiko atau ISO 31000	
	spesifik atau standar), yang dikategorikan	Proses bisnis pada industri atau	
	sebagai :	organisasi sesuai pilihan NACE Code	
	<ul> <li>Kebijakan Keamanan Informasi</li> </ul>		
	<ul> <li>Organisasi dari Keamanan Informasi</li> </ul>		
	<ul> <li>Sumber daya manusia keamanan informasi</li> </ul>		
	Manajemen Aset Informasi		
	<ul> <li>Pengendalian Akses termasuk otorisasi</li> </ul>		
	Kriptographi		
	<ul> <li>Lingkungan dan fisik keamanan Informasi</li> </ul>		
	Keamanan Operasi termasuk layanan		
	Teknologi Informasi		
	Keamanan komunikasi/informasi		
	termasuk manajemen keamanan		
	jaringan dan transfer informasi		
	<ul> <li>Perolehan sistem informasi,</li> </ul>		
	pengembangan dan pemeliharan		
	<ul> <li>Hubungan dengan supplier termasuk</li> </ul>		
	layanan yang dialihdayakan		
	<ul> <li>Manajemen Insiden Keamanan informasi</li> </ul>		
	<ul> <li>Manajemen Keberlangsungan keamanan</li> </ul>		
	informasi termasuk penumpukan		
	Informasi		

Revisi : 01 Halaman : 13 / 35 ID Dok : SS - 01

	<ul> <li>Kesesuaian termasuk tinjauan keamanan</li> </ul>	
	informasi	
3	Ketrampilan atau Skill	
	Skill sebagai auditor	Lulus ujian tertulis, atau wawancara
	Mampu membuat laporan Audit Lengkap ISO	atau observasi pada saat kenaikan
	27001 dan Annex A	tingkat menjadi Lead Auditor atau
	Mampu mempresentasikan dan	ketika perpanjangan sebagai Lead
	Mengkomunikasikan Laporan Audit kepada	Auditor
	Auditee	
	Mampu mengelola tim Audit	
	Mampu mengelola konflik ketika audit	
4	Pengalaman Kerja	
	Minimum 3 tahun	Dibuktikn dengan surat keterangan
		kerja
5	Pengalaman Audit	
	5 Kali sebagai Auditor dengan seluruh klausul	Dibuktikan dengan surat tugas dan audit
	dalam ISO 27001	plan yang disahkan oleh Auditee.
	2 kali sebagai Ketua Tim yang disupervisi oleh	
	Lead Auditor	
6	Pemilihan Sektor Industri atau Jasa	
	Maksimum 4 sektor Industri. Disesuaikan dengan	Surat Keterangan Kerja atau sertifikat
	pengalaman kerja, pengalaman audit dan atau	Pelatihan atau Surat Tugas Audit.
	pelatihan di sektor Industri atau jasa yang dipilih	
7	Angka Kredit Minimum	
	Minimum 200	Diperoleh dari Jenjang Pendidikan,
		Pelatihan, Pengalaman Kerja dan
		Pengalaman Audit

Revisi : 01 Halaman : 14 / 35 ID Dok : SS - 01

9. Kriteria Kompetensi Business Improvement Auditor / Auditor Utama
Tabel 4. Kriteria Kompetensi Business Improvement Auditor / Auditor Utama

	I 4. Kriteria Kompetensi Business Improvement Auditor / Auditor Utama			
No	Kriteria Kompetensi	Bukti Kompetensi		
1	Tingkat Pendidikan (Jurusan : MIPA, Teknologi, Ma			
	D3 + Pengalaman Kerja minimum 1 tahun	Ijazah dan Surat Keterangan Kerja		
	S1			
	S2 / S3			
	Keterangan :			
	Angka Kredit akan diberikan nilai maksimum jika Ju			
	Jika jurusan tidak sesuai dan nilai akreditasi dibaw	ah A maka penilaian maksimum 50% dari		
	Angka kredit atau kurang			
2	Pengetahuan Teknis	[		
	Sama seperti Auditor Kepala	Sertifikat Pelatihan dari Lembaga		
	<ul> <li>Memahami Implementasi Persyaratan ISO</li> </ul>	Pelatihan yang diakui oleh LSP PACER.		
	27001 yang sesuai pilihan sektor jasa atau	Judul atau tema pelatihan yang bisa		
	industri	diikuti, tapi tidak terbatas pada :		
	<ul> <li>Memahami metode atau tata cara (tools)</li> </ul>	ISO 27003 "Panduan Implementasi		
	dalam program peningkatan sistem	ISO 27001"		
	manajemen keamanan informasi dan	• ISO 27004		
	membuat laporan hasil uji keamanan	• ISO 27009		
	informasi	Peningkatan Keamanan Informasi		
		Uji Coba keamanan sistem informasi		
		menggunakan Aplikasi (Penetration		
		Test)		
		• ISO/IEC TS 17021-1		
3	Ketrampilan atau Skill			
	<ul> <li>Skill sebagai auditor Kepala</li> </ul>	Lulus ujian tertulis, atau wawancara		
	• Mampu mengimplementasikan seluruh	atau observasi pada saat kenaikan		
	persyaratan ISO 27001 sesuai sektor indutri	tingkat menjadi Auditor Utama dan		
	dan jasa yang dipilih	ditambahkan surat keterangan dari		
	Mampu memberikan rekomendasi perbaikan	klien		
	celah keamanan Informasi yang ditemukan			
	dari hasil uji kebocoran keamanan informasi			
	• Mampu menguji keamanan sistem informasi			
	menggunakan aplikasi (Penetration Test)			
	• Mampu membuat program perbaikan dan			
	Tindakan perbaikan yang efektif dari temuan			
	audit.			
	• Mampu membimbing auditee dalam			
	Implementasi dan memperoleh sertifikasi			
	Sistem Manajemen Keamanan Informasi ISO			
	27001 dari Badan Sertifikasi			
	• Mampu memberikan masukan yang bersifat			
	teknis maupun non teknis dalam peningkatan			
	Sistem manajemen keamanan informasi			
	secara berkelanjutan.			
$\overline{}$	-	i		

Revisi : 01 Halaman : 15 / 35 ID Dok : SS - 01

4	Pengalaman Kerja	
	Melakukan Bimbingan Implementasi ISO	surat keterangan bimbingan atau surat
	27001 pada sektor industri atau jasa yang	tugas
	dipilih	
5	Pengalaman Audit	
	5 Kali sebagai Lead Auditor / Ketua Tim	Dibuktikan dengan surat tugas dan audit
		plan yang disahkan oleh Auditee
6	Pemilihan Sektor Industri atau Jasa	
	Maksimum 5 sektor Industri. Disesuaikan dengan	Surat Keterangan Kerja atau sertifikat
	pengalaman kerja, pengalaman audit dan atau	Pelatihan atau Surat Tugas Audit.
	pelatihan di sektor Industri atau jasa yang dipilih	
7	Angka Kredit Minimum	
	Minimum 400	Diperoleh dari Jenjang Pendidikan,
		Pelatihan, Pengalaman Kerja dan
		Pengalaman Audit

Revisi : 01 Halaman : 16 / 35 ID Dok : SS - 01

# 10. Tugas, Wewenang dan Tanggung Jawab Auditor

# 10.1 Provisional Auditor / Auditor Mula

a. Tugas :

Mendampingi tim audit untuk menjadi Observer dari Kegiatan Audit

b. Wewenang :

tidak ada

- **c.** Tanggung Jawab
  - Mengikuti kegiatan Tim Audit hingga selesai sesuai audit plan
  - Mematuhi arahan dan aturan dari ketua Tim Audit
  - Mematuhi aturan yang ditetapkan oleh auditee atau perusahaan yang diaudit
  - Menjaga seluruh Informasi yang diperoleh selama kegiatan audit sesuai aturan yang ditetapkan

# **10.2** Auditor / Auditor

a. Tugas

Melakukan Audit jika ditugaskan oleh Auditee

- b. Wewenang Jika baru ditugaskan 1 2 kali sebagai Auditor:
  - Membantu Tim Audit dalam menyiapkan Laporan Ketidaksesuaian (LKS)
  - Jika menerbitkan LKS maka LKS yang akan diterbitkan harus mendapat persetujuan Ketua Tim audit
- c. Wewenang setalah memiliki Pengalaman lebih dari 2 kali audit sebagai auditor :
  - Mengumpulkan bukti Audit baik melalui pemeriksaan dokumen, wawancara atau observasi selama kegiatan Audit
  - Membuat Laporan Audit
  - Menerbitkan Laporan Ketidaksesuaian (LKS) jika ada
  - Melakukan verifikasi atas tutupan audit yang dikirimkan oleh auditee jika ada LKS yang diterbitkan
- d. Tanggung Jawab
  - Melaksanakan tugas sesuai audit plan
  - Berkomunikasi kepada Ketua Tim jika ada permasalahan yang perlu diselesaikan selama audit.
  - Menjaga kerahasiaan seluruh informasi yang ditemukan selama kegiatan Audit dan tidak menyebarkannya kepada Pihak yang tidak berkepentingan

# **10.3** Lead Auditor / Auditor Kepala

a. Tugas :

Memimpin Tim audit setelah diberikan penugasan oleh Auditee

- b. Wewenang Jika baru ditugaskan 1 2 kali sebagai Ketua Tim Audit:
  - Membuat Audit Plan yang disetujui oleh Anggota Tim Audit yang memiliki Level Auditor Kepala (Lead Auditor) atau disetujui oleh Klien atau disetujui oleh Lembaga Sertifikasi
  - Membuat Laporan Lengkap kegiatan Audit sesuai Audit Plan yang disetuji oleh Klien dan diverifikasi oleh Auditor Kepala/Lead Auditor yang menjadi Anggota Tim
  - Memimpin Tim Audit serta membagi penugasan kepada anggota tim audit

Revisi : 01 Halaman : 17 / 35 ID Dok : SS - 01

- c. Wewenang setelah memiliki pengalaman lebih dari 2 kali sebagai ketua tim audit :
  - Membuat audit plan
  - Berkomunikasi dengan Auditee dan menjadi perwakilan dari Tim audit untuk berkomunikasi dengan Auditee
  - Memimpin Tim Audit serta membagi penugasan kepada anggota tim audit.
  - Melakukan verifikasi atas tutupan audit yang dikirimkan oleh auditee jika ada LKS yang diterbitkan
  - Membuat Laporan Lengkap kegiatan Audit sesuai Audit Plan
  - Dapat mensupervisi Auditor Mula atau Auditor yang akan naik level
- d. Tanggung Jawab
  - Memastikan kecukupan akomodasi untuk seluruh anggota tim selama kegiatan audit
  - Memastikan seluruh kegiatan dalam Audit Plan terlaksana dengan baik
  - Menyelesaikan permasalahan selama Audit dengan Pihak Auditee jika ada
  - Melakukan penilaian kepada anggota Tim (Jika diperlukan atau ditugaskan).
  - Memastikan Tutupan audit diselesaikan sesuai jadwal yang telah disepakati bersama perwakilan Auditee.
  - Memastikan kerahasiaan informasi dari kegiatan audit tidak diberikan kepada pihak lain yang tidak berkepentingan

# **10.4** Business Improvement Auditor / Auditor Utama

a. Tugas

Memberikan bimbingan atau pendampingan terhadap Implementasi Sistem Manajemen Keamanan Informasi jika diminta oleh Klien yang bukan merupakan auditee (Klien yang diaudit)

- b. Wewenang:
  - Membantu menyiapkan dokumentasi Sistem Manajemen Keamanan Informasi ISO 27001 pada organisasi klien.
  - Membantu organisasi dalam Implementasi Sistem Manajemen Keamanan Informasi ISO 27001
  - Membantu organisasi dalam Pelaksanaan Audit Internal dan Kaji Ulang Manajemen
  - Membantu organisasi dalam melakukan perbaikan Audit Internal
  - Membantu organisasi dalam pelaksanaan Audit dari Badan Sertifikasi dan membantu perbaikan hasil audit dari Badan Sertifikasi jika ada
  - Membantu organisasi dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas sistem manajemen keamanan informasi yang telah berjalan.
- c. Tanggung Jawab
  - Memastikan informasi yang diperoleh selama menjadi Auditor tidak disebarluaskan kepada pihak yang tidak berkepentingan tanpa izin dari Auditee atau klien
  - Menyelesaikan pekerjaan sesuai dengan kontrak yang telah disepakati dengan auditee atau klien

Revisi : 01 Halaman : 18 / 35 ID Dok : SS - 01

# 11. Metode Asesmen atau Evaluasi Kompetensi

Kompetensi seorang Auditor akan dievaluasi atau diases oleh Komite Penguji dan Tim Panel melalui pengadaan bukti – bukti sebagai berikut :

- a. Portofolio baik berupa Izajah, Sertifikat Pelatihan, Surat Tugas, Kontrak dan yang sejenis (Persyaratan Wajib)
- b. Ujian Tertulis (Tentatif atau opsional)
- c. Wawancara atau Observasi baik secara offline maupun online (Tentatif atau opsional)
- d. Pernyataan dari Auditee dan atau Ketua Tim Audit baik melalui Kuisioner atau surat keterangan (Tentatif atau opsional)

#### 12. Portofolio

Portofolio adalah bukti tertulis dalam bentuk sertifikat atau Buku Kegiatan (LogBook) Auditor atau surat tugas audit atau kontrak kerja yang bisa menunjukan jenjang Pendidikan, pelatihan, pengalaman kerja, pengalaman audit maupun pengalaman bimbingan.

Bukti Portofolio ini dinilai oleh minimum 2 orang anggota Komite Penguji dan ditetapkan angka kreditnya oleh Tim Panel. Penilaian Angka Kredit mengacu pada Lampiran D yang ditetapkan oleh LSP PACER dalam Skema Sertifikasi ini. Tim Panel terdiri atas sekretariat LSP PACER dan 1 orang anggota Komite Skema Sertifikasi dan Ketidakberpihakan.

## 13. Ujian Tertulis

Ujian tertulis merupakan pembuktian terhadap kompetensi Auditor dalam pengetahuan dan keterampilan. Ujian ini dipersyaratkan bagi auditor yang akan naik tingkat, Perpanjangan Sertifikasi/Sertifikasi Ulang dan atau penambahan ruang lingkup atau penambahan Kode Bidang Industri dan Jasa.

Pelaksanaan ujian bisa dilakukan secara tatap muka atau melalui website LSP PACER secara daring (on-line) sesuai jadwal yang telah ditentukan. Penilaian ujian tertulis dilakukan oleh minimum 1 orang anggota Komite Penguji. Hasil penilaian dari anggota Komite Penguji diberikan dalam bentuk angka kredit sesuai Penilaian Angka Kredit (lihat Lampiran D) yang ditetapkan oleh LSP PACER dalam skema sertifikasi ini.

# 14. Observasi atau Wawancara

Observasi atau Wawancara baik secara online ataupun offline adalah kegiatan penyaksian dari perwakilan LSP PACER terhadap Auditor yang sedang melakukan audit untuk menilai skill dari seorang auditor. Kegiatan observasi atau wawancara dilakukan secara berkala dengan metode random sampling atau purposive sampling terhadap Auditor yang terdaftar di LSP PACER. Wawancara atau Observasi dilakukan oleh 1 orang anggota komite penguji dari LSP PACER dengan format penilaian khusus.

# 15. Pernyataan dari Auditee dan atau Ketua Tim Audit

Pernyataan dari Auditee dan atau Ketua Tim Audit direkam dalam sebuah kuesioner yang dirancang oleh LSP PACER. Kuisioner diisi oleh Auditee dan atau Ketua Tim pada saat audit atau kegiatan bimbingan. Kuisioner disertai dengan identitas dari Auditee dan atau Ketua Tim, alamat email dan no. telepon yang dikirimkan ke email sekretariat@pacer.co.id atau melalui surat dalam keadaan tertutup, segera setelah audit selesai dilaksanakan.

Revisi : 01 Halaman : 19 / 35

# 16. Penetapan Sertifikasi (Ruang Lingkup, Tingkatan serta Bidang Industri dan Jasa)

Penetapan Sertifikasi kompetensi dari seorang Auditor dilakukan oleh Panitia Penetapan atau disebut sebagai Tim Panel. Terdiri dari perwakilan sekretariat LSP PACER dan 1 orang Anggota Komite Sertifikasi dan Ketidakberpihakan. Anggota Tim Panel yang melakukan rapat penetapan tidak merangkap sebagai anggota komite penguji atau yang melakukan kegiatan Witness atau Wawancara. Hasil keputusan dari Tim Panel akan berisi tentang Ruang Lingkup Auditor, Tingkatan atau Level Auditor, Angka Kredit serta Lingkup Bidang Industri dan Jasa. Hasil rekomendasi Tim Panel tersebut selanjutnya ditetapkan oleh Kepala LSP PACER dalam Surat Keputusan Sertifikasi.

# 17. Sertifikat dan Kartu Anggota

Sertifikat dan Kartu Anggota Auditor yang dikeluarkan oleh LSP PACER akan berisi minimum hal – hal sbb:

- a. Identitas LSP PACER
- b. Nomor Sertifikat
- c. Nomor Anggota
- d. Nama dan Foto Auditor
- e. Ruang Lingkup Sertifikasi
- f. Tingkatan atau Level Auditor
- g. Kode Bidang Industri dan Jasa
- h. Tanggal Penetapan Awal
- i. Masa Berlaku
- j. Tanda tangan Kepala LSP PACER (hanya pada sertifikat)

Konfirmasi Keaslian Sertifikat dan Kartu Anggota dapat ditelusuri melalui *barcode* atau *QR code* yang terhubung ke website <u>www.pacer.co.id</u>

## 18. Pengembangan dan Pemeliharan Skema Sertifikasi

Skema Sertifikasi LSP PACER dikembangkan dan dipelihara melalui proses kajian yang dilakukan oleh Komite Skema dan Ketidakberpihakan bersama dengan sekretariat LSP PACER. Sumber Pengembangan Skema Sertifikasi dapat berasal dari :

- a. Perkembangan standar baik Nasional, Regional maupun Internasional
- b. Peraturan yang berlaku di Indonesia yang terkait dengan standar kompetensi.
- c. Masukan dari Stakeholder
- d. Best Practice atau Pengalaman terbaik
- e. Hasil Kaji Ulang Manajemen

Sebelum ditetapkan, Skema Sertifikasi ini divalidasi terlebih dahulu oleh Komite Skema dan Ketidakberpihakan melalui serangkaian ujicoba dan group diskusi. Penetapan Skema Sertifikasi dilaksanakan melalui Rapat Dewan Pimpinan. Dewan Pimpinan terdiri dari Kepala LSP PACER berserta Komite Skema Sertifikasi dan Ketidakberpihakan dan Perwakilan dari Komite Penguji.

Setiap adanya perubahan Skema Sertifikasi maka akan disampaikan melalui website LSP PACER <u>www.pacer.co.id</u>. Jika perubahan Skema Sertifikasi tersebut mengharuskan dilakukannya sertifikasi ulang kepada seluruh sertifikan maka pemberlakuannya akan melalui masa transisi minimum 1 tahun setelah ditetapkan.

Revisi : 01 Halaman : 20 / 35

# 19. PEMELIHARAAN DAN PENINGKATAN KOMPETENSI PROVISIONAL AUDITOR MULA

- 1. Persyaratan Perpanjangan Sertifkasi
  - a. Masa Sertifikasi Level Provisional Auditor berlaku selama 3 tahun semenjak dikeluarkannya sertifikat dan kartu anggota
  - b. Selama masa sertfikasi seorang Provisional Auditor harus memelihara kompetensinya melalui training atau kegiatan lainnya dengan jumlah angka kredit minimum 10 per masa sertifikasi (3 tahun) (lihat lampiran D: Penilaian Angka Kredit).
  - c. Perpanjangan sertifikasi untuk level Provisional Auditor hanya dapat dilakukan maksimum 2 kali (atau 6 tahun) dan setelahnya harus naik tingkat
  - d. Setiap perpanjangan sertifikasi atau kenaikan tingkat harus mengikuti ujian tertulis atau Wawancara atau Observasi.
  - e. Apabila sertifikan tidak dapat memenuhi poin 1.c maka status sertifikasi dibekukan dan jika dalam waktu 6 bulan setelah dibekukan tidak dapat memenuhi persyaratan kenaikan tingkat maka status sertifikasi dicabut.
- 2. Persyaratan Pemilihan dan Penambahan Bidang Industri dan Jasa
  - a. Penambahan Kode Bidang Industri dan Jasa harus melampirkan bukti training, atau pengalaman kerja atau pengalaman audit yang sesuai (Lihat lampiran D)

Revisi : 01 Halaman : 21 / 35

# 20. PEMELIHARAAN DAN PENINGKATAN KOMPETENSI AUDITOR / AUDITOR

- 1. Persyaratan Perpanjangan Sertifkasi
  - a. Masa Sertifikasi Level Auditor berlaku selama 3 tahun semenjak dikeluarkannya sertifikat dan kartu anggota
  - b. Selama masa sertfikasi seorang auditor harus memelihara kompetensinya melalui training atau kegiatan lainnya dengan jumlah angka kredit minimum 20 per masa sertifikasi (3 tahun) (lihat lampiran D: Penilaian Angka Kredit).
  - c. Perpanjangan sertifikasi untuk level Auditor hanya dapat dilakukan maksimum 3 kali (atau 9 tahun) dan setelahnya harus mengikuti kenaikan tingkat pada level auditor yang lebih tinggi
  - d. Setiap perpanjangan sertifikasi atau kenaikan tingkat harus mengikuti ujian tertulis atau wawancara atau observasi
  - e. Apabila sertifikan tidak dapat memenuhi poin 1.c maka status sertifikasi dibekukan. Jika lebih dari 6 Bulan sertifikan belum dapat memenuhi angka kredit maka status sertifikasi dicabut dan dapat mengajukan sertifikasi sebagai provisional Auditor/Auditor Mula
- 2. Persyaratan Pemilihan dan Penambahan Bidang Industri dan Jasa
  - a. Dapat menambah Kode Bidang Industri dan jasa maksimum 4 bidang Industri dan jasa (Lihat Lampiran F Kode Bidang Industri dan Jasa)
  - b. Penambahan kode Bidang Industri dan Jasa untuk setiap bidang harus menambah minimum angka kredit 20 yang dapat berasal dari Pelatihan atau pengalaman kerja atau pengalaman audit.

Revisi : 01 Halaman : 22 / 35

# 21. PEMELIHARAAN DAN PENINGKATAN KOMPETENSI LEAD AUDITOR / AUDITOR KEPALA

- 1. Persyaratan Perpanjangan Sertifkasi
  - a. Masa Sertifikasi Level Lead Auditor berlaku selama 3 tahun semenjak dikeluarkannya sertifikat dan kartu anggota
  - b. Selama masa sertfikasi seorang lead auditor harus memelihara kompetensinya angka kredit minimum 20 per masa sertifikasi (3 tahun)
  - c. Setiap perpanjangan sertifikasi atau kenaikan tingkat harus mengikuti ujian tertulis atau wawancara atau observasi.
  - d. Apabila sertifikan tidak dapat memenuhi poin 1.b maka status sertifikasi dibekukan
  - e. Perpanjangan sertfikasi pada level Lead Auditor / Auditor Kepala tidak ada batas maksimum
- 2. Persyaratan Pemilihan dan Penambahan Bidang Industri atau Jasa
  - a. Dapat menambah Kode Bidang Industri dan jasa maksimum 6 bidang Industri dan Jasa (Lihat lampiran F Kode Bidang Industri dan Jasa)
  - b. Penambahan kode Bidang Industri dan Jasa untuk setiap bidang harus menambah minimum angka kredit 20 yang dapat berasal dari Pelatihan atau pengalaman kerja atau pengalaman audit.

Revisi : 01 Halaman : 23 / 35

# 22. PEMELIHARAAN DAN PENINGKATAN KOMPETENSI BUSINESS IMPROVEMENT AUDITOR / AUDITOR UTAMA

- 1. Persyaratan Perpanjangan Sertifkasi
  - a. Masa Sertifikasi Level Business Improvement Auditor atau Auditor Utama berlaku selama 3 tahun semenjak dikeluarkannya sertifikat dan kartu anggota
  - b. Selama masa sertfikasi seorang Bisnis Improvement Auditor harus memelihara kompetensinya angka kredit minimum 100 per masa sertifikasi (3 tahun)
  - c. Perpanjangan sertifikasi untuk level Bisnis Improvement Auditor dapat dilakukan tanpa batas maksimum
  - d. Setiap perpanjangan sertifikasi harus mengikuti ujian tertulis
- 2. Persyaratan Pemilihan dan Penambahan Ruang Lingkup Sertifikasi
  - a. Dapat menambah Kode Bidang Industri dan jasa maksimum 8 bidang Industri dan Jasa (Lihat lampiran F Kode Bidang Industri dan Jasa)
  - b. Penambahan kode Bidang Industri dan Jasa untuk setiap bidang harus menambah minimum angka kredit 20 yang dapat berasal dari Pelatihan atau pengalaman kerja atau pengalaman audit.

Revisi : 01 Halaman : 24 / 35

# Lampiran A: Istilah dan Definisi

Istilah dan Definisi yang digunakan dalam skema ini mengacu pada SNI ISO/IEC 17024:2012, yaitu:

## 1. Proses sertifikasi

kegiatan yang dilakukan oleh LSP PACER untuk menentukan bahwa person memenuhi persyaratan sertifikasi yang mencakup permohonan, asesmen, keputusan sertifikasi, sertifikasi Ulang dan penggunaan sertifikat serta logo / tanda.

#### 2. Skema Sertifikasi

kompetensi dan persyaratan lain yang berkaitan dengan kategori pekerjaan atau keterampilan tertentu dari person.

# 3. Persyaratan sertifikasi

serangkaian persyaratan tertentu yang mencakup persyartan skema yang harus dipenuhi untuk menetapkan atau memelihara sertifikasi.

# 4. Kompetensi

kemampuan menerapkan pengetahuan dan keterampilan untuk mencapai hasil yang diharapkan.

#### 5. Kualifikasi

pendidikan, pelatihan dan pengalaman kerja yang ditunjukan bila dapat diterapkan.

# 6. Asesmen

proses evaluasi pemenuhan person terhadap persyaratan skema sertifikasi.

## 7. Ujian

mekanisme yang merupakan bagian dari asesmen untuk mengukur kompetensi calon dengan satu cara atau lebih seperti ujia tertulis, ujian lisan, ujian praktek, dan observasi sebagaimana ditetapkan pada skema sertifikasi.

# 8. Penguji

person yang kompeten untuk melakukan dan memberi nilai ujian, dimana ujian tersebut mensyaratkan pertimbangan profesional.

#### 9. Personel

individu dalam lembaga sertifikasi baik internal atau eksternal, yang melaksanakan kegiatan lembaga sertifikasi.

Catatan: Individu tersebut termasuk anggota komite dan sukarelawan

## 10. Banding

permintaan dari pemohon, calon atau person yang telah disertifikasi untuk meninjau ulang keputusan yang dibuat oleh lembaga sertifikasi terkait dengan status sertifikasi yang diinginkannya.

Revisi : 01 Halaman : 25 / 35

#### 11. Keluhan

ekspresi ketidakpuasan, selain banding, oleh setiap individu atau organisasi kepada lembaga sertifikasi, yang berkaitan dengan kegiatan lembaga atau person yang telah disertifikasi yang harus ditanggapi.

#### 12. Komite

struktur independen dalam organisasi LSP PACER yang memiliki tugas khusus pada kegiatan sertifikasi seperti pengujian kompetensi atau pengembangan skema sertifikasi dan evaluasi ketidakberpihakan

## 13. Audit

Proses pemeriksaan yang sistematis, independen dan terdokumentasi untuk memperoleh bukti audit dan mengevaluasinya secara obyektif sampai sejauh mana kriteria audit dipenuhi

#### 14. Auditor

Personel yang memiliki kompetensi untuk melaksanakan kegiatan Audit baik Audit Pihak Pertama (Audit Internal), Audit Pihak Kedua (Audit Suplier) atau Audit Pihak Ketiga (Audit dari Badan Sertifikasi)

# 15. Etika dan Kepribadian Auditor

Batasan nilai, sikap dan atribut yang harus dimiliki dan melekat bagi seorang auditor (Lihat lampiran E)

Revisi : 01 Halaman : 26 / 35

# Lampiran B: Uraian Proses Sertifikasi

# 1. Penetapan Awal

• Penetapan awal dapat diberikan kepada pemohon apabila telah memenuhi persyaratan sesuai persyaratan Provisional Auditor / Auditor Mula dan melunasi biaya iuran tahunan.

# 2. Penetapan Kenaikan Tingkat dan Penambahan Ruang Lingkup serta Kode Bidang Industri dan Jasa

- Penetapan kenaikan tingkat dapat diberikan kepada pemohon apabila telah memenuhi persyaratan yang sesuai dengan tingkatan atau levelnya serta lulus ujian tertulis dan melunasi biaya iuran tahunan.
- Setiap Kenaikan Tingkat dapat menambah ruang lingkup dengan menambahkan angka kredit minimum 10 sesuai ruang lingkup yang dimohon (lihat lampiran D, E dan G)

# 3. Pemeliharaan dan Perpanjangan Sertifikasi

- Selama masa berlaku sertifikasinya, sertifikan harus memelihara sertifikasinya dengan cara berpartisipasi dalam seminar, pelatihan, dan lainnya sesuai level / tingkatannya.
   CATATAN: Satu hari kegiatan pelatihan diasumsikan beraktivitas 8 jam. (lihat Lampiran D)
- Bukti pemeliharaan sertifikasi tersebut harus berupa sertifikat partisipasi dalam kegiatan seminar, pelatihan dan sejenisnya yang sah dan dapat dikonfirmasi.

  Catatan: Untuk Kegiatan Pelatihan atau seminar selain sertifikat juga dilampirkan Agenda Kegiatan atau silabus Pelatihan

#### 4. Penundaan Sertifikasi

- Permohonan sertifikasi harus ditunda selama dua bulan jika sekretariat PACER memerlukan waktu untuk mengklarifikasi portofolio yang dikirimkan oleh Auditor, seperti:
  - o Rekaman pada formulir permohonan; atau
  - o Ijazah pendidikan formal; atau
  - o Sertifikat pelatihan auditor; atau
  - o Logbook auditor; atau
  - O Sertifikat atau bukti lain pemeliharaan kompetensi.
- Jika Auditor yang bersangkutan dapat memenuhi persyaratan sertifikasi yang menyebabkan penundaan tersebut sesuai waktu yang diberikan, maka proses sertifikasi dilanjutkan kembali.
- Jika yang bersangkutan tidak dapat memenuhi persyaratan sertifikasi yang menyebabkan penundaan tersebut sampai batas waktu yang diberikan, maka dilanjutkan ke proses pembekuan sertifikasi.

#### 5. Pembekuan Sertifikasi

- Jika sertifikan tidak bisa memenuhi persyaratan sertifikasi setelah 6 bulan setelah masa penundaan berakhir.
- Jika sertifikan tidak melakukan perpanjangan sertifikasi lebih dari 6 bulan setelah 3 tahun masa sertifikasi berkhir maka sertifikasi dibekukan dan diharuskan melakukan sertifikasi ulang
- Jika sertifikan tidak melakukan pembayaran iuran tahunan selama lebih dari 3 bulan sejak berakhirnya masa berlaku kartu anggota maka sertifikan dibekukan sementara hingga iuran pada tahun berjalan dilunasi.

Revisi : 01 Halaman : 27 / 35

- Pada saat pelunasan iuran tahun berjalan maka akan diterbitkan kartu anggota baru dimana masa berlaku kartunya terhitung sesuai dengan masa berakhirnya kartu anggota terakhir ditambah 12 bulan.
- Pada saat pembekuan maka kegiatan yang berkaitan dengan pengalaman audit tidak dapat dijadikan bukti penilaian kompetensi oleh komite penguji.
- Sertifikan dapat mengajukan pembekuan sementara dikarenakan alasan tertentu kepada LSP PACER maksimal hingga masa sertifikasi berakhir.
- Sertifikan yang dibekukan sertifikasinya dapat melakukan sertifikasi ulang pada level sertifikasi yang sama sebelum dibekukan.
- Pembekuan sertifikasi harus dilakukan bagi pemohon yang tidak lulus ujian tertulis 3 kali berturut - turut jika masa sertifikasinya telah habis.

# 6. Pengurangan Ruang Lingkup Sertifikasi

- Jika sertifikan tidak menambah anggka kredit minimum 10 pada masa sertifikasinya pada salah satu ruang lingkupnya baik melalui seminar, pelatihan, dan lainnya sesuai level / tingkatannya maka ruang lingkup tersebut akan dicabut atau dikurangi salah satunya. CATATAN: Satu hari kegiatan pelatihan diasumsikan beraktivitas 8 jam. (lihat Lampiran D).
- Angka kredit yang dapat dinilai setelah dikurangi ruang lingkupnya adalah yang sesuai dengan ruang lingkup sertifikasi yang tertera dalam sertifikat.
- Untuk menambah kembali ruang lingkup sertifikasi maka sertifikan diharuskan menambah angka kredit minimum 10 melalui seminar, pelatihan, dan lainnya sesuai ruang lingkup yang dimohon dan mengikuti ujian tertulis (lihat definisi Penetapan Kenaikan Tingkat dan Penambahan Ruang Lingkup)

#### 7. Sertifikasi Ulang

- Jika perubahan Skema Sertifikasi yang telah ditetapkan mengharuskan sertifikasi ulang maka setiap Auditor diharuskan melakukan sertifikasi ulang.
- Masa transisi untuk melakukan sertifikasi ulang adalah 1 tahun sejak Skema Sertifikasi termutakhir ditetapkan.
- Auditor yang dibekukan sertifikasinya dapat melakukan sertifikasi ulang minimum 6 bulan sejak diterbitkannya surat pembekuan sertifikasi.
- Jika Auditor tidak melakukan sertifikasi ulang selama lebih dari 1 tahun setelah masa sertifikasi berakhir maka dilakukan pencabutan sertifikasi.

# 8. Pencabutan Sertifikasi

- Sertifikasi yang telah diberikan harus dicabut akibat tindakan sertifikan yang telah terbukti, yaitu:
  - ✓ Melanggar Kode Etik Auditor;
  - ✓ Melakukan tindak kecurangan dalam audit atau yang berkaitan dengan profesinya sebagai Auditor;
  - ✓ Menyalahgunakan Sertifikat;
  - ✓ Menyalahgunakan Kartu Anggota.
  - ✓ Tidak melakukan sertifikasi ulang lebih dari 1 tahun sejak masa sertifikasi berakhir
- Sertifikan yang telah diterbitkan surat pencabutan sertifikasinya jika ingin disertifikasi kembali maka harus memulai kembali dari Penetapan Awal sertifikasi.

Revisi : 01 Halaman : 28 / 35

# Lampiran C: Persyaratan Lembaga Pelatihan yang diakui oleh LSP PACER

- a. Memiliki Legalitas Usaha yang jelas dan dapat diakses oleh LSP PACER
- b. Memiliki Website dengan domain sesuai legalitas usaha
- c. Memiliki Silabus atau kurikulum training yang dapat diakses oleh LSP PACER
- d. Memiliki pengakuan atau lisensi dari pihak ketiga seperti dari IRCA atau yang setara untuk pelatihan Lead Auditor
- e. Menerapkan sistem manajemen keamanan informasi ISO 27001
- f. Memiliki instruktur tetap yang kompeten dan berpengalaman sesuai Pelatihan yang diherikan
- g. Memiliki reputasi yang diakui baik skala Nasional atau Internasional

Revisi : 01 Halaman : 29 / 35

# Lampiran D: Penilaian Angka Kredit

Penyusunan tabel nilai angka kredit ini bertujuan untuk memudahkan dalam penilaian kompetensi baik dari sisi penguji maupun sisi sertifikan untuk pemilihan ruang lingkup, kode bidang industri/jasa dan penjenjangan tingkatan auditor. Acuan penilaian kompetensi ini bersumber dari beberapa literatur seperti dari penilaian angka kredit peneliti, skema sertifikasi dari LS Person yang juga menerapkan ISO 17024, standar ISO terkait dan literatur terkait pengembangan sumber daya manusia yang telah divalidasi oleh Komite Skema Sertifikasi dan Ketidakberpihakan. Penilaian kompenen kompetensi seperti Pendidikan, pelatihan, pengalaman kerja dan pengalaman audit atau skill direpresentasikan dalam suatu skor angka yang dituagkan dalam Tabel 1. Angka Kredit Kompetensi.

# Ketentuan pemberian Angka Kredit:

- Pemberian Nilai Angka Kredit dilakukan oleh minimum 2 orang anggota Komite Penguji.
- 1 jam pelajaran (jp) pada kegiatan pelatihan sama dengan 45 menit
- Tabel Penilaian Angka Kredit merupakan angka maksimum yang dapat diberikan seorang Anggota Komite Penguji dan Komite Sertifikasi terhadap bukti kompetensi yang diajukan penilaiannya oleh seorang pemohon. Komite Penguji dapat memberikan nilai lebih rendah dari Tabel angka kredit berdasarkan reputasi dan akreditasi dari Institusi Pendidikan Formal, reputasi Lembaga pelatihan, Jumlah jam Pelatihan efektif, Jumlah Jam Penugasan audit dan penilaian ujian tertulis atau praktik atau wawancara.
- Khusus penilaian Ujian Tertulis atau praktik atau wawancara dilakukan oleh 1 orang penguji.
- Jika angka kredit hasil penilaian Komite Penguji pertama dan kedua Sertifikasi memiliki perbedaan lebih dari 20% selain dari Nilai Ujian Tertulis atau praktik atau wawancara, maka nilai final akhir angka kredit ditetapkan oleh Tim Panel. Jika perbedaan penilaian Angka Kredit kurang dari 20% maka Penetapan Angka Kredit menggunakan angka rata – rata dari kedua penguji.
- Selain Angka Kredit dari Portofolio, keputusan pemberian sertifikasi juga mempertimbangkan penilaian kepribadian dari auditor sesuai lampiran E

Tabel 1. Angka Kredit Kompetensi

No	Komponen Kompetensi	Durasi/Kuantitas	Angka Kredit
ı	Pendidikan Formal (Jurusan Sains, Teknologi dan Manajemen) minimal :		
	D3 atau		30
	S1 atau		40
	S2 atau		60
	• S3		90
	Nilai Maksimum dapat diberikan dengan status jurusan terakreditasi A atau memiliki reputasi yang diakui secara Nasional atau Internasional. Untuk jurusan selain Sains, Teknologi dan Manajemen maka skor angka kredit hanya dinilai 30% dari Angka Kredit Pendidikan Formal		
II	Pengalaman Kerja	4 +	-
	Sesuai bidang atau kode Industri	1 tahun	5
	(berlaku kelipatan)	2 tahun	10
	Sebagai Manajer Representatif	1 tahun	10
	(berlaku kelipatan)	2 tahun	20

Revisi : 01 Halaman : 30 / 35

III	Training Utama Lulus Training Lead Auditor Sistem Manajemen dari Lembaga Pelatihan yang diakui oleh LSP PACER (jika tidak lulus maka hanya dinilai sebagai point IV)	5 hari (40 jp)	30	
IV	Training berkaitan Sistem Manajemen atau Kode	Bidang Industri (lihat	lampiran F)	
	Dibuktikan dengan Sertifikat dan agenda pelatihan (Berlaku kelipatan)	1 hari (8 jp)	4	
٧	Ujian Tertulis atau Praktik atau Wawancara (Onli	ine atau Offline)		
	Dipersyaratkan untuk perpanjangan sertifikasi	Nilai ≥ 70	10	
	atau kenaikan tingkat atau penambahan Kode	Nilai ≥55	5	
	Bidang Industri	Nilai < 55	Tidak lulus	
VI	Pengalaman Audit (dibuktikan dengan Surat Tuga Logbook)	as dan atau Audit Plar	dan atau	
	Sebagai Observer	1 hari (8 jam)	10	
	Anggota	1 hari (8 jam)	30	
	Ketua Tim	1 hari (8 jam)	50	
VII	Surat Keterangan atau Kontrak Bimbingan Sistem Manajemen			
	Sebagai Ketua	1 hari (8 jam)	20	
	Sebagai Anggota	1 hari (8 jam)	10	
VIII	Training Pendukung (tidak terkait Lingkup atau K	ode Bidang Industri)		
	Dibuktikan dengan Sertifikat dan agenda pelatihan (Berlaku kelipatan)	1 hari (8 jp)	2	
IX	Surat Keterangan Prestasi atau Penghargaan			
	Instansi Swasta atau Negeri Tingkat Nasional atau Internasional		4	
	Instansi Swasta atau Negeri Tingkat     Kabupaten/Kota		2	

Revisi : 01 Halaman : 31 / 35

# **Lampiran E : Kode Etik dan Kepribadian Auditor**

Etika dan Kepribadian seorang auditor secara umum adalah:

- Integritas, perilaku jujur dan konsisten yang sesuai dengan aturan dan etika yang berlaku:
- Berwawasan terbuka, yaitu mau mempertimbangkan pandangan atau ide-ide alternatif;
- Diplomatik, yaitu bisa meyakinkan pendapatnya sehingga diterima oleh orang lain tanpa bersitegang;
- Observer, yaitu memiliki sikap mengamati kegiatan dan lingkungan di sekitarnya;
- Empati, cepat mengerti yaitu secara naluriah menyadari dan mampu memahami situasi;
- Luwes, cepat menyesuaikan dengan perubahan yang terjadi dilapangan dengan tetap fokus pada tujuan;
- Tangguh, tidak cepat putus asa dan bosan dalam bekerja;
- Tegas, berani dalam mengambil kesimpulan dengan tepat waktu berdasarkan alasan dan analisis yang logis;
- Percaya diri, mampu bertindak dan menyampaikan argumen sesuai data dan fakta;
   dan
- Bertindak dan berfungsi secara independen sehingga terbebas dari pengaruh komersial ataupun kepentingan lain.

## Catatan:

Evaluasi atau penilaian kepribadian auditor dilaksanakan melalui kuisioner yang diisi oleh auditee atau dapat diperoleh dari hasil observasi atau wawancara oleh Sekretariat atau Komite Sertifikasi kepada Auditor bersangkutan atau kepada Anggota Tim audit lainnya yang terdapat dalam Audit Plan atau surat penugasan.

Revisi : 01 Halaman : 32 / 35

# Lampiran F: Kode Bidang Industri dan Jasa

Nace Code Rev 2 (Europa EU commission) A - Agriculture, Forestry and fishing A01 - Crop and animal production, hunting and related service activities A.02 - Forestry and logging A.03 - Fishing and aquaculture B - Mining and quarrying B.05 - Mining of coal and lignite B.06 - Extraction of crude petroleum and natural gas B.07 - Mining of metal ores B.08 - Other mining and quarrying B.09 - Mining of metal ores B.08 - Other mining and quarrying B.09 - Mining of metal ores B.08 - Other mining and quarrying C.10 - Manufacture of food products C.11 - Manufacture of beverages C.12 - Manufacture of beverages C.13 - Manufacture of beverages C.14 - Manufacture of beverages C.15 - Manufacture of wearing apparel C.15 - Manufacture of wearing apparel C.15 - Manufacture of wood and of products of wood and cork, except furniture; manufacture of articles of straw and plaiting materials C.17 - Manufacture of of paper and paper products C.18 - Printing and reproduction of recorded media C.19 - Manufacture of coke and refined petroleum products C.20 - Manufacture of basic pharmaceutical products C.21 - Manufacture of other non-metallic mineral products C.22 - Manufacture of besic pharmaceutical products C.23 - Manufacture of edeter and plastic products C.24 - Manufacture of other non-metallic mineral products C.25 - Manufacture of basic metals C.25 - Manufacture of other non-metallic mineral products C.26 - Manufacture of other non-metallic mineral products C.27 - Manufacture of other non-metallic mineral products C.28 - Manufacture of other non-metallic mineral products C.29 - Manufacture of other non-metallic mineral products C.20 - Manufacture of other non-metallic mineral products C.21 - Manufacture of other non-metallic mineral products C.23 - Manufacture of other non-metallic mineral products C.24 - Manufacture of other non-metallic mineral products C.25 - Manufacture of other non-metallic mineral products C.26 - Manufacture of other non-metallic mineral products C.27 - Manufacture of other manufacture of metallic products C	
A01 - Crop and animal production, hunting and related service activities A.0.2 - Forestry and logging A.0.3 - Fishing and aquaculture B - Mining and quarrying B.0.5 - Mining of coal and lignite B.0.6 - Extraction of crude petroleum and natural gas B.0.7 - Mining of metal ores B.0.8 - Other mining and quarrying B.0.9 - Mining support service activities C - Manufacturing C.10 - Manufacture of food products C.11 - Manufacture of food products C.1.1 - Manufacture of beverages C.1.2 - Manufacture of tobacco products C.1.3 - Manufacture of tobacco products C.1.4 - Manufacture of wearing apparel C.1.5 - Manufacture of wearing apparel C.1.6 - Manufacture of own of wearing apparel C.1.7 - Manufacture of wood and of products of wood and cork, except furniture; manufacture of articles of straw and plaiting materials C.1.7 - Manufacture of paper and paper products C.1.8 - Printing and reproduction of recorded media C.1.9 - Manufacture of coke and refined petroleum products C.20 - Manufacture of basic pharmaceutical products C.21 - Manufacture of basic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations  C.22 - Manufacture of basic metals C.23 - Manufacture of basic metals C.24 - Manufacture of other non-metallic mineral products C.25 - Manufacture of basic metals C.26 - Manufacture of basic metals C.27 - Manufacture of other non-metallic mineral products C.28 - Manufacture of other non-metallic mineral products C.29 - Manufacture of other non-metallic mineral products C.21 - Manufacture of other non-metallic mineral products C.23 - Manufacture of other non-metallic mineral products C.31 - Manufacture of other non-metallic mineral products C.32 - Manufacture of other non-metallic mineral products C.33 - Manufacture of other non-metallic mineral products C.34 - Manufacture of other non-metallic mineral products C.35 - Manufacture of other non-metallic mineral products C.36 - Manufacture of other non-metallic mineral products C.37 - Manufacture of other non-metallic mineral products C.39 - Manufacture of other non-metalli	Nace Code Rev 2 (Europa EU commission)
A.03 - Forestry and logging A.03 - Fishing and aquavalture B - Mining and quarrying B.05 - Mining of coal and lignite B.06 - Extraction of crude petroleum and natural gas B.07 - Mining of metal ores B.08 - Other mining and quarrying B.09 - Mining support service activities C - Manufacture of Food products C.10 - Manufacture of food products C.11 - Manufacture of beverages C.12 - Manufacture of tobacco products C.13 - Manufacture of tobacco products C.14 - Manufacture of vertiles C.15 - Manufacture of vertiles C.16 - Manufacture of vertiles C.17 - Manufacture of vertiles C.18 - Manufacture of vertiles C.19 - Manufacture of paper and paper products C.19 - Manufacture of paper and paper products C.19 - Manufacture of paper and paper products C.20 - Manufacture of beck and refined petroleum products C.21 - Manufacture of beck and refined petroleum products C.22 - Manufacture of beck and refined petroleum products C.23 - Manufacture of besic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations C.24 - Manufacture of basic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations C.25 - Manufacture of basic metals C.26 - Manufacture of basic metals C.27 - Manufacture of basic metals C.28 - Manufacture of basic metals C.29 - Manufacture of basic metals C.29 - Manufacture of basic metals C.29 - Manufacture of basic metals C.21 - Manufacture of basic metals C.23 - Manufacture of basic metals C.24 - Manufacture of basic metals C.31 - Manufacture of basic metals C.33 - Manufacture of basic metals C.34 - Manufacture of basic metals C.35 - Manufacture of basic metals C.36 - Manufacture of basic metals C.37 - Manufacture of man	A - Agriculture, forestry and fishing
B - Mining and aquaculture B - Mining and quarying B .05 - Mining of coal and lignite B .06 - Extraction of crude petroleum and natural gas B .07 - Mining of metal ores B .08 - Other mining and quarrying B .09 - Mining support service activities C - Manufacture of Sood products C .11 - Manufacture of food products C .11 - Manufacture of twesting apparel C .12 - Manufacture of twesting apparel C .13 - Manufacture of twesting apparel C .14 - Manufacture of wearing apparel C .15 - Manufacture of wearing apparel C .16 - Manufacture of of wearing apparel C .17 - Manufacture of of wearing apparel C .18 - Manufacture of of wearing apparel C .19 - Manufacture of of sood and of products of wood and cork, except furniture; manufacture of articles of straw and plainting materials C .17 - Manufacture of paper and paper products C .18 - Printing and reproduction of recorded media C .19 - Manufacture of eoke and refined petroleum products C .20 - Manufacture of basic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations C .21 - Manufacture of basic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations C .22 - Manufacture of other non-metallic mineral products C .23 - Manufacture of other non-metallic mineral products C .24 - Manufacture of other non-metallic mineral products C .25 - Manufacture of basic metals C .25 - Manufacture of basic metals C .26 - Manufacture of machinery and equipment C .26 - Manufacture of machinery and equipment C .27 - Manufacture of functor vehicles, trailers and semi-trailers C .30 - Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers C .31 - Manufacture of functor vehicles, trailers and semi-trailers C .32 - Other manufacturing C .33 - Repair and installation of machinery and equipment D - Electricity, gas, steam and air conditioning supply D .35 - Electricity, gas, steam and air conditioning supply D .36 - Electricity, gas, steam and air conditioning supply E - Water supply; severage; waste management and remediation activities E .36 - Water collection, treatment and disposal activiti	A01 - Crop and animal production, hunting and related service activities
B - Mining and quarrying B.05 - Mining of coal and lignite B.06 - Extraction of crude petroleum and natural gas B.07 - Mining of metal ores B.08 - Other mining and quarrying B.09 - Mining support service activities C - Manufacturing C.10 - Manufacture of food products C.11 - Manufacture of beace products C.12 - Manufacture of beace products C.13 - Manufacture of beace products C.14 - Manufacture of tobacco products C.15 - Manufacture of leather and related products C.16 - Manufacture of wood and of products of wood and cork, except furniture; manufacture of articles of straw and plaiting materials C.17 - Manufacture of paper and paper products C.18 - Printing and reproduction of recorded media C.19 - Manufacture of obea and refined petroleum products C.20 - Manufacture of chemicals and chemical products C.21 - Manufacture of obea and refined petroleum products C.22 - Manufacture of bearing and paper products C.23 - Manufacture of beasic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations  C.24 - Manufacture of beasic metals C.25 - Manufacture of often non-metallic mineral products C.24 - Manufacture of often on-metallic mineral products C.25 - Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment C.26 - Manufacture of machinery and equipment C.27 - Manufacture of machinery and equipment C.28 - Manufacture of machinery and equipment C.29 - Manufacture of machinery and equipment C.30 - Manufacture of often fransport equipment C.31 - Manufacture of often fransport equipment C.32 - Other manufacturing C.33 - Repair and installation of machinery and equipment D. Electricity, gas, steam and air conditioning supply D.35 - Electricity, gas, steam and air conditioning supply D.35 - Electricity, gas, steam and air conditioning supply D.36 - Water supply; sewerage; waste management and remediation activities E.36 - Water collection, treatment and disposal activities; materials recovery E.39 - Remediation activities and other waste management services F - Construction F - 41 - Construction of buildin	A.02 - Forestry and logging
B.05 - Mining of coal and lignite B.06 - Extraction of crude petroleum and natural gas B.07 - Mining of metal ores B.08 - Other mining and quarrying B.09 - Mining support service activities C - Manufacturing C.10 - Manufacture of food products C.11 - Manufacture of beverages C.12 - Manufacture of tobacco products C.13 - Manufacture of tobacco products C.14 - Manufacture of textiles C.15 - Manufacture of textiles C.16 - Manufacture of wearing apparel C.15 - Manufacture of wearing apparel C.16 - Manufacture of wearing apparel C.17 - Manufacture of owod and of products of wood and cork, except furniture; manufacture of articles of straw and plaiting materials C.17 - Manufacture of paper and paper products C.18 - Printing and reproduction of recorded media C.19 - Manufacture of coke and refined petroleum products C.20 - Manufacture of obacic plasmaceutical products C.21 - Manufacture of basic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations  C.22 - Manufacture of rubber and plastic products C.23 - Manufacture of basic metals C.25 - Manufacture of basic metals C.26 - Manufacture of behaviorated metal products, except machinery and equipment C.26 - Manufacture of febricated metal products, except machinery and equipment C.27 - Manufacture of dectrical equipment C.28 - Manufacture of dectrical equipment C.29 - Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers C.30 - Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers C.30 - Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers C.31 - Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers C.33 - Repair and installation of machinery and equipment D. Electricity, gas, steam and air conditioning supply D.35 - Electricity, gas, steam and air conditioning supply D.35 - Electricity, gas, steam and air conditioning supply D.39 - Electricity, gas, steam and air conditioning supply D.39 - Remediation activities and other waste management services E.30 - Water collection, treatment and disposal activities; materials recovery E.39 - Remediation activit	A.03 - Fishing and aquaculture
B.06 - Extraction of crude petroleum and natural gas B.07 - Mining of metal ores B.08 - Other mining and quarrying B.09 - Mining support service activities C - Manufacturing C.10 - Manufacture of food products C.11 - Manufacture of beverages C.12 - Manufacture of beverages C.12 - Manufacture of tobacco products C.13 - Manufacture of textiles C.14 - Manufacture of wearing apparel C.15 - Manufacture of wood and of products of wood and cork, except furniture; manufacture of articles of straw and plaiting materials C.17 - Manufacture of paper and paper products C.18 - Printing and reproduction of recorded media C.19 - Manufacture of coke and refined petroleum products C.20 - Manufacture of basic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations C.21 - Manufacture of basic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations C.22 - Manufacture of other non-metallic mineral products C.23 - Manufacture of other non-metallic mineral products C.24 - Manufacture of other non-metallic mineral products C.25 - Manufacture of fobricated metal products, except machinery and equipment C.26 - Manufacture of electrical equipment C.27 - Manufacture of machinery and equipment C.28 - Manufacture of machinery and equipment C.29 - Manufacture of machinery and equipment C.20 - Manufacture of machinery and equipment C.21 - Manufacture of machinery and equipment C.22 - Manufacture of machinery and equipment C.23 - Manufacture of machinery and equipment C.24 - Manufacture of machinery and equipment C.25 - Manufacture of machinery and equipment C.26 - Manufacture of machinery and equipment C.27 - Manufacture of machinery and equipment C.28 - Manufacture of machinery and equipment C.29 - Manufacture of machinery and equipment C.30 - Manufacture of furniture C.31 - Manufacture of furniture C.32 - Other manufacturing C.33 - Repair and installation of machinery and equipment D. Electricity, gas, steam and air conditioning supply D.35 - Electricity, gas, steam and air conditioning supply D.36 - Electricity, gas, steam and air conditio	B - Mining and quarrying
B.09 - Mining of metal ores B.08 - Other mining and quarrying B.09 - Mining support service activities C - Manufacturing C.10 - Manufacture of food products C.11 - Manufacture of beverages C.12 - Manufacture of textiles C.13 - Manufacture of textiles C.14 - Manufacture of textiles C.15 - Manufacture of leather and related products C.15 - Manufacture of leather and related products C.16 - Manufacture of leather and related products C.16 - Manufacture of leather and related products C.16 - Manufacture of pool and of products of wood and cork, except furniture; manufacture of straw and plaiting materials C.17 - Manufacture of paper and paper products C.18 - Printing and reproduction of recorded media C.19 - Manufacture of coke and refined petroleum products C.20 - Manufacture of coke and refined petroleum products C.21 - Manufacture of basic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations  C.22 - Manufacture of tother non-metallic mineral products C.23 - Manufacture of other non-metallic mineral products C.24 - Manufacture of basic metals C.25 - Manufacture of basic metals C.26 - Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment C.28 - Manufacture of computer, electronic and optical products C.27 - Manufacture of machinery and equipment n.e.c. C.29 - Manufacture of machinery and equipment n.e.c. C.30 - Manufacture of machinery and equipment n.e.c. C.31 - Manufacture of machinery and equipment C.32 - Other manufacturing C.33 - Repair and installation of machinery and equipment D - Electricity, gas, steam and air conditioning supply D.35 - Electricity, gas, steam and air conditioning supply D.35 - Electricity, gas, steam and air conditioning supply D.36 - Electricity, gas, steam and air conditioning supply D.37 - Sewerage E.38 - Water collection, treatment and disposal activities; materials recovery E.39 - Remediation activities and other waste management services F - Construction F - Construction of buildings	B.05 - Mining of coal and lignite
B.09 - Other mining and quarrying B.09 - Mining support service activities C - Manufacturing C.10 - Manufacture of food products C.11 - Manufacture of beverages C.12 - Manufacture of tobacco products C.13 - Manufacture of textiles C.14 - Manufacture of textiles C.15 - Manufacture of wearing apparel C.15 - Manufacture of leather and related products C.16 - Manufacture of leather and related products C.16 - Manufacture of opportunity C.17 - Manufacture of paper and paper products C.18 - Printing and reproduction of recorded media C.19 - Manufacture of coke and refined petroleum products C.20 - Manufacture of chemicals and chemical products C.21 - Manufacture of basic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations  C.22 - Manufacture of their on a plastic products C.23 - Manufacture of basic metals C.24 - Manufacture of basic metals C.25 - Manufacture of basic metals C.26 - Manufacture of basic metals C.27 - Manufacture of basic metals C.28 - Manufacture of machinery and equipment C.29 - Manufacture of machinery and equipment C.20 - Manufacture of machinery and equipment C.21 - Manufacture of machinery and equipment n.e.c. C.29 - Manufacture of machinery and equipment n.e.c. C.29 - Manufacture of machinery and equipment C.31 - Manufacture of machinery and equipment C.31 - Manufacture of machinery and equipment C.31 - Manufacture of machinery and equipment C.32 - Other manufacturing C.33 - Repair and installation of machinery and equipment D - Electricity, gas, steam and air conditioning supply D.35 - Electricity, gas, steam and air conditioning supply D.35 - Electricity, gas, steam and air conditioning supply D.36 - Water supply; sewerage; waste management and remediation activities E.36 - Water collection, treatment and disposal activities; materials recovery E.39 - Remediation activities and other waste management services F - Construction F - 41 - Construction of buildings	B.06 - Extraction of crude petroleum and natural gas
B.09 - Mining support service activities C - Manufacturing C.10 - Manufacture of food products C.11 - Manufacture of beverages C.12 - Manufacture of tobacco products C.13 - Manufacture of textiles C.14 - Manufacture of vextiles C.15 - Manufacture of vextiles C.16 - Manufacture of leather and related products C.16 - Manufacture of leather and related products C.17 - Manufacture of wood and of products of wood and cork, except furniture; manufacture of straw and plaiting materials C.17 - Manufacture of paper and paper products C.18 - Printing and reproduction of recorded media C.19 - Manufacture of coke and refined petroleum products C.20 - Manufacture of chemicals and chemical products C.21 - Manufacture of basic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations  C.22 - Manufacture of tubber and plastic products C.23 - Manufacture of other non-metallic mineral products C.24 - Manufacture of other non-metallic mineral products C.25 - Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment C.26 - Manufacture of electrical equipment C.27 - Manufacture of electrical equipment C.28 - Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers C.30 - Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers C.31 - Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers C.33 - Repair and installation of machinery and equipment D - Electricity, gas, steam and air conditioning supply D.35 - Electricity, gas, steam and air conditioning supply E.37 - Sewerage E.38 - Water collection, treatment and supplys E.37 - Sewerage E.38 - Water collection, treatment and disposal activities; materials recovery E.39 - Remediation activities and other waste management services F - Construction of buildings	B.07 - Mining of metal ores
C - Manufacturing C.10 - Manufacture of food products C.11 - Manufacture of tobacco products C.12 - Manufacture of textiles C.13 - Manufacture of textiles C.14 - Manufacture of wearing apparel C.15 - Manufacture of wearing apparel C.15 - Manufacture of weod and of products of wood and cork, except furniture; manufacture of articles of straw and plaiting materials C.17 - Manufacture of paper and paper products C.18 - Printing and reproduction of recorded media C.19 - Manufacture of coke and refined petroleum products C.20 - Manufacture of coke and refined petroleum products C.21 - Manufacture of chemicals and chemical products C.22 - Manufacture of basic pharmaceutical products C.23 - Manufacture of ther non-metallic mineral products C.24 - Manufacture of other non-metallic mineral products C.25 - Manufacture of offer non-metallic mineral products C.26 - Manufacture of computer, electronic and optical products C.27 - Manufacture of machinery and equipment C.28 - Manufacture of machinery and equipment C.29 - Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers C.30 - Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers C.31 - Manufacture of other transport equipment C.32 - Other manufacturing C.33 - Repair and installation of machinery and equipment D - Electricity, gas, steam and air conditioning supply D.35 - Electricity, gas, steam and air conditioning supply E.37 - Sewerage E.38 - Water collection, treatment and disposal activities; materials recovery E.39 - Remediation activities and other waste management services F - Construction of buildings	B.08 - Other mining and quarrying
C.10 - Manufacture of food products C.11 - Manufacture of beverages C.12 - Manufacture of textiles C.13 - Manufacture of wearing apparel C.15 - Manufacture of wearing apparel C.15 - Manufacture of wearing apparel C.15 - Manufacture of wearing apparel C.16 - Manufacture of wood and of products of wood and cork, except furniture; manufacture of articles of straw and plaiting materials C.17 - Manufacture of paper and paper products C.18 - Printing and reproduction of recorded media C.19 - Manufacture of coke and refined petroleum products C.20 - Manufacture of coke and refined petroleum products C.21 - Manufacture of basic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations C.22 - Manufacture of basic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations C.23 - Manufacture of other non-metallic mineral products C.24 - Manufacture of other non-metallic mineral products C.25 - Manufacture of basic metals C.26 - Manufacture of basic metals C.27 - Manufacture of computer, electronic and optical products C.29 - Manufacture of metal products, except machinery and equipment C.28 - Manufacture of metalinery and equipment n.e.c. C.29 - Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers C.30 - Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers C.31 - Manufacture of other transport equipment C.31 - Manufacture of furniture C.32 - Other manufacturing C.33 - Repair and installation of machinery and equipment D - Electricity, gas, steam and air conditioning supply D.35 - Electricity, gas, steam and air conditioning supply E - Water supply; sewerage; waste management and remediation activities E.36 - Water collection, treatment and disposal activities; materials recovery E.39 - Remediation activities and other waste management services F - Construction of buildings	B.09 - Mining support service activities
C.11 - Manufacture of beverages C.12 - Manufacture of tobacco products C.13 - Manufacture of textiles C.14 - Manufacture of wearing apparel C.15 - Manufacture of leather and related products C.16 - Manufacture of wood and of products of wood and cork, except furniture; manufacture of straw and plaiting materials C.17 - Manufacture of paper and paper products C.18 - Printing and reproduction of recorded media C.19 - Manufacture of coke and refined petroleum products C.20 - Manufacture of coke and refined petroleum products C.21 - Manufacture of basic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations C.22 - Manufacture of tubber and plastic products C.23 - Manufacture of other non-metallic mineral products C.24 - Manufacture of basic metals C.25 - Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment C.26 - Manufacture of computer, electronic and optical products C.27 - Manufacture of machinery and equipment C.28 - Manufacture of machinery and equipment n.e.c. C.29 - Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers C.30 - Manufacture of furniture C.31 - Manufacture of furniture C.32 - Other manufacturing C.33 - Repair and installation of machinery and equipment D - Electricity, gas, steam and air conditioning supply D.35 - Electricity, gas, steam and air conditioning supply E.37 - Sewerage E.38 - Waste collection, treatment and supply E.37 - Sewerage E.38 - Waste collection, treatment and disposal activities; materials recovery E.39 - Remediation activities and other waste management services F - Construction F - Construction of buildings	C – Manufacturing
C.12 - Manufacture of textiles C.14 - Manufacture of wearing apparel C.15 - Manufacture of wearing apparel C.16 - Manufacture of wood and of products of wood and cork, except furniture; manufacture of articles of straw and plaiting materials C.17 - Manufacture of paper and paper products C.18 - Printing and reproduction of recorded media C.19 - Manufacture of coke and refined petroleum products C.20 - Manufacture of chemicals and chemical products C.21 - Manufacture of basic pharmaceutical products C.22 - Manufacture of basic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations C.23 - Manufacture of basic pharmaceutical products C.24 - Manufacture of basic metals C.25 - Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment C.26 - Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment C.27 - Manufacture of machinery and equipment n.e.c. C.29 - Manufacture of machinery and equipment n.e.c. C.29 - Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers C.30 - Manufacture of furniture C.31 - Manufacture of furniture C.32 - Other manufacturing C.33 - Repair and installation of machinery and equipment D - Electricity, gas, steam and air conditioning supply D.35 - Electricity, gas, steam and air conditioning supply E - Water supply; sewerage; waste management and remediation activities E.36 - Water collection, treatment and disposal activities; materials recovery E.39 - Remediation activities and other waste management services F - Construction F -41 - Construction of buildings	C.10 - Manufacture of food products
C.13 - Manufacture of textiles C.14 - Manufacture of wearing apparel C.15 - Manufacture of wearing apparel C.16 - Manufacture of wood and of products of wood and cork, except furniture; manufacture of straw and plaiting materials C.17 - Manufacture of paper and paper products C.18 - Printing and reproduction of recorded media C.19 - Manufacture of coke and refined petroleum products C.20 - Manufacture of chemicals and chemical products C.21 - Manufacture of basic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations C.22 - Manufacture of rubber and plastic products C.23 - Manufacture of rubber and plastic products C.24 - Manufacture of fother non-metallic mineral products C.25 - Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment C.26 - Manufacture of computer, electronic and optical products C.27 - Manufacture of machinery and equipment n.e.c. C.29 - Manufacture of machinery and equipment n.e.c. C.29 - Manufacture of machinery and equipment n.e.c. C.29 - Manufacture of machinery and equipment n.e.c. C.20 - Manufacture of machinery and equipment n.e.c. C.21 - Manufacture of machinery and equipment n.e.c. C.22 - Manufacture of machinery and equipment C.23 - Manufacture of machinery and equipment C.24 - Manufacture of furniture C.25 - Manufacture of machinery and equipment C.26 - Manufacture of furniture C.27 - Manufacture of furniture C.28 - Manufacture of machinery and equipment C.29 - Manufacture of furniture C.30 - Manufacture of section, treatment and air conditioning supply D.35 - Electricity, gas, steam and air conditioning supply E - Water supply; sewerage; waste management and remediation activities E.36 - Water collection, treatment and disposal activities; materials recovery E.39 - Remediation activities and other waste management services F - Construction F.41 - Construction of buildings	C.11 - Manufacture of beverages
C.14 - Manufacture of wearing apparel C.15 - Manufacture of leather and related products C.16 - Manufacture of wood and of products of wood and cork, except furniture; manufacture of articles of straw and plaiting materials C.17 - Manufacture of paper and paper products C.18 - Printing and reproduction of recorded media C.19 - Manufacture of coke and refined petroleum products C.20 - Manufacture of chemicals and chemical products C.21 - Manufacture of basic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations  C.22 - Manufacture of tubber and plastic products C.23 - Manufacture of other non-metallic mineral products C.24 - Manufacture of basic metals C.25 - Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment C.26 - Manufacture of computer, electronic and optical products C.27 - Manufacture of machinery and equipment n.e.c. C.29 - Manufacture of machinery and equipment n.e.c. C.29 - Manufacture of other transport equipment. C.31 - Manufacture of formiture C.32 - Other manufacturing C.33 - Repair and installation of machinery and equipment D - Electricity, gas, steam and air conditioning supply D.35 - Electricity, gas, steam and air conditioning supply E - Water supply; sewerage; waste management and remediation activities E.36 - Water collection, treatment and supply E.37 - Sewerage E.38 - Waste collection, treatment and disposal activities; materials recovery E.39 - Remediation activities and other waste management services F - Construction F.41 - Construction of buildings	C.12 - Manufacture of tobacco products
C.15 - Manufacture of leather and related products C.16 - Manufacture of wood and of products of wood and cork, except furniture; manufacture of articles of straw and plaiting materials C.17 - Manufacture of paper and paper products C.18 - Printing and reproduction of recorded media C.19 - Manufacture of coke and refined petroleum products C.20 - Manufacture of chemicals and chemical products C.21 - Manufacture of basic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations  C.22 - Manufacture of turbber and plastic products C.23 - Manufacture of other non-metallic mineral products C.24 - Manufacture of basic metals C.25 - Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment C.26 - Manufacture of computer, electronic and optical products C.27 - Manufacture of electrical equipment C.28 - Manufacture of machinery and equipment n.e.c. C.29 - Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers C.30 - Manufacture of formiture C.31 - Manufacture of furniture C.32 - Other manufacturing C.33 - Repair and installation of machinery and equipment D - Electricity, gas, steam and air conditioning supply D.35 - Electricity, gas, steam and air conditioning supply E - Water supply; sewerage; waste management and remediation activities E.36 - Water collection, treatment and supply E.37 - Sewerage E.38 - Waste collection, treatment and disposal activities; materials recovery E.39 - Remediation activities and other waste management services F - Construction F.41 - Construction of buildings	C.13 - Manufacture of textiles
C.16 - Manufacture of wood and of products of wood and cork, except furniture; manufacture of articles of straw and plaiting materials  C.17 - Manufacture of paper and paper products  C.18 - Printing and reproduction of recorded media  C.19 - Manufacture of coke and refined petroleum products  C.20 - Manufacture of chemicals and chemical products  C.21 - Manufacture of basic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations  C.22 - Manufacture of rubber and plastic products  C.23 - Manufacture of other non-metallic mineral products  C.24 - Manufacture of basic metals  C.25 - Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment  C.26 - Manufacture of computer, electronic and optical products  C.27 - Manufacture of electrical equipment  C.28 - Manufacture of machinery and equipment n.e.c.  C.29 - Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers  C.30 - Manufacture of furniture  C.31 - Manufacture of furniture  C.32 - Other manufacturing  C.33 - Repair and installation of machinery and equipment  D - Electricity, gas, steam and air conditioning supply  D.35 - Electricity, sas, steam and air conditioning supply  E - Water supply; sewerage; waste management and remediation activities  E.36 - Water collection, treatment and disposal activities; materials recovery  E.39 - Remediation activities and other waste management services  F - Construction  F.41 - Construction of buildings	C.14 - Manufacture of wearing apparel
straw and plaiting materials  C.17 - Manufacture of paper and paper products  C.18 - Printing and reproduction of recorded media  C.19 - Manufacture of coke and refined petroleum products  C.20 - Manufacture of chemicals and chemical products  C.21 - Manufacture of basic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations  C.22 - Manufacture of ubber and plastic products  C.23 - Manufacture of other non-metallic mineral products  C.24 - Manufacture of basic metals  C.25 - Manufacture of abricated metal products, except machinery and equipment  C.26 - Manufacture of computer, electronic and optical products  C.27 - Manufacture of machinery and equipment  C.28 - Manufacture of machinery and equipment n.e.c.  C.29 - Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers  C.30 - Manufacture of termiture  C.31 - Manufacture of furniture  C.32 - Other manufacturing  C.33 - Repair and installation of machinery and equipment  D - Electricity, gas, steam and air conditioning supply  D.35 - Electricity, gas, steam and air conditioning supply  E - Water supply; sewerage; waste management and remediation activities  E.36 - Water collection, treatment and supply  E.37 - Sewerage  E.38 - Waste collection, treatment and disposal activities; materials recovery  E.39 - Remediation activities and other waste management services  F - Construction	C.15 - Manufacture of leather and related products
C.17 - Manufacture of paper and paper products  C.18 - Printing and reproduction of recorded media  C.19 - Manufacture of coke and refined petroleum products  C.20 - Manufacture of chemicals and chemical products  C.21 - Manufacture of basic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations  C.22 - Manufacture of rubber and plastic products  C.23 - Manufacture of other non-metallic mineral products  C.24 - Manufacture of basic metals  C.25 - Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment  C.26 - Manufacture of computer, electronic and optical products  C.27 - Manufacture of machinery and equipment n.e.c.  C.29 - Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers  C.30 - Manufacture of other transport equipment.  C.31 - Manufacture of furniture  C.32 - Other manufacturing  C.33 - Repair and installation of machinery and equipment  D - Electricity, gas, steam and air conditioning supply  D.35 - Electricity, gas, steam and air conditioning supply  E.36 - Water collection, treatment and supply  E.37 - Sewerage  E.38 - Waste collection, treatment and disposal activities; materials recovery  E.39 - Remediation activities and other waste management services  F - Construction  F.41 - Construction of buildings	
C.18 - Printing and reproduction of recorded media C.19 - Manufacture of coke and refined petroleum products C.20 - Manufacture of chemicals and chemical products C.21 - Manufacture of basic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations  C.22 - Manufacture of rubber and plastic products C.23 - Manufacture of other non-metallic mineral products C.24 - Manufacture of basic metals C.25 - Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment C.26 - Manufacture of computer, electronic and optical products C.27 - Manufacture of electrical equipment C.28 - Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers C.30 - Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers C.31 - Manufacture of other transport equipment. C.31 - Manufacture of furniture C.32 - Other manufacturing C.33 - Repair and installation of machinery and equipment D - Electricity, gas, steam and air conditioning supply D.35 - Electricity, gas, steam and air conditioning supply E - Water supply; sewerage; waste management and remediation activities E.36 - Water collection, treatment and supply E.37 - Sewerage E.38 - Waste collection, treatment and disposal activities; materials recovery E.39 - Remediation activities and other waste management services F - Construction F.41 - Construction of buildings	straw and plaiting materials
C.19 - Manufacture of coke and refined petroleum products C.20 - Manufacture of chemicals and chemical products C.21 - Manufacture of basic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations  C.22 - Manufacture of rubber and plastic products C.23 - Manufacture of other non-metallic mineral products C.24 - Manufacture of basic metals C.25 - Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment C.26 - Manufacture of computer, electronic and optical products C.27 - Manufacture of machinery and equipment C.28 - Manufacture of machinery and equipment n.e.c. C.29 - Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers C.30 - Manufacture of other transport equipment. C.31 - Manufacture of furniture C.32 - Other manufacturing C.33 - Repair and installation of machinery and equipment D - Electricity, gas, steam and air conditioning supply E - Water supply; sewerage; waste management and remediation activities E.36 - Water collection, treatment and supply E.37 - Sewerage E.38 - Waste collection, treatment and disposal activities; materials recovery E.39 - Remediation activities and other waste management services F - Construction F.41 - Construction of buildings	C.17 - Manufacture of paper and paper products
C.20 - Manufacture of chemicals and chemical products C.21 - Manufacture of basic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations  C.22 - Manufacture of rubber and plastic products C.23 - Manufacture of other non-metallic mineral products C.24 - Manufacture of basic metals C.25 - Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment C.26 - Manufacture of computer, electronic and optical products C.27 - Manufacture of electrical equipment C.28 - Manufacture of machinery and equipment n.e.c. C.29 - Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers C.30 - Manufacture of other transport equipment. C.31 - Manufacture of furniture C.32 - Other manufacturing C.33 - Repair and installation of machinery and equipment D - Electricity, gas, steam and air conditioning supply D.35 - Electricity, gas, steam and air conditioning supply E - Water supply; sewerage; waste management and remediation activities E.36 - Water collection, treatment and supply E.37 - Sewerage E.38 - Waste collection, treatment and disposal activities; materials recovery E.39 - Remediation activities and other waste management services F - Construction F.41 - Construction of buildings	C.18 - Printing and reproduction of recorded media
C.21 - Manufacture of basic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations  C.22 - Manufacture of rubber and plastic products  C.23 - Manufacture of other non-metallic mineral products  C.24 - Manufacture of basic metals  C.25 - Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment  C.26 - Manufacture of computer, electronic and optical products  C.27 - Manufacture of electrical equipment  C.28 - Manufacture of machinery and equipment n.e.c.  C.29 - Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers  C.30 - Manufacture of other transport equipment.  C.31 - Manufacture of furniture  C.32 - Other manufacturing  C.33 - Repair and installation of machinery and equipment  D - Electricity, gas, steam and air conditioning supply  D.35 - Electricity, gas, steam and air conditioning supply  E - Water supply; sewerage; waste management and remediation activities  E.36 - Water collection, treatment and supply  E.37 - Sewerage  E.38 - Waste collection, treatment and disposal activities; materials recovery  E.39 - Remediation activities and other waste management services  F - Construction  F.41 - Construction of buildings	C.19 - Manufacture of coke and refined petroleum products
C.22 - Manufacture of rubber and plastic products C.23 - Manufacture of other non-metallic mineral products C.24 - Manufacture of basic metals C.25 - Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment C.26 - Manufacture of computer, electronic and optical products C.27 - Manufacture of electrical equipment C.28 - Manufacture of machinery and equipment n.e.c. C.29 - Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers C.30 - Manufacture of other transport equipment. C.31 - Manufacture of furniture C.32 - Other manufacturing C.33 - Repair and installation of machinery and equipment D - Electricity, gas, steam and air conditioning supply D.35 - Electricity, gas, steam and air conditioning supply E - Water supply; sewerage; waste management and remediation activities E.36 - Water collection, treatment and supply E.37 - Sewerage E.38 - Waste collection, treatment and disposal activities; materials recovery E.39 - Remediation activities and other waste management services F - Construction F.41 - Construction of buildings	C.20 - Manufacture of chemicals and chemical products
C.23 - Manufacture of other non-metallic mineral products C.24 - Manufacture of basic metals C.25 - Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment C.26 - Manufacture of computer, electronic and optical products C.27 - Manufacture of electrical equipment C.28 - Manufacture of machinery and equipment n.e.c. C.29 - Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers C.30 - Manufacture of other transport equipment. C.31 - Manufacture of furniture C.32 - Other manufacturing C.33 - Repair and installation of machinery and equipment D - Electricity, gas, steam and air conditioning supply D.35 - Electricity, gas, steam and air conditioning supply E - Water supply; sewerage; waste management and remediation activities E.36 - Water collection, treatment and supply E.37 - Sewerage E.38 - Waste collection, treatment and disposal activities; materials recovery E.39 - Remediation activities and other waste management services F - Construction F.41 - Construction of buildings	C.21 - Manufacture of basic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations
C.23 - Manufacture of other non-metallic mineral products C.24 - Manufacture of basic metals C.25 - Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment C.26 - Manufacture of computer, electronic and optical products C.27 - Manufacture of electrical equipment C.28 - Manufacture of machinery and equipment n.e.c. C.29 - Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers C.30 - Manufacture of other transport equipment. C.31 - Manufacture of furniture C.32 - Other manufacturing C.33 - Repair and installation of machinery and equipment D - Electricity, gas, steam and air conditioning supply D.35 - Electricity, gas, steam and air conditioning supply E - Water supply; sewerage; waste management and remediation activities E.36 - Water collection, treatment and supply E.37 - Sewerage E.38 - Waste collection, treatment and disposal activities; materials recovery E.39 - Remediation activities and other waste management services F - Construction F.41 - Construction of buildings	
C.24 - Manufacture of basic metals  C.25 - Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment  C.26 - Manufacture of computer, electronic and optical products  C.27 - Manufacture of electrical equipment  C.28 - Manufacture of machinery and equipment n.e.c.  C.29 - Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers  C.30 - Manufacture of other transport equipment.  C.31 - Manufacture of furniture  C.32 - Other manufacturing  C.33 - Repair and installation of machinery and equipment  D - Electricity, gas, steam and air conditioning supply  D.35 - Electricity, gas, steam and air conditioning supply  E - Water supply; sewerage; waste management and remediation activities  E.36 - Water collection, treatment and supply  E.37 - Sewerage  E.38 - Waste collection, treatment and disposal activities; materials recovery  E.39 - Remediation activities and other waste management services  F - Construction  F.41 - Construction of buildings	
C.25 - Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment C.26 - Manufacture of computer, electronic and optical products C.27 - Manufacture of electrical equipment C.28 - Manufacture of machinery and equipment n.e.c. C.29 - Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers C.30 - Manufacture of other transport equipment. C.31 - Manufacture of furniture C.32 - Other manufacturing C.33 - Repair and installation of machinery and equipment D - Electricity, gas, steam and air conditioning supply D.35 - Electricity, gas, steam and air conditioning supply E - Water supply; sewerage; waste management and remediation activities E.36 - Water collection, treatment and supply E.37 - Sewerage E.38 - Waste collection, treatment and disposal activities; materials recovery E.39 - Remediation activities and other waste management services F - Construction F.41 - Construction of buildings	•
C.26 - Manufacture of computer, electronic and optical products  C.27 - Manufacture of electrical equipment  C.28 - Manufacture of machinery and equipment n.e.c.  C.29 - Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers  C.30 - Manufacture of other transport equipment.  C.31 - Manufacture of furniture  C.32 - Other manufacturing  C.33 - Repair and installation of machinery and equipment  D - Electricity, gas, steam and air conditioning supply  D.35 - Electricity, gas, steam and air conditioning supply  E - Water supply; sewerage; waste management and remediation activities  E.36 - Water collection, treatment and supply  E.37 - Sewerage  E.38 - Waste collection, treatment and disposal activities; materials recovery  E.39 - Remediation activities and other waste management services  F - Construction  F.41 - Construction of buildings	C.24 - Manufacture of basic metals
C.27 - Manufacture of electrical equipment C.28 - Manufacture of machinery and equipment n.e.c. C.29 - Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers C.30 - Manufacture of other transport equipment. C.31 - Manufacture of furniture C.32 - Other manufacturing C.33 - Repair and installation of machinery and equipment D - Electricity, gas, steam and air conditioning supply D.35 - Electricity, gas, steam and air conditioning supply E - Water supply; sewerage; waste management and remediation activities E.36 - Water collection, treatment and supply E.37 - Sewerage E.38 - Waste collection, treatment and disposal activities; materials recovery E.39 - Remediation activities and other waste management services F - Construction F.41 - Construction of buildings	
C.28 - Manufacture of machinery and equipment n.e.c.  C.29 - Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers  C.30 - Manufacture of other transport equipment.  C.31 - Manufacture of furniture  C.32 - Other manufacturing  C.33 - Repair and installation of machinery and equipment  D - Electricity, gas, steam and air conditioning supply  D.35 - Electricity, gas, steam and air conditioning supply  E - Water supply; sewerage; waste management and remediation activities  E.36 - Water collection, treatment and supply  E.37 - Sewerage  E.38 - Waste collection, treatment and disposal activities; materials recovery  E.39 - Remediation activities and other waste management services  F - Construction  F.41 - Construction of buildings	C.26 - Manufacture of computer, electronic and optical products
C.29 - Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers  C.30 - Manufacture of other transport equipment.  C.31 - Manufacture of furniture  C.32 - Other manufacturing  C.33 - Repair and installation of machinery and equipment  D - Electricity, gas, steam and air conditioning supply  D.35 - Electricity, gas, steam and air conditioning supply  E - Water supply; sewerage; waste management and remediation activities  E.36 - Water collection, treatment and supply  E.37 - Sewerage  E.38 - Waste collection, treatment and disposal activities; materials recovery  E.39 - Remediation activities and other waste management services  F - Construction  F.41 - Construction of buildings	C.27 - Manufacture of electrical equipment
C.30 - Manufacture of other transport equipment.  C.31 - Manufacture of furniture  C.32 - Other manufacturing  C.33 - Repair and installation of machinery and equipment  D - Electricity, gas, steam and air conditioning supply  D.35 - Electricity, gas, steam and air conditioning supply  E - Water supply; sewerage; waste management and remediation activities  E.36 - Water collection, treatment and supply  E.37 - Sewerage  E.38 - Waste collection, treatment and disposal activities; materials recovery  E.39 - Remediation activities and other waste management services  F - Construction  F.41 - Construction of buildings	C.28 - Manufacture of machinery and equipment n.e.c.
C.31 - Manufacture of furniture C.32 - Other manufacturing C.33 - Repair and installation of machinery and equipment D - Electricity, gas, steam and air conditioning supply D.35 - Electricity, gas, steam and air conditioning supply E - Water supply; sewerage; waste management and remediation activities E.36 - Water collection, treatment and supply E.37 - Sewerage E.38 - Waste collection, treatment and disposal activities; materials recovery E.39 - Remediation activities and other waste management services F - Construction F.41 - Construction of buildings	C.29 - Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers
C.32 - Other manufacturing C.33 - Repair and installation of machinery and equipment D - Electricity, gas, steam and air conditioning supply D.35 - Electricity, gas, steam and air conditioning supply E - Water supply; sewerage; waste management and remediation activities E.36 - Water collection, treatment and supply E.37 - Sewerage E.38 - Waste collection, treatment and disposal activities; materials recovery E.39 - Remediation activities and other waste management services F - Construction F.41 - Construction of buildings	C.30 - Manufacture of other transport equipment.
C.33 - Repair and installation of machinery and equipment  D - Electricity, gas, steam and air conditioning supply  D.35 - Electricity, gas, steam and air conditioning supply  E - Water supply; sewerage; waste management and remediation activities  E.36 - Water collection, treatment and supply  E.37 - Sewerage  E.38 - Waste collection, treatment and disposal activities; materials recovery  E.39 - Remediation activities and other waste management services  F - Construction  F.41 - Construction of buildings	C.31 - Manufacture of furniture
D - Electricity, gas, steam and air conditioning supply  D.35 - Electricity, gas, steam and air conditioning supply  E - Water supply; sewerage; waste management and remediation activities  E.36 - Water collection, treatment and supply  E.37 - Sewerage  E.38 - Waste collection, treatment and disposal activities; materials recovery  E.39 - Remediation activities and other waste management services  F - Construction  F.41 - Construction of buildings	C.32 - Other manufacturing
D.35 - Electricity, gas, steam and air conditioning supply  E - Water supply; sewerage; waste management and remediation activities  E.36 - Water collection, treatment and supply  E.37 - Sewerage  E.38 - Waste collection, treatment and disposal activities; materials recovery  E.39 - Remediation activities and other waste management services  F - Construction  F.41 - Construction of buildings	C.33 - Repair and installation of machinery and equipment
E - Water supply; sewerage; waste management and remediation activities  E.36 - Water collection, treatment and supply  E.37 - Sewerage  E.38 - Waste collection, treatment and disposal activities; materials recovery  E.39 - Remediation activities and other waste management services  F - Construction  F.41 - Construction of buildings	D - Electricity, gas, steam and air conditioning supply
E.36 - Water collection, treatment and supply  E.37 - Sewerage  E.38 - Waste collection, treatment and disposal activities; materials recovery  E.39 - Remediation activities and other waste management services  F - Construction  F.41 - Construction of buildings	D.35 - Electricity, gas, steam and air conditioning supply
E.37 - Sewerage E.38 - Waste collection, treatment and disposal activities; materials recovery E.39 - Remediation activities and other waste management services F - Construction F.41 - Construction of buildings	E - Water supply; sewerage; waste management and remediation activities
E.38 - Waste collection, treatment and disposal activities; materials recovery  E.39 - Remediation activities and other waste management services  F - Construction  F.41 - Construction of buildings	E.36 - Water collection, treatment and supply
E.39 – Remediation activities and other waste management services  F - Construction  F.41 - Construction of buildings	E.37 - Sewerage
F - Construction F.41 - Construction of buildings	E.38 - Waste collection, treatment and disposal activities; materials recovery
F.41 - Construction of buildings	E.39 – Remediation activities and other waste management services
<del>-</del>	F - Construction
F42 - Civil engineering	F.41 - Construction of buildings
	F42 - Civil engineering

Revisi : 01 Halaman : 33 / 35

F.43 - Specialised construction activities
G - Wholesale and retail trade; repair of motor vehicles and motorcycles
G.45 - Wholesale and retail trade and repair of motor vehicles and motorcycles
G.46 - Wholesale trade, except of motor vehicles and motorcycles
G.47 - Retail trade, except of motor vehicles and motorcycles
H - Transporting and storage
H.49 - Land transport and transport via pipelines
H.50 - Water transport
H.51 - Air transport
H.52 - Warehousing and support activities for transportation
H.53 - Postal and courier activities
I - Accommodation and food service activities
I.55 - Accommodation
I.56 - Food and beverage service activities
J - Information and communication
J.58 - Publishing activities
J.59 - Motion picture, video and television programme production, sound recording and music publishing
activities
J.60 - Programming and broadcasting activities
J.61 - Telecommunications
J.62 - Computer programming, consultancy and related activities
J.63 - Information service activities
K - Financial and insurance activities
K.64 - Financial service activities, except insurance and pension funding
K.65 - Insurance, reinsurance and pension funding, except compulsory social security
K.66 - Activities auxiliary to financial services and insurance activities
L - Real estate activities
L.68 - Real estate activities
M - Professional, scientific and technical activities
M.69 - Legal and accounting activities
M.70 - Activities of head offices; management consultancy activities
M.72 - Scientific research and development
M.73 - Advertising and market research
M.74 - Other professional, scientific and technical activities
M.75 - Veterinary activities
N - Administrative and support service activities
N.77 - Rental and leasing activities
N.78 - Employment activities
N.79 - Travel agency, tour operator and other reservation service and related activities
N.80 - Security and investigation activities
N.81 - Services to buildings and landscape activities
N.82 - Office administrative, office support and other business support activities
O - Public administration and defense; compulsatory social security
O.84 - Public administration and defense; compulsory social security
P - Education
P.85 - Education
Q - Human health and social work activities
Q - Human health activities  Q.86 - Human health activities
Q.87 - Residential care activities
Q.88 - Social work activities without accommodation

Revisi : 01 Halaman : 34 / 35 ID Dok : SS - 01

R - Arts, entertainment and recreation
R90 - Creative, arts and entertainment activities
R.91 - Libraries, archives, museums and other cultural activities
R.92 - Gambling and betting activities
R.93 - Sports activities and amusement and recreation activities
R - Arts, entertainment and recreation
R90 - Creative, arts and entertainment activities
R.91 - Libraries, archives, museums and other cultural activities
S - Other services activities
S.94 - Activities of membership organizations
S.95 - Repair of computers and personal and household goods
S.96 – Other personal service activities
T - Activities of hoseholds as employers; undifferentiated goods - and services - producing activities of households for own use
T.97 - Activities of households as employers of domestic personnel
T.98 - Undifferentiated goods- and services-producing activities of private households for own use
U - Activities of extraterritorial organisations and bodies
U.99 - Activities of extraterritorial organisations and bodies

Revisi : 01 Halaman : 35 / 35