



DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
DIREKTORAT PENDIDIKAN MENENGAH KEJURUAN
BAGIAN PROYEK SISTEM PENGEMBANGAN STANDARISASI DAN SERTIFIKASI PROFESI

STANDAR KOMPETENSI NASIONAL

BIDANG

TEKNOLOGI PERKAYUAN

2002



LEMBAGA PENELITIAN DAN PERBERDAYAAN MASYARAKAT
INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG
(LPPM - ITB)

DAFTAR ISI

DAFTAR ISIii
TIM PENYUSUN.....	..iii
DAFTAR <i>PROJECT RESEARCH GROUP (PRG)</i>iv
DAFTAR ISTILAHv
DAFTAR PERALATAN TANGANvii
DAFTAR PERALATAN PORTABEL (LISTRIK) DAN STATIS.....	..viii
DAFTAR PERLENGKAPAN KERJAix
Bab I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Pendekatan.....	1
1.3. Pengertian.....	2
1.4. Manfaat	3
Bab II. PERUMUSAN STANDAR KOMPETENSI	4
2.1. Tujuan.....	4
2.2. Metoda Pengembangan Standar Kompetensi.....	4
2.3. Filosofi	4
2.4. Program dan Prosedur Perumusan Standar Kompetensi.....	5
Bab III. STRUKTUR STANDAR KOMPETENSI	6
3.1. Struktur Standar Kompetensi.....	6
3.2. Format Penulisan Standar Kompetensi.....	8
Bab IV. HUBUNGAN UNIT, KOMPETENSI KUNCI DAN LEVEL KOMPETENSI	10
4.1. Kompetensi kunci.....	10
4.2. Level Kompetensi	11
Bab V. HUBUNGAN ANTARA TEORI PSIKOLOGI BELAJAR DENGAN PERUMUSAN STANDAR KOMPETENSI	13
5.1. Aspek Kognitif (Pengetahuan)	13
5.2. Aspek Psikomotor (Keterampilan).....	15
5.3. Aspek Afektif (Krahwohl).....	16
BAB VI. UNIT KOMPETENSI BIDANG TEKNOLOGI PERKAYUAN	17
2.1. Pengelompokan Unit Kompetensi Atas Dasar Proses Kerja Kayu	17
2.1.1. Inti Proses	18
2.1.2. Faktor Berpengaruh pada Inti Proses	19
2.1.3. Di Luar Proses tapi Mendukung Inti Proses	20
2.2. Pengelompokan Unit Kompetensi Atas Dasar Bidang Kerja	20
2.3. Daftar Unit Kompetensi	21
2.4. Pengelompokan Unit Kompetensi Dalam Level Kualifikasi	23
DAFTAR REFERENSI	25
LAMPIRAN URAIAN UNIT KOMPETENSI	26

TIM PENYUSUN

Ahli Perkayuan

Ir. Bambang Totopambudi (Koordinator)

Ir. Lily Tambunan, MT (Anggota)

Andry Widyowijatnoko, ST, MT (Anggota)

Drs. Prabu Wardono, M.Des (Anggota)

Ir. Ratna Sari Wijayanti (Anggota)

Ahli Kualifikasi

Ir. Eko Purwono, MS.ArchS

DAFTAR PROJECT RESEARCH GROUP (PRG)

NAMA	INSTANSI	KOTA
1	Aep Sarifuddin	BPTP - Bandung
2	U. Aminuddin	BPTP - Bandung
3	Ir. Kukuh Harjono	Kontraktor
4	Musani	P3GT Bagian Instalasi Bangunan
5	Nana Juhana	P3GT Bagian Instalasi Bangunan
6	T Taslimuharom	P3GT Bagian Instalasi Bangunan
7	Bp. Rachmat Gunawan	PT Alpha Inter Design
8	Bahar Buasan	PT Harlie Kreasi Pratam
9	Drs. Dede Sudradjad	PT Megah Kayu Industri
10	Ir. Issa Darujati	PT Pembangunan Perumahan
11	Ir. Nurlisty Hadi	PT Pembangunan Perumahan
12	Tony Liespriyanto	PT Pembangunan Perumahan
13	Wimpy Sugiaro	PT Pembangunan Perumahan
14	Faisal Thalib	Bali Carpenter
15	Ir. Fidiyono	PT Bali Padi Bangun Sejahtera
16	Andre A. Utama	Kerobokan Bali
17	I Ketut Puriarjana	PT Mardika Griya Prasta
18	I Made Tirta	PT Mardika Griya Prasta
19	Rosuhan Siregar	BLKI - Makassar
20	Jeffrey Eugene T.	PT Garis Terakota
21	H. Samir	PT Sinar Arsam Pratama
22	M. Asyikin, MM	PT Tokai Material Indonesia
23	Ir. Migrani Djafar	CV Amma Jaya (Konsultan-Kontraktor)
24	Idham Pananrangi, ST	CV Barugawali (Kontraktor)
25	Akhmad Fauzi, SE	Asmindo – Jepara
26	Bambang Kartono	Asmindo – Jepara
27	Bpk. Hartoyo	Asmindo – Jepara
28	Bpk. Anis Eko	Asmindo – Jepara
29	Bpk. Moh. Jauhari	Asmindo – Jepara
30	Ir. H. Jamil Mizbach Hady	Asmindo – Jepara
31	Dr. Ir. Heinz Frick	Ahli Perkayuan
32	Bpk. Among	PIKA (Pendidikan Industri Kayu)
33	Drs. Mashudi	CV Virgo Lestari Rizki (mebel)
34	Drs. Sunarno	SMK Negeri I - Sepinggan

DAFTAR ISTILAH

Istilah Bahasa Indonesia	Definisi	Istilah Bahasa Inggris
<i>adjuster</i>	adalah bagian sisi pertemuan tegak lurus antara dinding dengan lemari tanam . biasanya <i>adjuster</i> ini dibuat untuk menyesuaikan ukuran lemari tanam pada untuk mempermudah pemasangan di lokasi	adjuster
ancaman keselamatan	kondisi yang mengancam keselamatan	
asesoris	berupa perlengkapan mebel yang terbuat dari bahan selain dari kayu, yang berfungsi untuk memperlancar pemakaian fungsi mebel	accessories
<i>baut lepas pasang</i>	benda bantu mekanik untuk menyambung komponen dengan tujuan agar dapat dilepas dan dipasang kembali dengan mudah.	knock down fitting
bekisting	cetakan untuk tempat cor bahan yang dilepas setelah bahan tersebut keras dan kuat	concrete form
bengkel	tempat untuk membuat atau memperbaiki suatu produk	workshop
bevel	sudut pertemuan dua sisi suatu benda yang berbentuk miring	bevel
cowakan, coakan	permukaan berbentuk relung memanjang	groove
daftar komponen		cutting list
di lapangan; di tempat	lokasi dimana suatu produk akan ditempatkan/ di pasang/ didirikan	on site
<i>fixing/ mengencangkan</i>	bagian dari kegiatan merakit untuk menguatkan sambungan dengan bantuan alat bantu sambungan	fixing
gambar kerja	gambar teknis yang menjabarkan lebih lanjut gambar kerja, yang disesuaikan dengan kondisi di lapangan. gambar ini dilengkapi dengan gambar detail untuk pelaksanaan.	shop drawing
gambar rancangan	gambar teknis berskala dari segala sisi untuk memberi gambaran sosok benda yang akan dibuat. gambar rancangan ini bisa dilengkapi dengan gambar 3 dimensi: axonometri atau perspektif	design
gambar rencana	gambar teknis berskala untuk memberi gambaran rencana pemasangan suatu benda: penamaan, lokasi pemasangan gambar rencana dilengkapi dengan tabel hubungan antara jenis benda dan jumlah benda	plan
gunungan; ampig	bidang dinding dengan garis atas miring untuk keperluan dudukan rangka atap.	gable
<i>inlay</i>	potongan kayu, metal bahan lain yang ditanamkan pada suatu permukaan	inlay
kayu lapis	papan yang dibentuk dari rekatan bertekanan tinggi beberapa lembar tipis sayatan kayu	plywood
kehalusan pekerjaan	kerapihan proses dan hasil suatu pekerjaan	
Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)	Peraturan pekerjaan yang ditetapkan untuk menjamin terjaganya kesehatan dan keselamatan pekerja	Occupational Health and Safety
keselamatan lingkungan dan tempat kerja	lingkungan dan tempat kerja yang aman sesuai persyaratan	workplace environment and safety
kusen kayu		window frame
laminasi	pelapisan suatu permukaan	laminata
mebel		furniture
memasang	mendirikan produk hasil rakitan pada suatu tempat sesuai rencana dengan mempertimbangkan standar konstruksi	set out
membersihkan	mengemasi peralatan kerja, membersihkan, dan menyimpan peralatan tsb pada tempatnya. membersihkan tempat kerja dan mengelola bahan sisa	clean up

membongkar melepas	mengurai komponen terpasang suatu produk	dismantle
memeriksa kedataran/ mengukur beda tinggi	memeriksa ukuran/ tingkat kedataran suatu permukaan	leveling
mendistribusikan, membagi	menyalurkan sesuatu (produk/ alat/ bahan)	to distribute
mengelola sisa bahan	mengatur penempatan sisa bahan sesuai peruntukan selanjutnya. sisa bahan dipisahkan menurut besaran dan mutunya sehingga memudahkan pemakaian berikutnya. bahan yang tidak dapat dimanfaatkan lagi (sampah) dimusnahkan.	to manage -waste material
menyetel	sebagian pekerjaan dari merakit dengan mempertimbangkan kualitas sambungan antar komponen.	install
merakit	menyambungkan beberapa komponen menjadi suatu produk yang utuh sesuai dengan rancangan yang ada	assemble
papan partikel	papan yang terbuat dari serpihan atau potongan kecil kayu yang direkatkan dengan lem dibawah tekanan tinggi	particle board
pekerjaan persiapan	menyiapkan segala sesuatu yang berkaitan dengan pekerjaan yang akan dijalani, meliputi referensi pekerjaan, tempat kerja, bahan, peralatan, kelengkapan alat -alat dan pakaian kesehatan dan keselamatan kerja	preparatory works
pengawasan dan pengendalian prosedur	pengawasan terhadap tata cara pelaksanaan suatu pekerjaan	control of handling procedures
Persyaratan Jaminan Mutu	standar kualitas yang dijadikan pedoman mutu hasil suatu pekerjaan	Quality Assurance Requirements
pinggul	bentuk sudut pertemuan dua sisi suatu benda yang dibuat tumpul untuk tujuan tertentu	chamfer
pola cetakan	pola yang terdapat pada cetakan	templates of moulds
prosedur dan pengoperasian tempat kerja	tata cara untuk mengatur penggunaan tempat kerja	
prosedur kerja	tata cara yang dianjurkan untuk mengerjakan sesuatu	work procedures
proses masinal	proses pekerjaan dengan bantuan mesin	machining processes
rangka penutup atap	rangka tempat/ dasar untuk pemasangan penutup atap. rangka ter diri atas kaso dan/atau reng	roof frame
spesifikasi teknis	Adalah buku yang berisikan jenis bahan yang dipakai dalam rancangan. Menjelaskan persyaratan teknis akan mutu bahan, cara pengangkutan, penyimpanan dan pemasangan dan perawatan bahan selama pembangunan	specification
tarikan	Adalah perlengkapan lemari yang berfungsi untuk menarik / membuka daun pintu atau laci	handle
tempat kerja	tempat untuk mengerjakan sesuatu	working area
<i>thinner</i>	zat (cair) untuk mengurangi kekentalan cat, pernis atau bahan polish	thinner

DAFTAR PERALATAN TANGAN

Istilah Bahasa Indonesia	Definisi	Istilah Bahasa Inggris
alat semprot	alat untuk menyemprot bahan finishing, tersedia dalam berbagai ukuran nozle (lubang alat semprot) untuk menghasilkan bidang, bentuk atau volume pancaran bahan finishing	sprayer
ampelas	alat berbentuk kertas khusus yang berpermukaan kasar untuk menghaluskan kayu, dengan berbagai tingkat kehalusan	
bor tangan	alat pelubang tangan untuk membuat lubang dengan berbagai ukuran	hand drills
gergaji bentang	gergaji dengan mata gergaji berupa plat baja tipis yang terpasang pada dua gagang yang melingkar untuk memotong/membelah	bow saws
gergaji lubang	gergaji tangan untuk membuat lubang	compass saws
gergaji punggung	gergaji tangan untuk memotong bagian-bagian sambungan	back saws (tenon saws, dove tail saws etc)
gergaji tangan	gergaji dengan mata gergaji berupa plat baja yang lebar dan memanjang yang terpasang pada satu gagang untuk memotong/membelah melingkar	hand saws
kakatua	alat untuk mencabut atau memotong kepala paku	
kape	alat berupa plat besi tipis berbentuk segi empat atau segi tiga untuk mengoleskan bahan pengisi pori kayu (filler)	putty knives
ketam	alat perata untuk mengetam/ meratakan atau menghaluskan permukaan kayu	bench planes
ketam alur/ profil	alat perata untuk membuat alur / profil pada permukaan atau sudut kayu	plough/ combination planes
ketam kasar	alat perata untuk mengetam/ meratakan permukaan kayu hasil penggergajian yang bengkok	
ketam lengkung	alat perata untuk menge tam/ meratakan permukaan kayu yang melengkung	specialized planes
ketam sponing	alat perata untuk meratakan hasil pembuatan sponing	rebate planes
ketam tanduk/ tongkat	alat perata untuk mengetam/ meratakan permukaan sempit kayu yang melengkung	spoke shaves
kikir	alat tangan untuk membentuk permukaan menjadi lengkung ke luar/ ke dalam	
kuas	alat untuk mengoleskan bahan pewarna/ cat, tersedia dalam berbagai ukuran	brush
obeng	alat untuk mengencangkan sekrup, tersedia dalam berbagai ukuran, dan bentuk kepala (min/plus)	screw drivers (slotted-head/ Philips head screws)
pahat kuku (mancung dalam/ luar)	alat tatah tangan untuk membuat lengkungan dalam pada kayu atau untuk membuat rata (trimming)	gouges (in-cannel/out -cannel)
pahat tusuk	alat tatah tangan untuk membuat lubang pen, dataran yang rata/ melengkung pada kayu	chisels
palu/ martil besi	alat untuk memukul paku dan mencabut paku, tersedia dalam berbagai ukuran	hammers (claw hammers)
palu/ martil kayu	alat untuk memukul bagian sambungan kayu	soft-face hammers
rol	alat berbentuk silinder dengan permukaan yang dilapis kain kasar untuk mengoleskan bahan finishing, tersedia dalam berbagai ukuran	roller
tang	alat untuk mengencangkan baut, mencabut paku/ kawat	pliers

DAFTAR PERALATAN PORTABEL (LISTRIK) DAN STATIS

Istilah Bahasa Indonesia	Definisi	Istilah Bahasa Inggris
bor elektrik/ <i>portable</i>	alat pelubang listrik untuk membuat lubang dengan berbagai ukuran	power tools
bor meja	alat pelubang listrik statis (di atas meja) untuk membuat lubang dengan kedudukan mata bor tetap	drill presses
mesin amplas	mesin untuk menghaluskan permukaan kayu dengan berbagai tingkat kehalusan	power sanders
mesin frais	mesin untuk membuat alur/ sponing atau profil dalam berbagai bentuk/ pola	router cutters
mesin gergaji lingkar	mesin gergaji untuk memotong/ membelah	circular saws (cut/ rip saws : table/ radial arm saws)
mesin gergaji pita	mesin gergaji untuk memotong dengan bentuk melengkung/lingkar	band saws
mesin kempa dan selang-selang	mesin penyemprot hampa udara bertekanan tinggi untuk menyemprotkan bahan finishing yang ditempatkan di dalam pistol tabung tekan atau pistol semprot tabung isap/ alir yang dihubungkan dengan selang	electric compressor
mesin ketam ketebalan/ penebal	mesin untuk mengetam/ meratakan permukaan ketebalan kayu	thickeners
mesin ketam permukaan	mesin untuk mengetam/ meratakan permukaan kayu yang lebar	planers
mesin pelubang panjang	mesin untuk membuat lubang berbentuk persegi panjang, untuk sambungan kayu	hollow-chisel mortise

DAFTAR PERLENGKAPAN KERJA

Istilah Bahasa Indonesia	Definisi	Istilah Bahasa Inggris
alat penyambung dan penguat	alat bantu sambungan komponen	fastener
alat-alat dan pakaian keselamatan kerja	peralatan dan pakaian yang dipersyaratkan untuk menjamin keselamatan pekerja	protective clothing and equipment
baut tanam	baut besar yang ditanam pada lokasi tertentu	dynabolt
benang	alat ukur kelurusan	string lines
cranes	alat angkut bermesin yang berfungsi untuk mengangkat/ menurunkan bahan/barang/alat berukuran/ berbobot besar dari suatu tempat ke tempat lain.	cranes
fisher	alat bantu tanam penguat (pasangan) sekrup	fisher
helm proyek	topi khusus untuk keamanan bekerja	helmet/ cap
kacamata pelindung	kacamata khusus untuk keamanan bekerja	safety glasses /goggles
klem lurus	alat untuk menjepit kedudukan komponen yang berukuran panjang	cramp
lantai kerja	lantai/ dataran dimana suatu pekerjaan dilaksanakan	platform
mal	alat bantu untuk menjaga kedudukan benda yang akan dikerjakan pada posisi tertentu sehingga hasil kerja selalu sama	jig , jigstop
masker	alat pengaman mulut dan hidung dari gangguan debu/ asap	dust mask/ respirator
mesin multi fungsi cutter / grinder/ polisher	alat multiguna untuk memotong/ membubut dan menghaluskan	multi functional cutter / grinder / polisher
mistar baja	alat ukur panjang berbentuk batangan baja	bench rule
mistar kayu	alat ukur panjang berbentuk batangan kayu	bench rule
pakaian kerja	pakaian khusus untuk keamanan bekerja	
penutup telinga	alat pengaman telinga dari gangguan kebisingan	ear plug/ muffs
perancah	alat bantu untuk melakukan pekerjaan dalam berbagai ketinggian tempat kerja	scaffolding
pesawat penyipat datar	alat ukur perbedaan/kesamaan tinggi	leveling equipment
roll meter	alat ukur panjang dengan sistim pita	steel tape
ruang oven/ pemanas	ruang khusus yang dilengkapi sistem pengkondisian temperatur udara untuk tujuan mengeringkan kayu	kiln
sarung tangan	alat pengaman tangan dari gangguan benda tajam, panas, kotoran dlsb.	gloves
sepatu kerja	sepatu khusus untuk keamanan bekerja	boots
siku-siku (haak)/ pasekon dan siku goyang	alat ukur sudut	squares
unting-unting	alat ukur ketegakan	
waterpas/penyipat datar	alat ukur kedataran permukaan	spirit level

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Globalisasi perdagangan bebas sudah merupakan kenyataan yang harus kita hadapi dan globalisasi akan membawa dampak ganda, disatu sisi membuka kesempatan kerja sama yang seluas-luasnya antar negara, namun disisi lain membawa persaingan yang semakin ketat dan tajam. Oleh karena itu tantangan utama dimasa mendatang adalah meningkatkan daya saing, kemampuan teknologi dan manajemen. Sumber daya manusia merupakan unsur utama dalam meningkatkan keunggulan daya saing dimasa mendatang.

Menyadari bahwa globalisasi merupakan tantangan sekaligus peluang, maka dalam era ini, perlu secara bersama-sama dirumuskan kebijakan dan strategi pengembangan sumber daya manusia Indonesia. Untuk pengembangan sumber daya manusia perlu memperhatikan hal-hal berikut:

- Kecepatan perubahan dan kemajuan teknologi yang di terapkan di industri/ dunia usaha, menuntut adanya sumber daya manusia yang memiliki kemampuan beradaptasi dan daya yang lentur untuk menghadapinya
- Tinggi dan ketatnya persaingan global menuntut dunia usaha/ industri melakukan rencana strategik yang berdampak pada tuntutan dan penyesuaian organisasi yang lentur dan penyesuaian organisasi tersebut akan mempengaruhi pada jabatan-jabatan yang ada.
- Dengan adanya tuntutan bentuk organisasi yang cenderung berubah, pengembangan sumber daya manusia yang mengacu kepada standar jabatan yang baku/ tetap, akan cepat tertinggal, maka perlu dicari model pendekatan lain yang lebih berdaya guna dan berhasil guna.
- Telah diperkenalkan dan dipakai model Standar Kompetensi oleh Internasional Labour Organization (ILO) di beberapa negara Asia Pasifik yang dinyatakan “Compatible“ secara internasional.
- Menjelang tahun akhir abad ke 20, beberapa negara maju telah memperkenalkan dan menerapkan suatu model yang dikenal dengan “Regional Model Competency Standard“ yang lebih memadai dan lentur dalam menghadapi perubahan-perubahan yang cepat

1.2. Pendekatan

Pengembangan profesionalisme sumber daya manusia mempersyaratkan perlu adanya jalur pengembangannya, sehingga memungkinkan tenaga-tenaga profesi untuk selalu meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan tanggung jawab dan wewenangnya, mengingat bahwa dalam pelaksanaan tugas-tugas teknis terdapat pembagian tugas yang berjenjang, sesuai dengan tingkat pengetahuan, keterampilan, tanggung jawab dan wewenangnya. Pengakuan keahlian merupakan dasar bagi seseorang untuk memperoleh kompetensi. Tanpa memiliki pengetahuan kerja yang diperlukan, seseorang tidak mungkin memiliki keterampilan kerja yang dipersyaratkan. Dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta manajemen pada umumnya seseorang tidak mungkin memiliki sesuatu pengetahuan dan keterampilan tanpa melalui pendidikan yang memberikan landasan bagi keterampilan dan pengetahuan tersebut. Atas dasar pendekatan tersebut, maka penentuan kemampuan seyogyanya didasarkan pada pendidikan, pengalaman kerja sebagai unsur pemantap keterampilan dan pengetahuan kerja, sikap dan kebiasaan.

Teori proses belajar dari Benyamin Bloom dan teman yang dikenal dengan “*Taxonomi Bloom theory*“ dan telah dianut disebagian besar negara didunia selama ini mengungkapkan bahwa, pada dasarnya apapun kemampuan seseorang dalam mengerjakan suatu pekerjaan atau sesuatu apapun merupakan hasil dari proses belajar, baik proses tersebut sengaja direncanakan, maupun terjadi secara kebetulan. Hasil dari proses belajar biasanya diwujudkan dengan perubahan sikap tingkah laku, sesuai dengan kontek belajar tersebut. Dengan demikian ada korelasi antara kemampuan seseorang (dalam hal ini diartikan dengan kompetensi) dengan teori proses belajar tersebut.

Dalam teori tersebut kemampuan belajar seseorang dapat terbagi atas 3 (tiga) ranah/ domain, yaitu kognitif, psikomotorik dan afektif. Ranah kognitif dimaksudkan sebagai kemampuan mengembangkan intelektual yang berkaitan dengan pengetahuan yang menyangkut tentang konsepsi dan patem fakta-fakta lainnya. Ranah psikomotorik dimaksudkan sebagai kemampuan yang berkaitan dengan gerakan phisik dari sejumlah bagian tubuh manusia, terutama tangan untuk mengerjakan suatu tugas dan ranah afektif dimaksudkan sebagai kemampuan untuk menerima nilai-nilai atau norma dan menjadikannya sebagai dasar dalam melakukan suatu kegiatan. Dalam perkembangan selanjutnya teori belajar tersebut dikembangkan lebih lanjut untuk keperluan pendidikan dan pelatihan yang kemudian menjadi awal dari konsep “*Standar Kompetensi* “.

1.3. Pengertian

Pengertian definisi kompetensi adalah sebagai berikut:

“A competency refer to an individual’s demonstated knowledge, skills and or abilities (KSA’s) performance to a specific standard. Competencies are observable, behavioral acts that require a combination of KSA’s to execute. They are demontrated in a job context and as such, are influenced by an organization’s culture and work environment. In other words, competencies consist of combination of knowledge, skill and abilities that are necessary in order to perform a major task or fuction in the work setting“
(JGN Consulting Denver USA.).

Competency Standards are simply worded statements about the performance in work place that describe in output terms:

- What the employee is expected to do.
- How well the employee is expected to perform
- How to tell when the employee’s performance is at the expected level.

(ANTA Australia)

“Competency standard define Competency “ as: The necessary knowledge and skills to perform a particular work role to the standard required within industry (The Northern Territory Public Sector of Australia)

Standar kompetensi adalah pernyataan-pernyataan mengenai pelaksanaan tugas/ pekerjaan ditempat kerja yang digambarkan dalam bentuk hasil luaran:

- Apa yang diharapkan dapat dilakukan oleh pekerja
- Tingkat kesempurnaan pelaksanaan kerja yang diharapkan dari pekerja.

- Bagaimana menilai bahwa kemampuan pekerja telah berada pada tingkat yang diharapkan.

Standar kompetensi dapat didefinisikan sebagai suatu kemampuan yang dilandasi oleh pengetahuan, keterampilan dan didukung sikap kerja dan penerapannya ditempat kerja yang mengacu pada unjuk kerja yang dipersyaratkan. Standar kompetensi tidak berarti hanya kemampuan menyelesaikan suatu tugas/ pekerjaan, tetapi dilandasi pula bagaimana dan mengapa tugas itu dikerjakan. Dengan kata lain standar kompetensi meliputi faktor-faktor yang mendukung, seperti pengetahuan dan kemampuan untuk mengerjakan suatu tugas dalam kondisi normal ditempat kerja serta kemampuan menstransfer dan menerapkan kemampuan dan pengetahuan pada situasi dan lingkungan yang berbeda.

Dengan demikian standar kompetensi merupakan rumusan tentang kemampuan yang dimiliki seseorang untuk melakukan suatu tugas/ pekerjaan yang didasari atas pengetahuan, keterampilan, yang didukung sikap kerja dan penerapannya sesuai unjuk kerja yang dipersyaratkan. Dengan dikuasainya kompetensi tersebut oleh seseorang, maka yang bersangkutan akan mampu:

- Bagaimana mengerjakan suatu tugas/ pekerjaan.
- Bagaimana mengorganisasikannya agar pekerjaan tersebut dapat dilaksanakan.
- Apa yang harus dilakukan, bilamana terjadi sesuatu keadaan yang berbeda dengan rencana semula.
- Bagaimana menggunakan kemampuan yang dimilikinya untuk memecahkan masalah atau melaksanakan tugas dengan kondisi yang berbeda.

1.4. Manfaat

Standar kompetensi dibutuhkan oleh Instansi dan institusi yang berkaitan dengan pengembangan dan pembinaan sumber daya manusia, sesuai dengan kebutuhannya.

Untuk Lembaga Pendidikan dan Pelatihan, bermanfaat dalam:

- Memberikan informasi untuk pengembangan Program kurikulum.
- Mendorong konsistensi dalam penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan dan menetapkan kualifikasi.
- Sebagai acuan dalam penyelenggaraan pendidikan dan pehtihan, penilaian dan sertifikasi.

Untuk dunia industri dan usaha, bermanfaat dalam:

- Menentukan organisasi kerja dan desain jabatan
- Dipakai dalam menyusun uraian jabatan
- Membantu dalam rekrutmen
- Membantu dalam penilaian/ evaluasi pekerja/ karyawan dan pengembangannya.
- Untuk mengembangkan program pelatihan yang spesifik berdasar atas kebutuhan dunia usaha/ industri yang bersangkutan.

BAB II. PERUMUSAN STANDAR KOMPETENSI

2.1. Tujuan

Tujuan merumuskan standar kompetensi adalah:

- Merumuskan suatu standar kompetensi untuk setiap tugas/ pekerjaan terkecil yang masih dapat diukur yang baku dalam bidang ketenagalistrikan.
- Terciptanya suatu standar klasifikasi dan kualifikasi tenaga kerja dalam lingkup sektor ketenagalistrikan, serta mendapat pengakuan yang sah secara nasional, regional dan internasional

2.2. Metoda Pengembangan Standar Kompetensi

Pengembangan standar kompetensi dapat dilakukan dengan 3 (tiga) pendekatan:

- Pertama dikembangkan dengan pendekatan “Field Research“,
- kedua dikembangkan dengan pendekatan “Benchmark, Adopt and Adapt “ dan
- ketiga dengan pendekatan kombinasi dari kedua pendekatan tersebut .

Pendekatan “Field Research“ adalah pendekatan dengan mengadakan riset lapangan untuk menghimpun data primer tentang pekerjaan-pekerjaan yang ada, kemudian dirumuskan kedalam rancangan standar kompetensi, divalidasi, diuji coba, dikaji ulang, disosialisasi, disepakati bersama dan ditetapkan.

Pendekatan “Benchmark, Adopt dan Adapt“ adalah pendekatan dengan mempelajari dan membandingkan standar kompetensi yang telah ada dari berbagai negara maju dan kemudian standar kompetensi yang dibutuhkan diadopsi dan diadaptasi sesuai dengan kebutuhan. Setelah melalui validasi, uji coba, sosialisai dan kesepakatan bersama, rancangan standar tersebut ditetapkan sebagai standar kompetensi edisi.

Pendekatan “Kombinasi / komperhensif “ adalah pendekatan dengan memadukan kedua pendekatan tersebut diatas untuk mengurangi kekurangan dan kelemahan yang ada dan sekaligus meningkatkan keunggulan dari kedua metoda tersebut.

2.3. Filosofi

Proses perumusan standar kompetensi nasional ketenagalistrikan dilaksanakan berdasarkan falsafah berikut:

- Mengambil pendekatan pragmatis, yaitu bila ada standar kompetensi yang cocok yang berasal dari negara lain atau standar Internasional, maka standar kompetensi tersebut dapat diadopsi menjadi standar kompetensi nasional, baik secara keseluruhan atau sebagian/ beberapa bagian (adaptasi).

- Mengusahakan agar standar kompetensi nasional yang dirumuskan/ disusun harmonis dengan standar kompetensi regional dan atau Internasional.
- Sejauh mungkin mengambil keuntungan dari pengalaman negara-negara lain yang mempunyai tingkat teknologi dan pembangunan lebih maju dan sosio ekonomi lebih baik.

2.4. Program dan Prosedur Perumusan Standar Kompetensi

Program perumusan standar kompetensi dilaksanakan Instansi Teknis perumus standar dan mengajukan program perumusan standar kepada instansi berwenang/ Menteri. Prosedur meliputi usulan rancangan, rancangan standar kompetensi, validasi, penyebar-luasan kesepakatan dan persetujuan serta peninjauan ulang. Usulan rancangan pihak yang paling tepat adalah dunia usaha/ industri yang bersangkutan dan dilaksanakan dengan menghimpun serta mengkoordinasikan orang-orang yang mempunyai pengetahuan dan pengalaman kerja dibidangnya dan memiliki kemampuan menuangkan dalam bentuk tulisan kedalam format standar kompetensi dengan bimbingan fasilitator perumusan standar kompetensi.

Berdasarkan pada data empiris, bahwa tenaga kerja yang telah bekerja pada bidangnya dalam jangka waktu yang cukup dan telah terbukti dalam melakukan pekerjaannya menunjukkan unjuk kerja sesuai dengan tuntutan pekerjaan ,dapat dianggap mampu dan tepat untuk menjadi anggota tim penyusun rancangan standar kompetensi bidang yang bersangkutan.

BAB III. STRUKTUR STANDAR KOMPETENSI

3.1. Struktur Standar Kompetensi

Setiap standar kompetensi minimal memuat unsur-unsur sebagai berikut:

- **Kode Unit**
- **Judul/ Unit kompetensi**
- **Uraian Kompetensi**
- **Elemen/ Sub Kompetensi**
- **Kriteria Unjuk kerja**
- **Kondisi Unjuk kerja/ Persyaratan pelaksanaan**
- **Acuan Penilaian**
- **Kunci Kompetensi dan Level kompetensi.**

KODE UNIT :

Kode Unit bertujuan untuk mempermudah dalam pengelolaannya. Kode Unit terdiri dari beberapa huruf dan angka yang disepakati oleh para pengembang standar kompetensi dan industri/ usaha terkait.

JUDUL / UNIT KOMPETENSI

Judul memberikan penjelasan umum tentang pekerjaan yang harus dilakukan, atau menjelaskan suatu pekerjaan yang akan dilakukan. Judul ditulis dengan mengarah pada hasil yang ingin dicapai dan harus singkat, jelas dan menggunakan kata kerja aktif.

URAIAN KOMPETENSI

Uraian memberikan penjelasan singkat kegunaan kompetensi tersebut dan kemungkinan berhubungan dengan kompetensi lain (bila ada).

ELEMEN/ SUB KOMPETENSI

Elemen/ sub kompetensi merupakan dasar pembentukan bangunan standar kompetensi, atau merupakan elemen aspek utama yang dibutuhkan untuk tercapainya unit kompetensi tersebut.

KRITERIA UNJUK KERJA

Pernyataan yang mengidentifikasi hasil akhir yang perlu dinilai bila kompetensi tersebut telah dicapai. Kriteria unjuk kerja menunjukkan pengetahuan, keterampilan dan pengertian serta dituangkan dalam kalimat pasif yang mengarah pada pembendaan (kata benda). Kriteria unjuk kerja ini merupakan standar unjuk kerja untuk setiap elemen/ sub kompetensi.

KONDISI UNJUK KERJA

Menunjukkan sejumlah fungsi yang berbeda, antara lain: menunjukkan hubungan antara pekerjaan yang dilakukan, mengkaitkan unit kompetensi dengan pengetahuan dan kebutuhan perusahaan, memfokuskan kepada apa yang dinilai. Peraturan, prosedur yang berlaku digunakan sebagai referensi.

ACUAN PENILAIAN

Acuan penilaian/ indikator kompetensi berhubungan dengan unit kompetensi secara terpadu dan memberikan panduan tentang interpretasi standar kompetensi dan penilaian terhadap standar kompetensi. Acuan penilaian/ indikator kompetensi dapat memberikan :

- Aspek dari kompetensi yang perlu diberikan tekanan pada saat penilaian
- Penilaian apa yang perlu dilakukan bersamaan
- Pengetahuan yang diperlukan, terkait dan mendukung tercapainya kompetensi tersebut
- Menjelaskan tentang metoda penilaian
- Kompetensi kunci

KOMPETENSI KUNCI

Kompetensi kunci adalah kemampuan dasar atau generik yang diperlukan untuk menyelesaikan suatu tugas/ pekerjaan disuatu industri/ usaha.

LEVEL KOMPETENSI :

Level kompetensi dimaksudkan sebagai pengelompokan tingkat kemampuan dalam menyelesaikan suatu tugas/ pekerjaan berdasar pada derajat kesulitan atau kompleksitas tugas/ pekerjaannya.

Disamping pengertian masing masing unsur pada struktur standar kompetensi diatas, standar kompetensi harus merupakan:

- Cerminan yang realistik yang berlangsung ditempat kerja
- Menunjukkan hasil akhir yang akan dicapai
- Dapat dimengerti oleh semua pihak terkait
- Membentuk dasar kemampuan.

3.2. Format Penulisan Standar Kompetensi

Bentuk format standar kompetensi

Kode Unit	
Judul Unit	
Uraian Unit	
Sub Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1.	1.a. b.
2.	2.a. b. c.
3.	3.a. b.
dst	dst
Persyaratan Unjuk Kerja	
Acuan Penilaian	

Bentuk format standar kompetensi:

Kode Unit	
Terdiri dari beberapa huruf dan angka yang disepakati oleh para pengembang dan industri terkait	
Judul Unit	
Suatu pekerjaan yang harus dilakukan dengan mengarah pada hasil yang ingin dicapai	
Uraian Unit	
Penjelasan singkat yang menjelaskan lingkup pekerjaan dan kegunaan kompetensi tersebut	
Sub Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
Bagian dari suatu pekerjaan yang harus dilakukan yang merupakan kegiatan dasar dari pekerjaan tersebut, termasuk pencegahan timbulnya resiko dari kegiatan/pekerjaan tersebut Sub kompetensi ini umumnya terdiri dari 4-6 sub yang merupakan pembentuk kompetensi	Kriteria unjuk kerja untuk setiap sub kompetensi, yaitu pernyataan/identifikasi hasil akhir yang perlu dinilai bila tugas tersebut telah dicapai sehingga, kriteria ini merupakan alat penilai
Persyaratan Unjuk Kerja	
Menunjukkan sejumlah fungsi yang berbeda	
Merupakan kondisi unjuk kerja yang termasuk aspek keamanan dan keselamatan kerja	
Acuan Penilaian	
Unjuk kompetensi yang dibutuhkan/ persyaratan kelayakan dan kepastian dari industri. Pembuktian harus dapat menunjukkan pengertian dari pekerjaan yang berhubungan dengan keberhasilan pekerjaan yang dilakukan ditempat kerja.	
<ul style="list-style-type: none">• Merupakan butir-butir untuk mengukur hasil kerja.• Menjelaskan prosedur dan metoda penilaian yang harus dilakukan• Informasi tentang pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan ,terkait dan mendukung tercapainya kompetensi tersebut.• Aspek -aspek kritis yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi tersebut.	

BAB IV. HUBUNGAN UNIT, KOMPETENSI KUNCI DAN LEVEL KOMPETENSI

4.1. Kompetensi kunci

Standar kompetensi untuk sebuah pekerjaan atau fungsi tertentu akan termasuk kompetensi-kompetensi yang juga dapat ditemukan dalam setiap pekerjaan. Kompetensi-kompetensi umum seperti ini disebut kompetensi kunci, tidaklah spesifik bagi pekerja tertentu atau industri tertentu, tetapi menopang kompetensi spesifik dari industri itu. Kompetensi kunci diperlukan agar aktivitas pekerjaan dapat berfungsi normal.

a. Persyaratan kompetensi kunci :

- Kompetensi kunci harus merupakan hal penting untuk mendapatkan pekerjaan dan pendidikan lanjutan, serta untuk kehidupan orang dewasa
- Kompetensi kunci harus dapat dialihkan, artinya
- Kompetensi kunci tidak boleh bersifat spesifik - bidang kerja
- Kompetensi kunci harus terarah pada integrasi pengetahuan dan keterampilan
- Kompetensi kunci harus terdiri dari hal-hal yang dapat dikembangkan melalui pelatihan
- Kompetensi kunci juga harus dapat dinilai
- Kompetensi kunci harus dapat bebas dari nilai-nilai budaya

b. Pekerja :

Setiap pekerja harus/akan selalu:

- Berkomunikasi dengan orang lain
- Ber-orientasi dengan orang lain
- Mengelola atau menangani tugas lain
- Mengatur, merencanakan, atau menjadwalkan kegiatan
- Menghadapi permasalahan dan keadaan yang tidak biasa dan tidak diharapkan
- Menjaga keselamatan lingkungan kerja
- Mengetahui bagaimana menghadapi resiko dan keadaan darurat
- Memanfaatkan teknologi
- Menerapkan peraturan dan pengambilan keputusan
- Membaca, meng-interpretasikan, menghitung, merekam data, dan informasi yang berhubungan dengan kegiatan kerja

c. Kompetensi Kunci pada Dasarnya Meliputi:

- Bahasa dan komunikasi
- Matematika
- Ilmu Pengetahuan dan Teknologi
- Pemecahan Masalah
- Pengertian Kultural
- Pribadi dan Antar Pribadi
- Perencanaan dan Pengorganisasian

d. Kompetensi Kunci pada Lingkup Industri :

- Mengumpulkan, menganalisa, dan mengatur/ mengorganisasikan informasi
- Mengkomunikasikan ide dan informasi
- Merencanakan dan mengatur kegiatan
- Bekerjasama dengan orang lain dan dalam kelompok
- Menggunakan ide dan teknis matematika
- Memecahkan persoalan/masalah
- Menggunakan teknologi

4.2. Level Kompetensi :

Kompetensi kunci dapat dilaksanakan dalam salah satu dari jenjang/ level. Pengelompokan tingkat kemampuan dalam menyelesaikan suatu tugas berdasarkan kesulitan atau kompleksitas tugas dapat dibagi tiga tingkatan.

Level1:

Mengerjakan tugas rutin menurut cara yang telah ditentukan, bersifat sederhana, merupakan pengulangan, serta sewaktu-waktu sering diperiksa perkembangannya.

Untuk itu Level ini harus mampu:

- melakukan proses yang sederhana dan telah ditentukan
- menilai mutu berdasarkan kriteria yang telah ditentukan

Level2:

Mengerjakan tugas yang lebih luas dan lebih rumit/ kompleks yang ditandai dengan peningkatan otonomi pribadi terhadap pekerjaannya sendiri dan pekerjaan tersebut kemudian diperiksa oleh penyelia/ atasan yang bersangkutan setelah selesai.

Untuk itu Level ini harus mampu:

- mengelola atau mengorganisasikan suatu proses
- menentukan kriteria penilaian terhadap suatu proses/ kriteria evaluasi terhadap suatu proses

Level3:

Mengerjakan kegiatan yang rumit/ kompleks dan tidak rutin, yang dikerjakan sendiri dan bertanggung jawab terhadap pekerjaan orang lain.

Untuk itu Level ini harus mampu:

- menentukan prinsip dasar dan proses
- mengevaluasi dan mengubah bentuk/membentuk ulang proses
- menentukan kriteria untuk mengevaluasi/ penilaian proses

BAB V. HUBUNGAN ANTARA TEORI PSIKOLOGI BELAJAR DENGAN PERUMUSAN STANDAR KOMPETENSI

Mengingat dalam awal pengembangan konsep standar kompetensi didasarkan pada teori psikologi belajar, maka dalam merumuskan standar kompetensi prinsip-prinsip teori tersebut akan selalu dipergunakan. Dalam teori belajar tersebut terbagi atas tiga tipe belajar yaitu kognitif, psikomotoris, dan afektif (pengetahuan, keterampilan, dan sikap) yang dapat diajarkan terintegrasi untuk mencapai tujuan suatu proses pendidikan dan pelatihan. Setiap tipe belajar tersebut memiliki karakteristik dan tingkat pencapaian didasarkan atas tingkat kesulitan yang dihadapinya.

5.1. Aspek Kognitif (Pengetahuan)

Aspek kognitif mencakup pengembangan kemampuan intelektual dan pengetahuan yang terdiri atas enam kategori utama yang tersusun dari yang sederhana hingga yang kompleks berdasar pada tingkat kesulitan yang ditanganinya. Dalam hal ini aspek yang sederhana harus dikuasai terlebih dahulu sebelum meningkat keningkat kesulitan berikutnya.

Level Taksonomi	Deskripsi	Ilustrasi	Kata Kerja yang Dipergunakan
Pengetahuan	<ul style="list-style-type: none"> - Mengetahui terminologi secara umum - Mengetahui fakta yang spesifik - Mengetahui konsep dasar - Konsep prinsip 	Dapat mengulang Hukum Ohm dan Hukum Kirshoff	Mendefinisikan, mengenal, mencocokkan, mengingat, mengulang, membedakan, mengidentifikasi, menyebut, melabel, memanggil kembali, menghunungkan, mencatat
Komprehensif	<ul style="list-style-type: none"> - Memahami fakta - Menginterpretasikan chart dan grafik - Menjustifikasi prosedur dan metode - Mengestimasi kebutuhan 	Bila besar Tegangan dan Arus diketahui dapat menghitung tahanan R yang terjadi	Menterjemahkan, merubah, mengatur kembali, mengekspresikan, memberi contoh, mengilustrasikan, menggeneralis, menterjemahkan, menyimpulkan, mendiagnosis
Aplikasi	<ul style="list-style-type: none"> - Mengaplikasikan konsep dan prinsip-prinsip ke dalam situasi yang baru - Memecahkan problem matematika - Menyusun grafik dan chart - Mendemonstrasikan penggunaan metode dan prosedur 	Dapat membangun rangkaian listrik	Mengaplikasikan, mengorganisasikan, merestrukturisasi, memecahkan, mentransfer, menggunakan, mengklasifikasi, memilih, mendramatisasi, membuat sket, mendemonstrasikan, mengilustrasikan, menangani, mengkalkulasi
Analisis	<ul style="list-style-type: none"> - Mengenal dan menggunakan logika berfikir untuk menyampaikan suatu alasan - Mengevaluasi relevansi data 	Dapat membangun rangkaian listrik yang rumit	Membedakan, memilahkan, membandingkan, mendefrensialkan, membuat diagram, menjelaskan, menganalisa, mengkategorikan, memeriksa, mendebat, menguji, melakukan eksperimen
Sintesis	<ul style="list-style-type: none"> - Mengungkap suatu konsepsi yang terorganisasi secara baik - Merumuskan suatu konsepsi 	Dapat melakukan "troubleshooting" pada rangkaian yang kompleks	Memadukan, mengkomposisi, mengkonstruksi, merencanakan, memodifikasi, memformulasi
Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> - Menjustifikasi nilai suatu pekerjaan 	Dapat merancang kembali suatu rangkaian dengan lebih efisien	Menyimpulkan, menjustifikasi, meranking, mendukung, mengradasi, menjelaskan, menilai, menyeleksi, mengapresiasi, membobot, merevisi

5.2. Aspek Psikomotor (Keterampilan)

Aspek psikomotor mencakup kemampuan dalam mengkoordinasikan gerakan fisik dan menggunakan motoris. Untuk memperoleh kemampuan tersebut memerlukan pelatihan dan pembiasaan dan pengukuran yang mencakup tentang kecepatan, jarak, prosedur, dan teknik pelaksanaan. Dalam aspek psikomotor ini terdapat tujuh taksonomi sebagai berikut.

Level Taksonomi	Deskripsi	Ilustrasi	Kata Kerja yang Dipergunakan
Imitasi	Menirukan gerakan yang telah diamati	Seseorang mencoba mengendarai sepeda setelah mengamati orang melakukan hal tersebut	Mengamati, menirukan (gerakan) sederhana
Memanipulasi	Menggunakan konsep untuk melakukan gerakan	Dapat mengendarai sepeda dengan beberapa gerakan yang terbatas	Memanipulasi gerakan (sesuai dengan instruksi), melakukan suatu gerakan (sesuai dengan instruksi)
Persisis Artikulasi	Melakukan gerakan dengan benar Merangkaikan berbagai gerakan secara berkelanjutan dan terintegrasi	Dapat mengendarai sepeda pada jalan lurus tanpa bergoyang Dapat mengendarai sepeda dengan lancar	Mengartikulasi, melakukan sesuatu dengan akurat Mengkoordinasikan beberapa kemampuan
Naturalisasi	Melakukan gerakan secara wajar dan efisien serta telah menjadi bagian dari kebiasaannya	Dapat mengendarai sepeda dengan baik tanpa berfikir tentang hal tersebut	Melakukan secara habitual

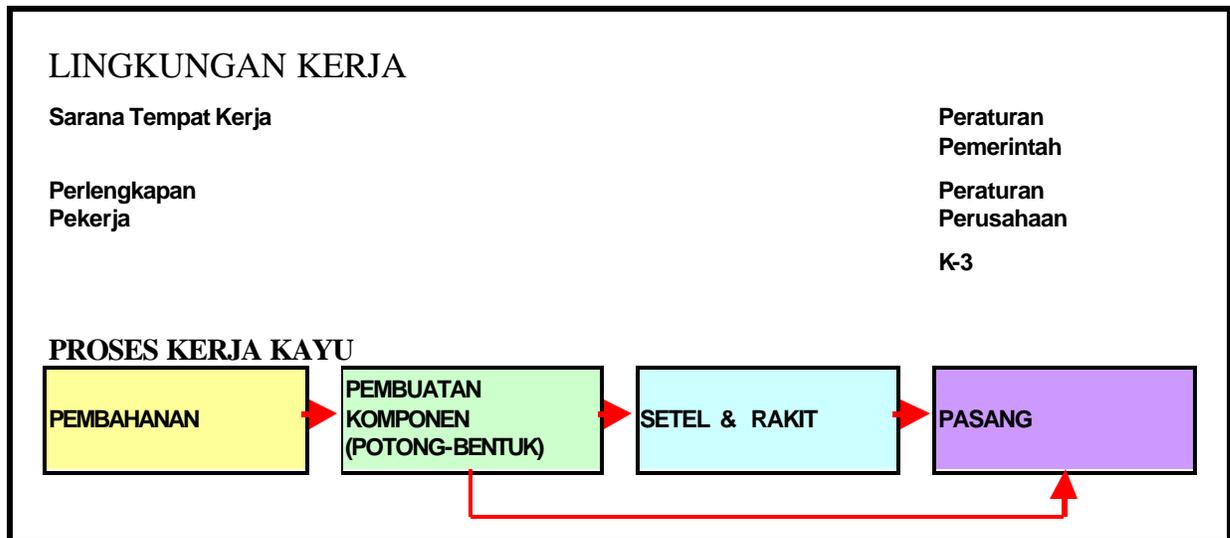
5.3. Aspek Afektif (Krathwohl)

Aspek afektif mencakup hal yang berkaitan dengan emosi seperti perasaan, apresiasi, entusiasme, motivasi, sikap. Aspek afektif terbagi atas lima kategori utama :

Level Taksonomi	Deskripsi	Ilustrasi	Kata Kerja yang Dipergunakan
Receive/ menerima	- Ingin menerima - Ingin menghadiri - Sadar akan situasi dan kondisi serta fenomena	Seseorang mendengarkan penjelasan tentang keselamatan dan kesehatan kerja	Menerima, memilih, menanyakan, mendengar, menyeleksi, dan menghadiri
Responding/ merespon	Aktif berpartisipasi	Seseorang menyebut kembali beberapa keselamatan dan kesehatan kerja pada saat dibutuhkan	Membuktikan, memberitahukan, menolong, melakukan dengan sukarela, mengklaim
Valuing/ menilai	- Menerima nilai-nilai/norma - Taat kepada nilai/norma - Memegang teguh nilai/norma	Seseorang menyadari alasan penggunaan perlengkapan keselamatan kerja	Memilih, mendukung, "sharing" mengapresiasi, mengundang, bergabung
Organization/ Mengorganisasi	- Menghubungkan nilai/norma yang telah dianutnya - Mengintegrasikan nilai/norma ke dalam kebiasaan hidup sehari-hari	Seseorang menyadari akan kemungkinan kecelakaan kerja dan meyakini untuk mempraktekan prosedur keselamatan dan kesehatan kerja	Memformulasi, mempertahankan, mengabstrak, menghubungkan, melakukan dengan benar dan menetapkan
Characterization	Internalisasi nilai/norma menjadi pola hidup	Seseorang selalu menggunakan perlengkapan keselamatan kerja secara benar	Bertingkah laku, melakukan, menyelesaikan, membedakan

BAB VI. UNIT KOMPETENSI BIDANG TEKNOLOGI PERKAYUAN

2.1. Pengelompokan Unit Kompetensi Atas Dasar Proses Kerja Kayu



Dalam kerja perkayuan terdapat:

1. Inti Proses yang terdiri dari

- pembahanan
- pembuatan komponen (memotong dan membentuk)
- menyetel dan merakit
- memasang

2. Faktor yang mempengaruhi inti proses, yaitu:

- sarana tempat kerja
- perlengkapan kerja perorangan
- peraturan keselamatan keamanan kerja
- peraturan perusahaan
- peraturan pemerintah

3. Faktor di luar Proses yang Mendukung Inti Proses, yaitu:

- *finishing*
- ukir

2.1.1. Inti Proses

Pembahanan

Yang dimaksud “pembahanan” adalah segala kegiatan yang berhubungan dengan bahan, yaitu meliputi :

- kemampuan mengurus bahan mulai dari pengadaan bahan, memilih dan menetapkan jenis bahan kayu yang akan digunakan. Untuk beberapa usaha dapat dimulai dari pemilihan kayu log, kemudian menentukan cara pemotongannya agar didapat penggunaan yang optimal.
- kemampuan menyimpan atau menumpuk.
- kemampuan membuang bahan sisa/ limbah.
- kemampuan mengukur dan menghitung kebutuhan jumlah bahan

Pembuatan komponen (memotong dan membentuk)

Pada kelompok proses ini adalah awal dimulainya kegiatan produksi, yaitu membentuk bahan kayu menjadi komponen untuk siap dirakit menjadi unit jadi. Kegiatan ini biasanya dilakukan di dalam bengkel kayu, baik bengkel kayu yang bersifat permanen berupa pabrik ataupun bengkel kayu yang bersifat sementara yang sengaja diadakan untuk membantu kegiatan konstruksi di lapangan.

Pada kegiatan konstruksi hasil proses ini dapat berlanjut pada kegiatan perakitan yang masih terjadi di dalam bengkel (misalnya: pembuatan kusen, pintu dan jendela), dapat pula berlanjut pada kegiatan pemasangan dilapangan (misalnya: pemasangan rangka bangunan, rangka lantai dsb).

Kemampuan yang diperlukan untuk proses pembuatan komponen dapat meliputi dan tidak terbatas pada:

- penguasaan perkakas, baik perkakas tangan, perkakas listrik jinjing (*portable*) maupun peralatan mesin tetap
- penguasaan peralatan dan perlengkapan bantu dalam penggunaan alat
- kegiatan mengukur dan menandai benda kerja
- kemampuan membentuk benda, yang ditentukan oleh dimensi panjang, penampang (bujur sangkar, empat persegi, lingkaran, dsb) dan sosok (bentuk-bentuk geometri, lurus-lengkung-memuntir, dsb)
- kemampuan membentuk bidang permukaan, halus-kasar, datar-gelombang
- kemampuan membentuk berbagai macam model sambungan kayu

Penyetelan dan Perakitan

Kegiatan proses ini pada umumnya berlangsung di bengkel, yaitu proses membuat suatu unit jadi. Pada konstruksi dapat berupa unit kusen, unit pintu, unit jendela, unit partisi, unit lemari tanam, *counter* dan sebagainya. Pada industri mebel berupa unit meja, lemari, kursi dan lain sebagainya.

Kemampuan yang diperlukan untuk proses ini dapat meliputi tapi tidak terbatas pada:

- pengetahuan tentang alat sambung dan penguasaan penerapannya (lem, paku, sekrup, baut)
- penguasaan peralatan dan perlengkapan kerja berupa alat bantu penyetelan dan perakitan (*clamp*, *cramp*)

- kemampuan melakukan kegiatan penyetelan dan perakitan, termasuk di dalamnya melakukan penyesuaian agar didapat hasil yang optimal
- kemampuan untuk membongkar kembali tanpa merusak
- kemampuan melakukan “*packing*” dan pengiriman

Pemasangan

Adalah kegiatan yang dilakukan di lapangan atau di lokasi pemasangan. Untuk mebel jadi tahapan ini berupa kegiatan penempatan yang tidak lagi membutuhkan keahlian pertukangan. Untuk mebel urai-lepas (*knockdown*) berupa kegiatan pemasangan kembali unit mebel, yang dapat dilakukan oleh pemasang khusus tapi dapat pula dilakukan orang lain dengan petunjuk pemasangan yang jelas.

Yang sangat nyata membutuhkan keahlian pertukangan adalah pada kegiatan konstruksi, dan akan membutuhkan kemampuan meliputi namun tidak terbatas pada:

- pengetahuan tentang alat sambung dan penguasaan penerapannya (lem, paku, sekrup, baut)
- pengetahuan tentang alat pengikat, pengencang dan penguasaan penerapannya
- kemampuan melakukan pengukuran di lapangan baik pengukuran jarak, sudut dan ketinggian
- kemampuan melakukan penyesuaian antara benda yang akan dipasang dan tempat pemasangan
- kemampuan pemasangan rangka bangunan
- kemampuan pemasangan rangka lantai dan lantai
- kemampuan pemasangan kuda-kuda dan portal sederhana
- kemampuan pemasangan rangka atap dan penutup atap
- kemampuan pemasangan rangka dinding dan penutup dinding
- kemampuan pemasangan kusen
- kemampuan pemasangan pintu dan jendela
- kemampuan pemasangan tangga
- kemampuan pemasangan *parquette*

2.1.2. Faktor Berpengaruh pada Inti Proses

- ***Sarana tempat kerja***, meliputi ruang/ tempat daerah kerja, kondisi penerangan – penghawaan, keleluasaan kerja tanpa terganggu, pengadaan daya listrik, pengadaan udara kempa, interaksi dengan lingkungan sekitar.
- ***Perlengkapan kerja perorangan***, yaitu perlengkapan yang dikenakan atau digunakan oleh pekerja selama bekerja sebagai pelindung diri dalam sehubungan dengan kesehatan dan keselamatan kerja.
- ***Peraturan kesehatan dan keselamatan kerja***, meliputi segala ketentuan yang mengatur tentang kesehatan dan keselamatan kerja baik yang ditetapkan berkenaan dengan

lokasi/tempat kerja/ bengkel maupun peraturan dan perundangan yang dikeluarkan oleh pemerintah pusat atau daerah.

- **Peraturan perusahaan**, dapat meliputi K3, prosedur & tatakerja organisasi, ketentuan standar mutu
- **Peraturan pemerintah**, dapat meliputi K3, peraturan perburuhan dan lain sebagainya

2.1.3. Di Luar Proses tapi Mendukung Inti Proses

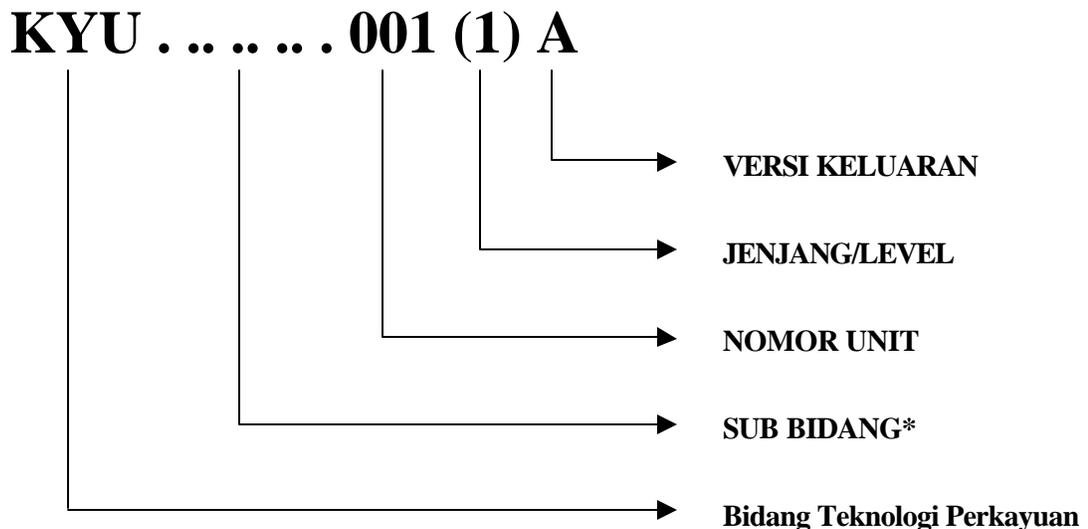
- **Finishing**, dapat berupa pelapisan, pengolesan dan penyemprotan
- **Ukir**, baik ukir sederhana maupun ukir rumit yang dapat bersifat tradisi dan kedaerahan

2.2. Pengelompokan Unit Kompetensi Atas Dasar Bidang Kerja

Standar Kompetensi Bidang Teknologi Perkayuan berdasarkan bidang kerja yang ada di lapangan terbagi atas 4 (empat) sub bidang, yang nantinya dalam kodifikasi penulisan akan dibedakan pada tiga huruf kedua. Keempat bidang tersebut adalah:

- **Konstruksi Bangunan (BGN)**
- **Mebel (MBL)**
- **Ukir (UKR)**
- **Finishing (FIN)**

Teknis penulis kode disepakati sebagai berikut:



- *) BGN : bangunan
MBL : mebel
UKR : ukir
FIN : *finishing*

2.3. Daftar Unit Kompetensi

Bangunan

- KYU.BGN.001 (1) A Melakukan Komunikasi Timbal Balik di Tempat Kerja
- KYU.BGN.002 (1) A Melaksanakan Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja
- KYU.BGN.003 (1) A Melaksanakan Persyaratan Jaminan Kualitas
- KYU.BGN.004 (2) A Merencanakan dan Menyusun Pekerjaan
- KYU.BGN.005 (2) A Memahami dan Menginterpretasikan Gambar Kerja dan Spesifikasi
- KYU.BGN.006 (2) A Mengukur dan Menghitung Kebutuhan Bahan
- KYU.BGN.007 (3) A Membuat Gambar Kerja dan Daftar Komponen
- KYU.BGN.008 (3) A Memilih, Menyimpan, Mendistribusikan dan Mengirim Bahan
- KYU.BGN.101 (1) A Menggunakan Peralatan Tangan dan Peralatan Listrik
- KYU.BGN.102 (1) A Menggunakan Peralatan Mesin Tetap
- KYU.BGN.103 (2) A Menyiapkan Proses Konstruksi Kayu
- KYU.BGN.104 (2) A Membuat Komponen Bangunan
- KYU.BGN.105 (2) A Merakit Kusen Kayu
- KYU.BGN.106 (2) A Merakit Daun Pintu/ Jendela Kayu
- KYU.BGN.107 (2) A Merakit Kuda-Kuda Kayu
- KYU.BGN.201 (2) A Melakukan Pengukuran di Lapangan
- KYU.BGN.202 (2) A Memasang Perancah Kayu
- KYU.BGN.203 (2) A Memasang Bekisting
- KYU.BGN.204 (2) A Memasang Rangka Lantai Kayu
- KYU.BGN.205 (2) A Memasang Papan Lantai Kayu
- KYU.BGN.206 (2) A Memasang Lantai Parket
- KYU.BGN.207 (2) A Memasang Rangka dan Penutup Dinding Kayu
- KYU.BGN.208 (2) A Memasang Partisi
- KYU.BGN.209 (2) A Memasang Kusen Kayu pada Bangunan
- KYU.BGN.210 (2) A Memasang dan Menyetel Daun Pintu/ Jendela pada Kusen Kayu
- KYU.BGN.211 (2) A Memasang Kaca pada Kusen/ Daun Pintu/ Jendela Kayu
- KYU.BGN.212 (2) A Memasang Tangga Kayu
- KYU.BGN.213 (2) A Memasang Railing
- KYU.BGN.214 (2) A Memasang Rangka dan Penutup Plafon
- KYU.BGN.215 (3) A Memasang Rangka Atap Sistem Portal Sederhana
- KYU.BGN.216 (3) A Mendirikan Rangka Atap Sistem Kuda-Kuda

Mebel

- KYU.MBL.001 (1) A Melakukan Komunikasi Timbal Balik di Tempat Kerja
- KYU.MBL.002 (1) A Melaksanakan Persyaratan Kesehatan dan Keselamatan Kerja
- KYU.MBL.003 (1) A Melaksanakan Persyaratan Jaminan Kualitas
- KYU.MBL.004 (2) A Merencanakan dan Menyusun Pekerjaan
- KYU.MBL.005 (2) A Memahami dan Menginterpretasikan Gambar Kerja dan Spesifikasi
- KYU.MBL.006 (2) A Mengukur dan Menghitung Kebutuhan Bahan
- KYU.MBL.007 (3) A Membuat Gambar Kerja dan Daftar Komponen
- KYU.MBL.008 (3) A Memilih, Menyimpan, Menyalurkan Bahan dan Mengirim Barang
- KYU.MBL.009 (3) A Memilih dan Merencana Pembelahan Log
- KYU.MBL.101 (1) A Menggunakan Peralatan Tangan dan Peralatan Listrik
- KYU.MBL.102 (1) A Menggunakan Peralatan Mesin Tetap
- KYU.MBL.103 (3) A Membuat Pola
- KYU.MBL.104 (1) A Membuat Komponen dan Detail Sambungan Mebel Bentuk Sederhana
- KYU.MBL.105 (2) A Membuat Komponen dan Detail Sambungan Mebel Bentuk Rumit
- KYU.MBL.106 (2) A Merakit Mebel
- KYU.MBL.107 (2) A Menyetel Unit-Unit Lemari Tanam di Bengkel
- KYU.MBL.201 (2) A Melakukan Pengukuran di Lapangan
- KYU.MBL.202 (2) A Memasang Unit-Unit Lemari Tanam pada Bangunan
- KYU.MBL.203 (2) A Memasang Asesoris Mebel

Ukir

- KYU.UKR.101 (2) A Membuat Pola untuk Pekerjaan Ukir
- KYU.UKR.102 (2) A Mengukir Bentuk Sederhana
- KYU.UKR.103 (3) A Mengukir Bentuk Rumit

Finishing

- KYU.FIN.001 (1) A Menyiapkan Pekerjaan *Finishing*
- KYU.FIN.002 (1) A Menyiapkan Permukaan Kayu untuk *Finishing*
- KYU.FIN.003 (3) A Menyesuaikan Warna Cat dengan Spesifikasi
- KYU.FIN.004 (2) A Mengerjakan *Finishing* dengan Teknik Oles
- KYU.FIN.005 (2) A Mengerjakan *Finishing* dengan Teknik Semprot
- KYU.FIN.006 (3) A Mengerjakan *Finishing* Akhir (*Topcoating*)
- KYU.FIN.007 (3) A Mengerjakan Teknik *Inlay* Kayu
- KYU.FIN.008 (3) A Mengerjakan Teknik Laminasi

2.4. Pengelompokan Unit Kompetensi Dalam Level Kualifikasi

Level kualifikasi yang terdapat dalam bidang teknologi perkayuan secara umum terbagi atas 3 (tiga) level kualifikasi, yaitu:

- Level Kualifikasi I setara dengan Pembantu Tukang/Tukang Magang
- Level Kualifikasi II setara dengan Tukang
- Level Kualifikasi III setara dengan Tukang Ahli

Pengelompokan unit kompetensi dalam level kualifikasi dapat dilihat dalam tabel di bawah ini:

A. BANGUNAN

NO	KODE UNIT KOMPETENSI	LEVEL KUALIFIKASI		
		I	II	III
1	KYU.BGN.001 (1) A			
2	KYU.BGN.002 (1) A			
3	KYU.BGN.003 (1) A			
4	KYU.BGN.004 (2) A			
5	KYU.BGN.005 (2) A			
6	KYU.BGN.006 (2) A			
7	KYU.BGN.007 (3) A			
8	KYU.BGN.008 (3) A			
9	KYU.BGN.101 (1) A			
10	KYU.BGN.102 (1) A			
11	KYU.BGN.103 (2) A			
12	KYU.BGN.104 (2) A			
13	KYU.BGN.105 (2) A			
14	KYU.BGN.106 (2) A			
15	KYU.BGN.107 (2) A			
16	KYU.BGN.201 (2) A			
17	KYU.BGN.202 (2) A			
18	KYU.BGN.203 (2) A			
19	KYU.BGN.204 (2) A			
20	KYU.BGN.205 (2) A			
21	KYU.BGN.206 (2) A			
22	KYU.BGN.207 (2) A			
23	KYU.BGN.208 (2) A			
24	KYU.BGN.209 (2) A			
25	KYU.BGN.210 (2) A			
26	KYU.BGN.211 (2) A			
27	KYU.BGN.212 (2) A			
28	KYU.BGN.213 (2) A			
29	KYU.BGN.214 (2) A			
30	KYU.BGN.215 (3) A			
31	KYU.BGN.216 (3) A			

B. MEBEL

NO	KODE UNIT KOMPETENSI	LEVEL KUALIFIKASI		
		I	II	III
1	KYU.MBL.001 (1) A			
2	KYU.MBL.002 (1) A			
3	KYU.MBL.003 (1) A			
4	KYU.MBL.004 (2) A			
5	KYU.MBL.005 (2) A			
6	KYU.MBL.006 (2) A			
7	KYU.MBL.007 (3) A			
8	KYU.MBL.008 (3) A			
9	KYU.MBL.009 (3) A			
10	KYU.MBL.101 (1) A			
11	KYU.MBL.102 (1) A			
12	KYU.MBL.103 (3) A			
13	KYU.MBL.104 (1) A			
14	KYU.MBL.105 (2) A			
15	KYU.MBL.106 (2) A			
16	KYU.MBL.107 (2) A			
17	KYU.MBL.201 (2) A			
18	KYU.MBL.202 (2) A			
19	KYU.MBL.203 (2) A			

C. UKIR

NO	KODE UNIT KOMPETENSI	LEVEL KUALIFIKASI		
		I	II	III
1	KYU.UKR.101 (2) A			
2	KYU.UKR.102 (2) A			
3	KYU.UKR.103 (3) A			

D. FINISHING

NO	KODE UNIT KOMPETENSI	LEVEL KUALIFIKASI		
		I	II	III
1	KYU.FIN.001 (1) A			
2	KYU.FIN.002 (1) A			
3	KYU.FIN.003 (3) A			
4	KYU.FIN.004 (2) A			
5	KYU.FIN.005 (2) A			
6	KYU.FIN.006 (3) A			
7	KYU.FIN.007 (3) A			
8	KYU.FIN.008 (3) A			

DAFTAR REFERENSI

1. Benyamin S. Bloom, Bertram B. Messia and David R. Krathwohl (1964).
2. Taxonomy of Educational Objectives (two vols: The Affective Domain and The Cognitive Domain) New York. David McKay.
3. Developing Competency Standard-NCVER-IAPSD Australia,
4. Competency Based Training Tutorial- JGN Consulting Denver USA <http://home.att.net/~jnimmer/Competency.htm>
5. Bloom's Taxonomy – Aziz El-Mutwali. Webmaster
6. http://www.hct.ac.ae/gat/sec2_ab2htm
7. Bloom's Taxonomy – <http://www.nwlink.com>
8. Pedoman Penyusunan Standar Kompetensi – Majelis Pendidikan Kejuruan Nasional Tahun 1997.

LAMPIRAN URAIAN UNIT KOMPETENSI

[BANGUNAN](#)

[MEBEL](#)

[UKIR](#)

[FINISHING](#)

(silakan klik sub bidang di atas untuk melihat uraiannya)