



**MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA**

**KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA**

NOMOR 399TAHUN 2014

TENTANG

**PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA
KATEGORI INDUSTRI PENGOLAHAN GOLONGAN POKOK INDUSTRI
FURNITUR BIDANG INDUSTRI FURNITUR KAYU BAGIAN PROSES PRODUKSI
DAN FINISHING**

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI KETENAGAKERJAAN REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang : bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 26 Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor 8 Tahun 2012 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia, perlu menetapkan Keputusan Menteri tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Industri Pengolahan Golongan Pokok Industri Furnitur Bidang Industri Furnitur Kayu Bagian Proses Produksi dan Finishing;
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 39, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4279);
2. Peraturan Pemerintah Nomor 31 Tahun 2006 tentang Sistem Pelatihan Kerja Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2006 Nomor 67, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4637);
3. Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 24);
4. Keputusan Presiden Nomor 121/P Tahun 2014;
5. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor 8 Tahun 2012 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 364);

- Memperhatikan :
1. Hasil Konvensi Nasional Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Industri Pengolahan Golongan Pokok Industri Furnitur Bidang Industri Furnitur Kayu Bagian Proses Produksi dan Finishing yang diselenggarakan tanggal 29 November 2014 bertempat di Semarang;
 2. Surat Direktur Industri Hasil Hutan dan Perkebunan Nomor 843/IA.2/12/2014 tanggal 8 Desember 2014 perihal Permohonan Penetapan RSKKNI Bidang Industri Furnitur Kayu;

MEMUTUSKAN:

Menetapkan :

- KESATU : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Industri Pengolahan Golongan Pokok Industri Furnitur Bidang Industri Furnitur Kayu Bagian Proses Produksi dan Finishing, sebagaimana tercantum dalam Lampiran dan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Keputusan Menteri ini.
- KEDUA : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU berlaku secara nasional dan menjadi acuan penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan profesi, uji kompetensi dan sertifikasi profesi.
- KETIGA : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU pemberlakuannya ditetapkan oleh Menteri Perindustrian.
- KEEMPAT : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KETIGA dikaji ulang setiap 5 (lima) tahun atau sesuai dengan kebutuhan.
- KELIMA : Keputusan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 30 Desember 2014

MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA,


M. HANIF DHAKIRI

LAMPIRAN

KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA

NOMOR 399 TAHUN 2014

TENTANG

PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA
NASIONAL INDONESIA KATEGORI INDUSTRI
PENGOLAHAN GOLONGAN POKOK INDUSTRI
FURNITUR BIDANG INDUSTRI FURNITUR KAYU
BAGIAN PROSES PRODUKSI DAN *FINISHING*

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang kaya akan sumber daya alam diantaranya sumber daya hutan. Bahkan hutan tropis Indonesia merupakan salah satu hutan tropis ketiga terbesar di dunia setelah Brazil dan Zaire yang mempunyai tingkat keragaman hayati yang sangat tinggi baik flora maupun faunanya. Sedemikian besarnya peranan sumber daya hutan tersebut sehingga Indonesia menjadi suatu negara yang disebut sebagai paru-paru dunia. Sumber daya hutan Indonesia sangat kaya dengan berbagai macam produk yang dihasilkan. Hasil hutan tersebut dapat berupa hasil hutan kayu dan turunannya (*timber product*) dan hasil hutan bukan kayu (*non-timber product*) yang meliputi berbagai macam produk seperti rotan, gondorukem, damar, terpentin dan sebagainya. Seiring dengan potensi yang besar tersebut mendorong bermunculannya industri-industri pengolahan kayu, mulai dari industri penggergajian, *plywood*, pulp dan kertas, *furnitur* serta industri pengolahan lainnya. Berkembangnya industri tersebut mempunyai kontribusi yang penting dalam perolehan devisa negara, penyerapan tenaga kerja dan mendorong pengembangan wilayah.

Industri furnitur dan kerajinan telah lama diakui sebagai industri yang padat karya dan banyak menyerap lapangan kerja. Pengembangan industri diarahkan kepada industri yang menghasilkan produk yang bernilai tambah tinggi, berdaya saing global dan berwawasan lingkungan. Industri furnitur dan kerajinan merupakan salah satu yang memenuhi kriteria tersebut. Tidak dapat dipungkiri bahwa industri ini juga merupakan industri prioritas penghasil devisa negara mengingat begitu besarnya sumber bahan baku yang kita miliki. Daya saing furnitur dan kerajinan Indonesia terletak pada sumber bahan baku alami yang melimpah dan berkelanjutan, keragaman corak desain yang berciri khas lokal serta didukung oleh SDM yang melimpah.

Industri furnitur merupakan salah satu industri berbasis kayu/rotan yang memiliki nilai tambah paling tinggi dan menyerap banyak tenaga kerja serta memberikan kontribusi yang cukup penting terhadap perekonomian, baik dalam bentuk kontribusi pada PDB maupun dalam perolehan devisa (ekspor). Negara utama tujuan ekspor furnitur Indonesia adalah Amerika Serikat, Perancis, Jepang, Inggris dan Belanda. Berdasarkan bahan baku, data ekspor furnitur kayu cukup berfluktuasi, tahun 2009 sebesar 1,15 Milyar USD, tahun 2010 naik menjadi 1,4 Milyar USD dan tahun 2011 turun lagi menjadi 1,03 Milyar USD, naik menjadi 1,22 Milyar pada tahun 2012, pada tahun 2013 ekspor furnitur kayu tercatat 1,26 Milyar USD. Demikian juga dengan data ekspor rotan olahan yang pada tahun 2009 mencapai sebesar 224 juta USD, tahun 2010 sebesar 212 juta USD, tahun 2011 sebesar 168 juta USD, tahun 2012 sebesar 202 Juta USD dan data ekspor pada tahun 2013 mencapai 188 Juta USD. Kondisi yang cukup fluktuatif ini perlu mendapat perhatian baik dari pemerintah maupun pelaku industri furnitur. Dengan adanya kebijakan larangan ekspor bahan baku rotan maka ekspor barang jadi rotan (anyaman dan furnitur rotan) diharapkan mengalami peningkatan. Komposisi ekspor furnitur Indonesia dilihat dari segi bahan baku masih didominasi oleh bahan baku kayu 59,5%, metal 8,1%, rotan 7,8%, plastik 2,3%, bambu 0,5%, lain-lain 21,3%.

Industri furnitur dan kerajinan selain didukung oleh besarnya potensi bahan baku yang kita miliki, didukung pula oleh kebijakan-

kebijakan pemerintah yang diharapkan bisa mendorong berkembangnya industri ini. Untuk mengantisipasi pasar bebas serta untuk memperkuat daya saing tenaga kerja lokal yang akan memasuki pasar kerja di sektor industri furnitur, maka perlu disusun program sertifikasi kompetensi untuk profesi di sektor industri furnitur khususnya furnitur kayu dan rotan. Langkah awal untuk pelaksanaan sertifikasi kompetensi adalah penyediaan standar kompetensi yang relevan. Karena itu, standar kompetensi kerja untuk profesi di industri furnitur kayu dan rotan perlu disusun. Klasifikasi industri Furnitur berdasarkan Peraturan Kepala Badan Pusat Statistik Nomor 57 Tahun 2009 tentang Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia, adalah sebagai berikut:

Tabel 1.1 Klasifikasi Industri Furnitur

KLASIFIKASI	KODE	JUDUL
Kategori	C	Industri Pengolahan
Golongan Pokok	31	Industri Furnitur
Golongan	310	Industri Furnitur
Sub Golongan	3100	Industri Furnitur
Kelompok Usaha	31001	Industri Furnitur Kayu
	31002	Industri Furnitur Rotan dan atau Bambu
	31003	Industri Furnitur Plastik
	31004	Industri Furnitur Logam
	31009	Industri Furnitur lainnya

B. Pengertian

1. Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)
Peraturan pekerjaan yang ditetapkan untuk menjamin terjaganya kesehatan dan keselamatan pekerja.
2. Spesifikasi Gambar Kerja
Gambar teknis yang menjabarkan lebih lanjut gambar kerja, yang disesuaikan dengan kondisi di lapangan. Gambar ini dilengkapi dengan gambar detail untuk pelaksanaan.
3. Intruksi Kerja
Tata cara yang dianjurkan untuk mengerjakan sesuatu.
4. *Manual Book*
Adalah buku yang berisikan persyaratan teknis mengenai cara pengoperasian, pengangkutan, penyimpanan, pemasangan dan perawatan.
5. Pesanan Pelanggan
Standar kualitas yang dijadikan pedoman mutu hasil suatu pekerjaan.
6. Tempat Kerja
Tempat untuk mengerjakan sesuatu produk.
7. Menyiapkan Pekerjaan
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.
8. Menyelesaikan Pekerjaan
Melaporkan hasil kerja, mengemasi peralatan kerja, membersihkan dan menyimpan peralatan tersebut pada tempatnya, membersihkan tempat kerja dan mengelola bahan sisa.
9. Kehalusan Pekerjaan
Kerapihan proses dan hasil suatu pekerjaan.
10. Mesin Pemotongan
Mesin piringan mata gergaji berupa plat baja untuk memotong dengan berbagai ukuran diameter piringan gergaji dan jumlah mata gergaji.

11. Mesin Pembelahan

Mesin piringan mata gergaji berupa plat baja untuk membelah dengan berbagai ukuran diameter piringan gergaji dan jumlah mata gergaji.

12. Mesin Ketam Ketebalan/Penebal

Mesin untuk mengetam/meratakan permukaan ketebalan kayu.

13. Mesin Ketam Permukaan

Mesin untuk mengetam/meratakan permukaan kayu yang lebar.

14. Laminasi

Pelapisan dan penyambungan suatu permukaan.

15. Mesin Pembuat Lubang (*Boring*)

Mesin untuk membuat lubang dengan berbagai ukuran.

16. Mesin Pembuat Purus (*Tenon*)

Mesin untuk membuat konstruksi sambungan purus/pen dengan berbagai ukuran.

17. Mesin Pembuat Bobok (*Mortiser*)

Mesin untuk membuat konstruksi sambungan bobok/lubang dengan berbagai ukuran.

18. Mesin Pembuat *Jointing*

Mesin untuk membuat konstruksi sambungan melebar dan memanjang dengan berbagai ukuran.

19. Mesin Pembuat Profil (*Moulding*)

Mesin untuk membuat profil lurus maupun melengkung dengan berbagai bentuk dan ukuran.

20. Mesin Pengamplasan (*Sanding*)

Mesin untuk meratakan dan menghaluskan permukaan kayu dengan berbagai tingkat kehalusan.

21. Amplas

Kertas/kain berbentuk lembaran/roll yang berpermukaan kasar untuk meratakan/menghaluskan kayu, dengan berbagai tingkat kehalusan.

22. Mesin kompresor dan selang-selang

Mesin penyemprot hampa udara bertekanan tinggi untuk mengerjakan piston tekanan angin (*pneumatic*) pada mesin furnitur

dan menyemprotkan bahan finishing yang ditempatkan di dalam pistol tabung tekan atau pistol semprot tabung isap/ alir yang dihubungkan dengan selang.

23. Memasang

Mendirikan produk hasil rakitan pada suatu tempat sesuai rencana dengan mempertimbangkan standar konstruksi.

24. Menyetel

Sebagian pekerjaan dari merakit dengan mempertimbangkan kualitas sambungan antar komponen.

25. Merakit

Menyambungkan beberapa komponen menjadi suatu produk yang utuh sesuai dengan rancangan yang ada.

26. Mengencangkan

Bagian dari kegiatan merakit untuk menguatkan sambungan dengan bantuan alat bantu sambungan.

27. Kayu Lapis/Multiplex

Papan yang dibentuk dari rekatan bertekanan tinggi beberapa lembar tipis sayatan kayu.

28. Papan Partikel

Papan yang terbuat dari serpihan atau potongan kecil kayu yang direkatkan dengan lem dibawah tekanan tinggi.

29. Alat Semprot

Alat untuk menyemprot bahan finishing, tersedia dalam berbagai ukuran nozle (lubang alat semprot) untuk menghasilkan bidang, bentuk atau volume pancaran bahan finishing.

30. Kape

Alat berupa plat besi tipis berbentuk segi empat atau segi tiga untuk mengoleskan bahan pengisi pori kayu (*wood filler*).

31. Kuas

Alat untuk mengoleskan bahan perekat, pewarna/ cat, tersedia dalam berbagai ukuran.

32. Obeng

Alat untuk mengencangkan sekrup, tersedia dalam berbagai ukuran, dan bentuk kepala (min/plus).

33. Palu/Martil Besi

Alat untuk memukul paku dan mencabut paku, tersedia dalam berbagai ukuran.

34. Palu/Martil Kayu

Alat untuk memukul bagian sambungan kayu.

35. Roll

Alat berbentuk silinder dengan permukaan yang dilapis kain kasar untuk mengoleskan bahan perekat dan finishing, tersedia dalam berbagai ukuran.

36. Tang Kombinasi

Alat untuk mengencangkan baut, mencabut paku/ kawat.

C. Penggunaan SKKNI

SKKNI diterapkan di bidang pelatihan kerja dan sertifikasi kompetensi.

- 1) Di bidang pelatihan kerja, SKKNI digunakan dalam rangka pengembangan program pelatihan dan akreditasi lembaga pelatihan kerja.
- 2) Dalam rangka pengembangan program pelatihan kerja, SKKNI digunakan sebagai acuan untuk :
 - pengembangan kurikulum, silabus, dan modul;
 - evaluasi hasil pelatihan.
- 3) SKKNI digunakan untuk menyusun kemasan kualifikasi nasional, okupasi atau jabatan nasional, klaster kompetensi dan/atau unit kompetensi.

D. Komite Standar Kompetensi

1. Komite Standar Kompetensi Sektor Industri Kementerian Perindustrian dibentuk berdasarkan Surat Keputusan Menteri Perindustrian Republik Indonesia No.173/M-IND/Kep/2013 tanggal 22 Maret 2013. Susunan Komite Standar tersebut adalah sebagai berikut:

No	NAMA	Jabatan dalam Tim
1.	Kepala Badan Pengkajian Kebijakan, Iklim, dan Mutu Industri	Pengarah
2.	Direktur Jenderal Basis Industri Manufaktur	Pengarah
3.	Direktur Jenderal Industri Agro	Pengarah
4.	Direktur Jenderal Industri Unggulan Berbasis Teknologi Tinggi	Pengarah
5.	Direktur Jenderal Industri Kecil dan Menengah	Pengarah
6.	Sekretaris Jenderal	Ketua
7.	Kepala Pusdiklat Industri	Sekretaris
8.	Sekretaris Badan Pengkajian Kebijakan, Iklim, dan Mutu Industri	Sekretaris
9.	Sekretaris Ditjen BIM	Anggota
10.	Sekretaris Ditjen Agro	Anggota
11.	Sekretaris Ditjen IUBTT	Anggota
12.	Sekretaris Ditjen IKM	Anggota
13.	Kepala Biro Hukum dan Organisasi	Anggota
14.	Direktur Industri Material Dasar Logam	Anggota
15.	Direktur Industri Kimia Dasar	Anggota
16.	Direktur Industri Kimia Hilir	Anggota
17.	Direktur Industri Tekstil dan Aneka	Anggota
18.	Direktur Industri Hasil Hutan dan Perkebunan	Anggota
19.	Direktur Industri Makanan, Hasil Laut dan Perikanan	Anggota
20.	Direktur Industri Minuman dan Tembakau	Anggota
21.	Direktur Industri Alat Transportasi Darat	Anggota

No	NAMA	Jabatan dalam Tim
22.	Direktur Industri Maritim Kedirgantaraan dan Alat Pertahanan	Anggota
23.	Direktur Industri Elektronika dan Telematika	Anggota
24.	Direktur Industri Permesinan dan Alat Mesin Pertanian	Anggota

2. Tim Perumus SKKNI

Susunan tim perumus dibentuk berdasarkan Surat Keputusan Ketua Komite Standar Kompetensi Sektor Industri Kementerian Perindustrian Nomor 102.1/SJ-IND/Kep/7/2014 tanggal 15 Juli 2014. Susunan tim perumus adalah sebagai berikut:

No	NAMA	Instansi	Jabatan dalam Tim
1.	Bernardus Arwin	Center For Furnitur Design and Development	Ketua
2.	Agus Sunaryo	Lembaga Penyidikan dan Pengembangan Industri Mebel	Anggota
3.	Adi Cahyo	Kepala Akademi Pendidikan Industri Kayu (PIKA)	Anggota
4.	Wiradadi S.	Asosiasi Mebel dan Kerajinan Indonesia	Anggota
5.	Anggoro R.	Asosiasi Pengusaha Mebel dan Kerajinan Indonesia	Anggota
6.	Sumardi	LSP Furniko	Anggota

No	NAMA	Instansi	Jabatan dalam Tim
7.	Yakub Firdaus	Tim Klaster Furnitur	Anggota
8.	Ratna Kawuri	Kabid Industri Agro, Kimia dan Hasil Hutan, Disperindag Propinsi Jawa Tengah	Anggota
9.	Emil Satria	Kasubdit Industri Selulosa dan Karet, Direktorat Industri Hasil Hutan dan Perkebunan	Anggota

3. Tim Verifikasi SKKNI

Susunan tim verifikasi dibentuk berdasarkan Surat Keputusan Ketua Komite Standar Kompetensi Sektor Industri Kementerian Perindustrian Nomor 103.1/SJ-IND/Kep/7/2014 tanggal 21 Juli 2014. Susunan tim verifikasi sebagai berikut:

No	NAMA	Instansi	Jabatan dalam Tim
1.	Arifin Suadipraja, S.Teks, M.Sc.	Kepala Bidang Pengembangan SDM Industri Pusdiklat Kementerian Perindustrian	Ketua
2.	Muhammad Fajri, S,Kom, MSE	Kasubbid Fasilitasi Standar Kompetensi Kerja, Pusdiklat Kementerian Perindustrian	Anggota
3.	Esti Wulandari, ST, MT	Widyaiswara, Pusdiklat Kementerian Perindustrian	Anggota

No	NAMA	Instansi	Jabatan dalam Tim
4.	Dr. Faiza Munabari, M,Kes	Pelaksana, Pusdiklat Industri, Kemenperin	Anggota
5.	Rr. Citra Rapati, S. Hut, M.Si.	Kasi Standardisasi dan Teknologi, Direktorat Industri Hasil Hutan dan Perkebunan	Anggota

BAB II

STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA

A. Pemetaan dan Kemasan Standar Kompetensi

Peta kompetensi dibuat dengan merujuk pada Pasal 11 Permenakertrans Nomor 8 Tahun 2012. Peta kompetensi disusun dalam susunan fungsi pekerjaan, yaitu Tujuan Utama (*Main Purpose*), Fungsi Kunci (*Key Function*), Fungsi Utama (*Main Function*), dan Fungsi Dasar (*Basic Function*), di mana Tujuan Utama (*Main Purpose*) adalah tujuan dari industri biodiesel. Fungsi Kunci adalah bagian-bagian kunci yang melaksanakan kegiatan untuk mencapai Tujuan Utama, kemudian uraian pada Fungsi Kunci dijabarkan menjadi uraian pada Fungsi Utama, selanjutnya uraian pada Fungsi Utama dijabarkan menjadi uraian pada Fungsi Dasar. Jika sebelum sampai pada Fungsi Dasar masih ada uraian dari Fungsi Utama, maka dapat ditambahkan kolom-kolom di antara Fungsi Utama dan Fungsi Dasar. Uraian pada Fungsi Dasar ini yang merupakan judul-judul unit kompetensi yang akan disusun.

Standar kompetensi yang disusun menggunakan model RMCS, di mana model RMCS adalah model standar kompetensi yang pengembangannya menggunakan pendekatan fungsi dari proses kerja untuk menghasilkan barang dan/atau jasa.

Tabel 2.1. Peta Fungsi Kompetensi Industri Furnitur

Tujuan	Fungsi Kunci	Fungsi Utama	Fungsi Dasar/Unit Kompetensi
Memproses bahan baku kayu dan rotan menjadi produk furnitur	1. Melaksanakan administrasi umum	1.1 Melaksanakan kegiatan HRD	Catatan : diadopsi dari SKKNI lain
		1.2 Melaksanakan fungsi logistik	
		1.3 Mengelola sistem keamanan	
		1.4 Menjalani hubungan dengan pihak luar (<i>public relation</i>)	
	2. Melaksanakan fungsi manajerial	2.1 Melaksanakan perencanaan	
		2.2 Melaksanakan pengelolaan	
		2.3 Melaksanakan pengawasan	
	3. Melaksanakan administrasi keuangan	3.1 Mengelola pembelian	3.1.1 Memastikan ketersediaan bahan baku dan bahan pendukung (<i>update stock opname</i>) 3.1.2 Melakukan pembelian bahan baku dan bahan pendukung 3.1.3 Melakukan pembelian alat/ <i>sparepart</i> 3.1.4 Melakukan pembelian melalui sub kontrak
		3.2 Mengelola fungsi akuntansi dan keuangan	Catatan : diadopsi dari SKKNI lain
	4. Melaksanakan sistem produksi	4.1 Melaksanakan fungsi PPIC	4.1.1 Melakukan perencanaan produksi 4.1.2 Melakukan inventarisasi kebutuhan bahan baku dan bahan pendukung 4.1.3 Melakukan inventarisasi kebutuhan mesin dan peralatan

Tujuan	Fungsi Kunci	Fungsi Utama		Fungsi Dasar/Unit Kompetensi
				4.1.4 Membuat jadwal produksi 4.1.5 Membuat jadwal tenaga kerja 4.1.6 Melakukan <i>inventory control</i> 4.1.7 Melakukan pengawasan proses produksi 4.1.8 Melakukan analisis hasil pengawasan proses produksi 4.1.9 Melakukan evaluasi hasil pengawasan proses produksi 4.1.10 Membuat rekomendasi perbaikan proses produksi
		4.2 Melaksanakan proses pembahanan	4.2.1 Penggergajian (<i>sawmill</i>)	4.2.1.1 Menyediakan kayu (<i>log</i>) untuk mesin <i>sawmill</i> / peng-gergajian 4.2.1.2 Menggergaji kayu (<i>log</i>) dengan <i>band saw</i> tanpa lori (<i>carriage</i>) 4.2.1.3 Menggergaji kayu (<i>log</i>) dengan <i>band saw</i> yang dilengkapi lori (<i>carriage</i>) 4.2.1.4 Melaksanakan perawatan ringan mesin <i>sawmill</i> dan perlengkapannya 4.2.1.5 Melaksanakan pencatatan input dan output penggergajian 4.2.1.6 Melaksanakan <i>scaling</i> dan <i>grading</i> kayu
			4.2.2 Pembuatan venir (<i>veneering</i>)	4.2.2.1 Mengoperasikan mesin <i>rotary cutting</i> 4.2.2.2 Mengoperasikan mesin sayat (<i>slicer</i>) 4.2.2.3 Melaksanakan perawatan

Tujuan	Fungsi Kunci	Fungsi Utama		Fungsi Dasar/Unit Kompetensi
				<p>ringan mesin <i>veneer</i> dan perlengkapannya</p> <p>4.2.2.4 Melaksanakan pencatatan input dan output <i>veneering</i></p> <p>4.2.2.5 Melaksanakan <i>scaling</i> dan <i>grading veneering</i></p>
			4.2.3 Pengawetan (treatment)	<p>4.2.3.1 Melaksanakan pengawetan kayu gergajian dengan metode tabung bertekanan hampa udara (<i>vacuum pressure</i>)</p> <p>4.2.3.2 Melaksanakan pengawetan kayu gergajian dengan metode perendaman panas</p> <p>4.2.3.3 Melaksanakan pengawetan kayu gergajian dengan metode perendaman dingin</p> <p>4.2.3.4 Melaksanakan perawatan ringan mesin pengawet</p>
			4.2.4 Pengeringan (<i>kiln dry</i>)	<p>4.2.4.1 Menyusun jadwal pengeringan (sesuai jenis dan tebal kayu)</p> <p>4.2.4.2 Melaksanakan penataan kayu</p> <p>4.2.4.3 Mengoperasikan tungku pemanas/ <i>boiler</i></p> <p>4.2.4.4 Mengoperasikan mesin pengering (dengan mengatur suhu dan kelembaban yang ditentukan) sesuai dengan jadwal pengeringan</p> <p>4.2.4.5 Menganalisis hasil pengeringan kayu</p>

Tujuan	Fungsi Kunci	Fungsi Utama		Fungsi Dasar/Unit Kompetensi
				4.2.4.6 Mengevaluasi hasil analisis 4.2.4.7 Melaksanakan perawatan ringan mesin pengering dan perlengkapannya
		4.3 Melak-sanakan proses produksi	4.3.1 Melaksanak an penyiapan komponen pemotongan kasar (<i>rough mill</i>)	4.3.1.1 Mengoperasikan mesin pemotongan (<i>sawing</i>) komponen* 4.3.1.2 Mengoperasikan mesin pembelahan (<i>splitting</i>) komponen* 4.3.1.3 Mengoperasikan mesin pengetaman (<i>reaping</i>) komponen* 4.3.1.4 Melaminasi komponen*
			4.3.2 Melaksanak an proses pembentuka n dan konstruksi (Milling/Mac hining)	4.3.2.1 Mengoperasikan mesin pembuatan lubang (<i>boring</i>) komponen 4.3.2.2 Mengoperasikan mesin pembuatan purus (<i>tenon</i>) komponen* 4.3.2.3 Mengoperasikan mesin pembuatan bobok (<i>mortiser</i>) komponen* 4.3.2.4 Mengoperasikan mesin pembuatan profil (<i>moulding</i>) komponen* 4.3.2.5 Mengoperasikan mesin pembuatan <i>jointing</i> komponen* 4.3.2.6 Mengoperasikan mesin pengam- plasan (<i>sanding</i>) komponen*

Tujuan	Fungsi Kunci	Fungsi Utama		Fungsi Dasar/Unit Kompetensi
			4.3.3 Melaksanak an Perakitan (Assembling)	4.3.3.1 Melaksanakan pekerjaan perekatan* 4.3.3.2 Melaksanakan pekerjaan perakitan* 4.3.3.3 Merapikan pekerjaan perakitan* 4.3.3.4 (Catatan: <i>sub assembling</i> dan <i>full assembling</i>)
		4.4	Melaksanakan proses finishing	4.4.1 Menyiapkan pekerjaan finishing* 4.4.2 Menyiapkan permukaan komponen/ produk untuk finishing* 4.4.3 Menyesuaikan warna <i>finishing</i> sesuai spesifikasi* 4.4.4 Mengerjakan <i>finishing</i> dengan teknik oles* 4.4.5 Mengerjakan <i>finishing</i> dengan teknik semprot*
		4.5	Melaksanakan proses pemasangan jok atau <i>upholstery</i>	4.5.1 Merancang konstruksi <i>upholstery</i> 4.5.2 Melaksanakan pekerjaan <i>upholstery</i> 4.5.3 Memasang aksesoris
		4.6	Melaksanakan proses perakitan kembali (<i>resetting</i>)	4.6.1 Merancang proses perakitan kembali (<i>resetting</i>) 4.6.2 Melaksanakan pekerjaan perakitan kembali (<i>resetting</i>) 4.6.3 Memasang aksesoris, memasang engsel, memasang handle, memasang <i>sliding rail</i> , memasang kunci, memasang kaca,

Tujuan	Fungsi Kunci	Fungsi Utama	Fungsi Dasar/Unit Kompetensi
			memasang kaki-kaki (<i>fixed</i> , <i>adjustable</i> dan beroda)
		4.7 Melaksanakan pengemasan dan pemuatan (<i>packaging and loading container</i>)	4.7.1 Merancang kemasan 4.7.2 Membuat kemasan sesuai rancangan 4.7.3 Merancang penataan kemasan di dalam kontainer 4.7.4 Melaksanakan pengemasan produk dengan metode pembungkusan biasa (<i>wrapping</i>) 4.7.5 Melaksanakan pengemasan produk dengan menggunakan <i>carton box</i> 4.7.6 Melaksanakan pengemasan produk dengan menggunakan palet 4.7.7 Melaksanakan penataan produk yang telah dikemas di dalam kontainer
		4.8 Melaksanakan sistem manajemen mutu	Catatan : dapat diadopsi dari SKKNI yang lain
	5. Melakukan penjaminan mutu (<i>quality assurance</i>)	5.1 Melaksanakan uji mutu produk	5.1.1 Merencanakan metode pengujian 5.1.2 Mengambil sampel 5.1.3 Melaksanakan pengujian mutu 5.1.4 Melakukan analisis 5.1.5 Melakukan evaluasi 5.1.6 Membuat rekomendasi untuk perbaikan kualitas

Tujuan	Fungsi Kunci	Fungsi Utama	Fungsi Dasar/Unit Kompetensi
		5.2 Melaksanakan tindakan perawatan dan perbaikan	5.2.1 Menyusun jadwal perawatan mesin dan peralatan 5.2.2 Melaksanakan perawatan rutin mesin dan peralatan 5.2.3 Melaksanakan perbaikan elektrikal mesin dan peralatan 5.2.4 Melaksanakan perbaikan mekanikal mesin dan peralatan 5.2.5 Menentukan kebutuhan spare part
		6.1 Melaksanakan pengasahan alat potong dan belah (saw doctor)	Catatan : dapat diadopsi dari SKKNI yang lain (kehutanan)
		6.2 Melaksanakan kegiatan utilitas	6.2.1 Mendistribusikan listrik 6.2.2 Mendistribusikan air 6.2.3 Mengoperasikan dust collector 6.2.4 Mengoperasikan alat pemadam kebakaran 6.2.5 Menyediakan udara tekan
		6.3 Melaksanakan penjualan	Catatan : dapat diadopsi dari SKKNI yang lain
	7. Melaksanakan penjualan dan pemasaran	7.1 Melaksanakan promosi pemasaran	7.1.1 Melakukan promosi 7.1.2 Melakukan pameran
		7.2 Melaksanakan rekayasa desain	7.2.1 Merancang konsep desain produk 7.2.2 Merancang desain teknis produk (meliputi aspek warna, aksesoris, bahan baku dll)

Tujuan	Fungsi Kunci	Fungsi Utama	Fungsi Dasar/Unit Kompetensi
	8. Melaksanakan Penelitian dan Pengembangan (<i>Research and Development</i>)	8.1 Melaksanakan rekayasa konstruksi	8.1.1 Merancang gambar teknik produk secara manual 8.1.2 Merancang produk mal dan jig 8.1.3 Membuat prototype (full scale) 8.1.4 Merancang produk sampel finishing 8.1.5 (Catatan : unit kompetensi “Merancang gambar teknik produk secara computerized” dapat diadopsi dari SKKNI yang lain)

*Unit kompetensi yang disusun

Kemasan/Paket Kompetensi

1. Mengerjakan Proses Produksi

- a. Bidang Pekerjaan : Proses Produksi
- b. Jenis Kemasan : Klaster
- c. Skema Klaster : Mengerjakan Pembahanan (*Rough Mill*)
- d. Rincian Unit Kompetensi/Uraian Tugas :

No	Kode Unit	Unit Kompetensi
1.	C.310010.001.01	Mengoperasikan Mesin Pemotongan (<i>Sawing</i>) Komponen.
2.	C.310010.002.01	Mengoperasikan Mesin Pembelahan (<i>Splitting</i>) Komponen.
3.	C.310010.003.01	Mengoperasikan Mesin Pengetaman (<i>Raeping</i>) Komponen.
4.	C.310010.004.01	Melaminasi Komponen.

2. Mengerjakan Proses Produksi

- a. Bidang Pekerjaan : Proses Produksi
- b. Jenis Kemasan : Klaster
- c. Skema Klaster : Mengerjakan Konstruksi (*Machinning*)
- d. Rincian Unit Kompetensi/Uraian Tugas :

No	Kode Unit	Unit Kompetensi
1.	C.310010.005.01	Mengoperasikan Mesin Pembuatan Lubang (<i>Boring</i>) Komponen.
2.	C.310010.006.01	Mengoperasikan Mesin Pembuatan Purus (<i>Tenon</i>) Komponen.
3.	C.310010.007.01	Mengoperasikan Mesin Pembuatan Bobok (<i>Mortiser</i>) Komponen.
4.	C.310010.008.01	Mengoperasikan Mesin Pembuatan Profil (<i>Moulding</i>) Komponen.
5.	C.310010.009.01	Mengoperasikan Mesin Pembuatan Jointing Komponen.
6.	C.310010.010.01	Mengoperasikan Mesin Pengamplasan (<i>Sanding</i>) Komponen.

3. Mengerjakan Proses Produksi
- a. Bidang Pekerjaan : Proses Produksi
 - b. Jenis Kemasan : Klaster
 - c. Skema Klaster : Mengerjakan Perakitan (*Assembling*)
 - d. Rincian Unit Kompetensi/Uraian Tugas :

No	Kode Unit	Unit Kompetensi
1.	C.310010.011.01	Melaksanakan Pekerjaan Perekatan.
2.	C.310010.012.01	Melaksanakan Pekerjaan Perakitan.
3.	C.310010.013.01	Merapikan Pekerjaan Perakitan.

4. Mengerjakan Proses Finishing
- a. Bidang Pekerjaan : *Finishing*
 - b. Jenis Kemasan : Klaster
 - c. Skema Klaster : Menyiapkan Proses *Finishing*
 - d. Rincian Unit Kompetensi/Uraian Tugas :

No	Kode Unit	Unit Kompetensi
1.	C.310010.014.01	Menyiapkan Pekerjaan <i>Finishing</i> .
2.	C.310010.015.01	Menyiapkan Permukaan Komponen/Produk Untuk <i>Finishing</i> .

5. Mengerjakan Proses Finishing
- a. Bidang Pekerjaan : *Finishing*
 - b. Jenis Kemasan : Klaster
 - c. Skema Klaster : Mengerjakan *Finishing* Dengan Teknik Oles
 - d. Rincian Unit Kompetensi/Uraian Tugas :

No	Kode Unit	Unit Kompetensi
1.	C.310010.014.01	Menyiapkan Pekerjaan <i>Finishing</i> .
2.	C.310010.015.01	Menyiapkan Permukaan Komponen/Produk Untuk <i>Finishing</i> .
3.	C.310010.016.01	Menyesuaikan Warna <i>Finishing</i> Sesuai Spesifikasi.
4.	C.310010.017.01	Mengerjakan <i>Finishing</i> Dengan Teknik Oles.

6. Mengerjakan Proses Finishing
- a. Bidang Pekerjaan : *Finishing*
 - b. Jenis Kemasan : Klaster
 - c. Skema Klaster : Mengerjakan *Finishing* Dengan Teknik Semprot
 - d. Rincian Unit Kompetensi/Uraian Tugas :

No	Kode Unit	Unit Kompetensi
1.	C.310010.014.01	Menyiapkan Pekerjaan <i>Finishing</i> .
2.	C.310010.015.01	Menyiapkan Permukaan Komponen/Produk Untuk <i>Finishing</i> .
3.	C.310010.016.01	Menyesuaikan Warna <i>Finishing</i> Sesuai Spesifikasi.
4.	C.310010.018.01	Mengerjakan <i>Finishing</i> Dengan Teknik Semprot.

Adapun struktur penulisan standar kompetensi adalah :

1) Kode Unit

Kode unit berisi 12 (dua belas) digit yang memuat Kategori, Golongan Pokok, Golongan, Sub Golongan, Kelompok Lapangan Usaha, penjabaran Kelompok Lapangan Usaha, Nomor Urut unit kompetensi, dan Versi unit kompetensi. Klasifikasi industri biodiesel dalam KBLI 2009 telah diuraikan pada Bab I, dengan demikian kode unit kompetensi yang disusun ini adalah sebagai berikut:

C	.	2	0	1	1	5	0	.	0	0	1	.	0	1
Klasifikasi menurut KBLI 2009									Nomor Urut				Versi	

2) Judul Unit

Judul unit kompetensi merupakan bentuk pernyataan terhadap tugas atau pekerjaan yang akan dilakukan. Judul unit kompetensi harus menggunakan kalimat aktif yang diawali dengan kata kerja aktif atau performatif yang terukur.

3) Deskripsi Unit

Deskripsi unit berisi tentang lingkup pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk melakukan suatu pekerjaan tertentu secara kompeten, dalam kaitannya dengan unit kompetensi.

Dalam deskripsi, dapat pula disebutkan keterkaitan unit kompetensi ini dengan unit kompetensi lain yang memiliki kaitan erat.

4) Elemen Kompetensi

Elemen kompetensi berisi uraian tentang langkah-langkah kegiatan yang harus dilakukan dalam melaksanakan unit kompetensi. Kegiatan dimaksud biasanya disusun dengan mengacu pada proses pelaksanaan unit kompetensi, yang dibuat dalam kata kerja aktif atau performatif.

5) Kriteria Unjuk Kerja

Kriteria unjuk kerja berisi uraian tentang kriteria unjuk kerja yang menggambarkan kinerja yang harus dicapai pada setiap elemen kompetensi. Kriteria unjuk kerja dirumuskan secara kualitatif dan/atau kuantitatif, dalam rumusan hasil pelaksanaan pekerjaan yang terukur, yang dibuat dalam kata kerja pasif.

6) Batasan Variabel

Batasan variabel berisi uraian tentang konteks pelaksanaan pekerjaan, yang berupa lingkungan kerja, peralatan dan perlengkapan kerja yang digunakan, norma dan standar, rentang pernyataan (*range of statement*) yang harus diacu, serta peraturan dan ketentuan terkait yang harus diikuti. Batasan variabel minimal dapat menjelaskan :

- konteks variabel, berisi penjelasan konteks unit kompetensi untuk dapat dilaksanakan pada kondisi lingkungan kerja yang diperlukan dalam melaksanakan tugas;
- peralatan dan perlengkapan, berisi peralatan yang diperlukan seperti alat, bahan atau fasilitas dan materi yang digunakan sesuai dengan persyaratan yang harus dipenuhi untuk melaksanakan unit kompetensi;
- peraturan yang diperlukan, yaitu peraturan atau regulasi yang harus diperhatikan dalam melaksanakan pekerjaan;
- norma dan standar, yaitu dasar atau acuan dalam melaksanakan pekerjaan untuk memenuhi persyaratan.

7) Panduan Penilaian

Panduan penilaian berisi uraian tentang berbagai kondisi atau keadaan yang dapat dipergunakan sebagai panduan dalam asesmen kompetensi.

- konteks penilaian, memberikan penjelasan tentang hal-hal yang diperlukan dalam penilaian dan kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi kerja, serta di mana, apa dan bagaimana penilaian seharusnya dilakukan;
- persyaratan kompetensi, memberikan penjelasan tentang unit kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya;
- pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan, merupakan informasi pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk mendukung tercapainya kriteria unjuk kerja pada unit kompetensi;
- sikap kerja yang diperlukan, merupakan informasi sikap kerja yang harus ditampilkan untuk tercapainya kriteria unjuk kerja pada unit kompetensi;
- aspek kritis, memberikan penjelasan tentang aspek atau kondisi yang sangat mempengaruhi atau menentukan pelaksanaan pekerjaan.

B. Daftar Unit Kompetensi

Jumlah unit kompetensi yang disusun pada SKKNI Bidang Industri Furnitur ini adalah 18 unit kompetensi, meliputi:

No	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
1.	C.310010.001.01	Mengoperasikan Mesin Pemotongan (<i>Sawing</i>) Komponen
2.	C.310010.002.01	Mengoperasikan Mesin Pembelahan (<i>Splitting</i>) Komponen
3.	C.310010.003.01	Mengoperasikan Mesin Pengetaman (<i>Raeping</i>) Komponen
4.	C.310010.004.01	Melaminasi Komponen
5.	C.310010.005.01	Mengoperasikan Mesin Pembuatan Lubang (<i>Boring</i>) Pada Komponen
6.	C.310010.006.01	Mengoperasikan Mesin Pembuatan Purus (<i>Tenon</i>) Pada Komponen

No	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
7.	C.310010.007.01	Mengoperasikan Mesin Pembuatan Bobok (<i>Mortiser</i>) Pada komponen
8.	C.310010.008.01	Mengoperasikan Mesin Pembuatan Profil (<i>Moulding</i>) Komponen
9.	C.310010.009.01	Mengoperasikan Mesin Pembuatan <i>Jointing</i> Komponen
10.	C.310010.010.01	Mengoperasikan Mesin Pengamplasan (<i>Sanding</i>) Komponen
11.	C.310010.011.01	Melaksanakan Pekerjaan Perekatan
12.	C.310010.012.01	Melaksanakan Pekerjaan Perakitan
13.	C.310010.013.01	Merapikan Pekerjaan Perakitan
14.	C.310010.014.01	Menyiapkan Pekerjaan <i>Finishing</i>
15.	C.310010.015.01	Menyiapkan Permukaan Komponen/Produk Untuk <i>Finishing</i>
16.	C.310010.016.01	Menyesuaikan Warna <i>Finishing</i> Sesuai Spesifikasi
17.	C.310010.017.01	Mengerjakan <i>Finishing</i> Dengan Teknik Oles
18.	C.310010.018.01	Mengerjakan <i>Finishing</i> Dengan Teknik Semprot

C. Uraian Unit Kompetensi

Uraian masing-masing unit kompetensi yang terdapat dalam SKKNI ini adalah sebagai berikut:

KODE UNIT : C.310010.001.01

JUDUL UNIT : Mengoperasikan Mesin Pemotongan (Sawing) Komponen

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dibutuhkan dalam mengoperasikan mesin pemotongan (*sawing*) komponen.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pekerjaan mengoperasikan mesin pemotongan (<i>sawing</i>)	<div>1.1 Rambu-rambu keselamatan dan kesehatan kerja (K3) diterapkan sesuai peraturan/regulasi/instruksi kerja agar kecelakaan kerja dapat dihindari.</div> <div>1.2 Perlengkapan pribadi untuk keperluan perlindungan kerja digunakan dengan benar sesuai fungsinya.</div> <div>1.3 Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan sesuai dengan jenis pekerjaan dipilih dan diperiksa aman dan siap dipakai.</div> <div>1.4 Acuan spesifikasi pekerjaan disiapkan agar hasil pekerjaan sesuai dengan kualitas yang ditetapkan/pesanan pelanggan.</div> <div>1.5 Jenis bahan dan jumlah komponen disiapkan sesuai acuan spesifikasi pekerjaan.</div>
2. Menyetel (<i>set up</i>) mesin pemotongan (<i>sawing</i>)	<div>2.1 Peralatan pengaman, termasuk <i>emergency stop</i>, <i>gauges</i>, <i>guards</i> dan alat kontrol lainnya diperiksa agar dalam kondisi siap pakai.</div> <div>2.2 Perlengkapan gergaji potong dan alat bantu lainnya dipasang sesuai spesifikasi gambar kerja/instruksi kerja/<i>manual book</i> (buku petunjuk) mesin.</div> <div>2.3 Mesin potong diujicoba agar memenuhi ketepatan dan kualitas dari hasil kerja.</div>
3. Mengoperasikan mesin pemotongan (<i>sawing</i>)	<div>3.1 Mesin potong dijalankan (<i>start up</i>) sesuai dengan instruksi kerja/<i>manual book</i> (buku petunjuk) mesin.</div> <div>3.2 Bahan komponen diletakkan pada posisi sesuai spesifikasi gambar kerja/instruksi kerja/persyaratan gergaji potong agar</div>

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	<p>aman pengoperasiannya.</p> <p>3.3 Bahan komponen dipotong sesuai jumlah yang dibutuhkan.</p> <p>3.4 Komponen yang tidak memenuhi spesifikasi kualitas disortir untuk diperbaiki atau <i>direct</i> (diapkir) sesuai instruksi kerja.</p> <p>3.5 Komponen hasil pemotongan diperiksa secara berkala untuk memastikan ketepatan ukuran.</p> <p>3.6 Hasil kerja disusun pada tempat yang ditentukan.</p> <p>3.7 Hasil kerja dihitung sesuai jumlah yang dibutuhkan.</p>
4. Menyelesaikan pekerjaan mengoperasikan mesin pemotongan (<i>sawing</i>)	<p>4.1 Mesin potong dimatikan (<i>off</i>) sesuai dengan instruksi kerja/<i>manual book</i> mesin.</p> <p>4.2 Hasil kerja dicatat dan dilaporkan ke atasan/bagian selanjutnya yang bertanggung jawab sesuai instruksi kerja.</p> <p>4.3 Masalah yang terkait dengan proses pemotongan diidentifikasi dan dilaporkan ke atasan/bagian yang bertanggung jawab.</p> <p>4.4 Bahan-bahan yang tidak digunakan dibuang dengan cara dan pada tempat yang ditentukan.</p> <p>4.5 Bahan yang masih dapat digunakan disimpan pada tempat yang telah ditentukan.</p> <p>4.6 Mesin, peralatan dan perlengkapan dibersihkan sesuai dengan instruksi kerja.</p> <p>4.7 Mesin, peralatan dan perlengkapan disimpan pada tempatnya sesuai dengan instruksi kerja.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan pekerjaan mengoperasikan mesin pemotongan (*sawing*), menyetel (*set up*) mesin pemotongan (*sawing*), mengoperasikan mesin pemotongan

(*sawing*), menyelesaikan pekerjaan mengoperasikan mesin pemotongan (*sawing*).

1.2 Acuan spesifikasi pekerjaan meliputi :

1.2.1 Gambar kerja

1.2.2 Contoh komponen

1.2.3 Standar kualitas bahan

1.3 Unit kompetensi ini berisi kompetensi untuk bekerja sesuai konteks tempat kerja (*employability skills*) terkait dengan kriteria unjuk kerja (KUK) yang ada :

1.3.1 *Komunikasi* yang berkontribusi produktif dan hubungan yang harmonis diantara karyawan dan pelanggan

1.3.2 *Teamwork* yang berkontribusi produktif terhadap hubungan dan hasil kerja

1.3.3 *Problem solving*, yang berkontribusi produktif terhadap hasil guna

1.3.4 *Inisiatif dan enterprise* yang berkontribusi untuk hasil guna yang inovatif

1.3.5 *Perencanaan dan pengorganisasian* yang berkontribusi untuk perencanaan strategis jangka pendek dan jangka panjang

1.3.6 *Self-management* yang berkontribusi untuk kepuasan dan pertumbuhan pekerja

1.3.7 *Belajar* yang berkontribusi pada peningkatan berlanjut dan ekspansi pada pekerja dan operasi kerja dan hasilnya

1.3.8 *Teknologi* yang berkontribusi untuk melaksanakan pekerjaan secara efektif

1.4 Bahan komponen meliputi dan tidak terbatas pada :

1.4.1 Kayu solid

1.4.2 Papan laminasi (*laminates board*)

1.4.3 *Manufactured board* (*mdf, partikel board, multi plywood*)

1.4.4 *Synthetic solids*

1.4.5 Rotan

1.4.6 *Aluminium*

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan tidak terbatas pada :

2.1.1 Mesin *Radial Arm Saw*

2.1.2 Mesin *Cross Cut*

2.1.3 Mesin *Jump Saw*

2.1.4 Mesin *Single/Double End Saw*

2.1.5 Mesin *Sliding table panel saw*

2.1.6 Mesin *Scroll band saw*

2.1.7 Gergaji potong dalam berbagai ukuran diameter dan jumlah gigi

2.1.8 Mesin Kompresor beserta instalasi angin

2.2 Perlengkapan tidak terbatas pada :

2.2.1 *Tool box* Mesin

2.2.2 *Jigs* dan Mal

2.2.3 Alat Ukur

a. Meteran

b. Mistar baja

c. Siku 90 derajat

d. Busur 180 derajat

e. Busur 360 derajat

f. Jangka sorong (*sketmat*)

2.2.4 Alat bantu angkut (*Hand pallet*)

2.2.5 F/C Clamp dalam berbagai ukuran

2.2.6 Lem cepat kering (*instan glue*)

2.2.7 Paku dalam berbagai ukuran

2.2.8 Isolasi kertas

2.2.9 Kain pembersih/Afal

2.2.10 Tempat penyusunan komponen/produk (*Pallet*)

2.2.11 Alat tulis kantor (ATK)

2.2.12 Oli dan minyak pelumas

2.2.13 Bahan komponen untuk uji coba (*trial materials*)

2.2.14 Alat pelindung diri

3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 Manual book mesin dan peralatan
 - 4.2.2 Spesifikasi gambar kerja/instruksi kerja

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
 - 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, ketrampilan, sikap kerja dalam melakukan pekerjaan pemotongan komponen
 - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara :
 - a. Verifikasi bukti portofolio dan wawancara
 - b. Demonstrasi/praktik dan tes lisan dan/atau tes tertulis
 - c. Kerja riil (*work place asesment*) dan/atau cek produk ditempat kerja dan tes lisan dan/atau tes tertulis
 - 1.3 Penilaian dapat dilakukan ditempat kerja dan/atau tempat uji kompetensi (TUK)
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Persyaratan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yang berkaitan dengan tempat kerja, peralatan dan perlengkapan kerja
 - 3.1.2 Jenis, karakteristik, penggunaan dan keterbatasan mesin potong
 - 3.1.3 Teknik pemotongan komponen

- 3.1.4 Pelaporan kerusakan mesin dan bahan
 - 3.1.5 Pengukuran dan penandaan
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menggunakan alat pelindung diri
 - 3.2.2 Menyetel (*set-up*) mesin pemotongan (*sawing*) komponen
 - 3.2.3 Memilih bahan komponen
 - 3.2.4 Memotong bahan komponen dengan mengoperasikan mesin pemotongan (*sawing*)
 - 3.2.5 Memilih dan memeriksa peralatan dan perlengkapan kerja
 - 3.2.6 Mengukur dan memberi penandaan
- 4. Sikap yang dibutuhkan
 - 4.1 Aman, rapih dan bersih dalam bekerja
 - 4.2 Teliti dan cermat dalam mengukur
 - 4.3 Taat pada instruksi kerja
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam memasang perlengkapan gergaji potong dan alat bantu lainnya
 - 5.2 Kecermatan dalam memotong bahan komponen
 - 5.3 Kecermatan dalam menyortir komponen yang tidak memenuhi spesifikasi kualitas

KODE UNIT : C.310010.002.01

**JUDUL UNIT : Mengoperasikan Mesin Pembelahan (*Splitting*)
Komponen**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dibutuhkan dalam mengoperasikan mesin pembelahan (*splitting*) komponen.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pekerjaan mengoperasikan mesin pembelahan (<i>splitting</i>)	<p>1.1 Rambu-rambu keselamatan dan kesehatan kerja (K3) diterapkan sesuai peraturan/regulasi/instruksi kerja agar kecelakaan kerja dapat dihindari.</p> <p>1.2 Perlengkapan pribadi untuk keperluan perlindungan kerja digunakan dengan benar sesuai fungsinya.</p> <p>1.3 Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan sesuai dengan jenis pekerjaan dipilih dan diperiksa aman dan siap dipakai.</p> <p>1.4 Acuan spesifikasi pekerjaan disiapkan agar hasil pekerjaan sesuai dengan kualitas yang ditetapkan/pesanan pelanggan.</p> <p>1.5 Jenis bahan dan jumlah komponen disiapkan berdasarkan acuan spesifikasi pekerjaan.</p>
2. Menyetel (<i>set up</i>) mesin pembelahan (<i>splitting</i>)	<p>2.1 Peralatan pengaman, termasuk <i>emergency stop</i>, <i>gauges</i>, <i>guards</i> dan alat kontrol lainnya diperiksa agar dalam kondisi siap pakai.</p> <p>2.2 Perlengkapan gergaji belah dan alat bantu lainnya dipasang sesuai spesifikasi gambar kerja/instruksi kerja/<i>manual book</i> (buku petunjuk) mesin.</p> <p>2.3 Mesin belah diujicoba agar memenuhi ketepatan dan kualitas dari hasil kerja.</p>
3. Mengoperasikan mesin pembelahan (<i>splitting</i>)	<p>3.1 Mesin belah dijalankan (<i>start up</i>) sesuai dengan instruksi kerja/<i>manual book</i> (buku petunjuk) mesin.</p> <p>3.2 Bahan komponen diletakkan pada posisi sesuai spesifikasi gambar kerja/instruksi kerja/persyaratan gergaji belah agar</p>

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	<p>aman pengoperasiannya.</p> <p>3.3 Bahan komponen dibelah sesuai jumlah yang dibutuhkan.</p> <p>3.4 Komponen yang tidak memenuhi spesifikasi kualitas disortir untuk diperbaiki atau <i>direct</i> (diapkir) sesuai instruksi kerja.</p> <p>3.5 Komponen hasil pembelahan diperiksa secara berkala untuk memastikan ketepatan ukuran.</p> <p>3.6 Hasil kerja disusun pada tempat yang ditentukan.</p> <p>3.7 Hasil kerja dihitung sesuai jumlah yang dibutuhkan.</p>
4. Menyelesaikan pekerjaan mengoperasikan mesin pembelahan (<i>splitting</i>)	<p>4.1 Mesin belah dimatikan (<i>off</i>) sesuai dengan instruksi kerja/ <i>manual book</i> mesin.</p> <p>4.2 Hasil kerja dicatat dan dilaporkan ke atasan/bagian selanjutnya yang bertanggung jawab sesuai instruksi kerja.</p> <p>4.3 Masalah yang terkait dengan proses pembelahan diidentifikasi dan dilaporkan ke atasan/bagian yang bertanggung jawab.</p> <p>4.4 Bahan-bahan yang tidak digunakan dibuang dengan cara dan pada tempat yang ditentukan.</p> <p>4.5 Bahan yang masih dapat digunakan disimpan pada tempat yang telah ditentukan.</p> <p>4.6 Mesin, peralatan dan perlengkapan dibersihkan sesuai dengan instruksi kerja.</p> <p>4.7 Mesin, peralatan dan perlengkapan disimpan pada tempatnya sesuai dengan instruksi kerja.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan pekerjaan pembelahan (*splitting*), menyetel (*set up*) mesin pembelahan (*splitting*), mengoperasikan mesin pembelahan (*splitting*),

menyelesaikan pekerjaan mengoperasikan mesin pembelahan (*splitting*).

1.2 Acuan spesifikasi pekerjaan meliputi :

- 1.2.1 Gambar kerja
- 1.2.2 Contoh komponen
- 1.2.3 Standar kualitas bahan

1.3 Unit kompetensi ini berisi kompetensi untuk bekerja sesuai konteks tempat kerja (*employability skills*) terkait dengan kriteria unjuk kerja (KUK) yang ada :

- 1.3.1 *Komunikasi* yang berkontribusi produktif dan hubungan yang harmonis diantara karyawan dan pelanggan
- 1.3.2 *Teamwork* yang berkontribusi produktif terhadap hubungan dan hasil kerja
- 1.3.3 *Problem solving*, yang berkontribusi produktif terhadap hasil guna
- 1.3.4 *Inisiatif dan enterprise* yang berkontribusi untuk hasil guna yang inovatif
- 1.3.5 *Perencanaan dan pengorganisasian* yang berkontribusi untuk perencanaan strategis jangka pendek dan jangka panjang
- 1.3.6 *Self-management* yang berkontribusi untuk kepuasan dan pertumbuhan pekerja
- 1.3.7 *Belajar* yang berkontribusi pada peningkatan berlanjut dan ekspansi pada pekerja dan operasi kerja dan hasilnya
- 1.3.8 *Teknologi* yang berkontribusi untuk melaksanakan pekerjaan secara efektif

1.4 Bahan komponen meliputi dan tidak terbatas pada :

- 1.4.1 Kayu solid
- 1.4.2 Papan laminasi (*laminates board*)
- 1.4.3 *Manufactured board* (*mdf, partikel board, multi plywood*)
- 1.4.4 *Synthetic solids*
- 1.4.5 Aluminium

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan tidak terbatas pada :

2.1.1 Mesin *Single/Multi Rip Saw*

2.1.2 Mesin *Table Saw*

2.1.3 Mesin *Panel Saw*

2.1.4 Mesin *Scroll Band Saw*

2.1.5 Gergaji belah dalam berbagai ukuran diameter dan jumlah gigi

2.1.6 Mesin Kompresor beserta instalasi angin

2.2 Perlengkapan tidak terbatas pada :

2.2.1 *Tool box* Mesin

2.2.2 Jigs dan Mal

2.2.3 Alat Ukur

a. Meteran

b. Mistar baja

c. Siku 90 derajat

d. Busur 180 derajat

e. Busur 360 derajat

f. Jangka sorong (*sketmat*)

2.2.4 Alat bantu angkut (*Hand pallet*)

2.2.5 *F/C Clamp* dalam berbagai ukuran

2.2.6 Lem cepat kering (*instan glue*)

2.2.7 Paku dalam berbagai ukuran

2.2.8 Isolasi kertas

2.2.9 Kain pembersih/Afal

2.2.10 Tempat penyusunan komponen/produk (*Pallet*)

2.2.11 Alat tulis kantor (ATK)

2.2.12 Oli dan minyak pelumas

2.2.13 Bahan untuk uji coba (*trial materials*)

2.2.14 Alat pelindung diri

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 *Manual book* mesin dan peralatan

4.2.2 Spesifikasi gambar kerja/Instruksi Kerja

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, ketrampilan, sikap kerja dalam melakukan pekerjaan pembelahan komponen

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara :

a. Verifikasi bukti portofolio dan wawancara

b. Demonstrasi/praktik dan tes lisan dan/atau tes tertulis

c. Kerja riil (*work place asesment*) dan/atau cek produk ditempat kerja dan tes lisan dan/atau tes tertulis

1.3 Penilaian dapat dilakukan ditempat kerja dan/atau tempat uji kompetensi (TUK)

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Persyaratan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yang berkaitan dengan tempat kerja, peralatan dan perlengkapan kerja

3.1.2 Jenis, karakteristik, penggunaan dan keterbatasan mesin belah

3.1.3 Teknik pembelahan komponen

3.1.4 Pelaporan kerusakan mesin dan bahan

3.1.5 Pengukuran dan penandaan

- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menggunakan alat pelindung diri
 - 3.2.2 Menyetel (*set-up*) mesin pembelahan (*splitting*) komponen
 - 3.2.3 Memilih bahan komponen
 - 3.2.4 Membelah bahan komponen dengan mengoperasikan mesin pembelahan (*splitting*)
 - 3.2.5 Memilih dan memeriksa peralatan dan perlengkapan kerja
 - 3.2.6 Mengukur dan memberi penandaan
- 4. Sikap yang dibutuhkan
 - 4.1 Aman, rapih dan bersih dalam bekerja
 - 4.2 Teliti dan cermat dalam mengukur
 - 4.3 Taat pada instruksi kerja
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam memasang perlengkapan gergaji belah dan alat bantu lainnya
 - 5.2 Kecermatan dalam membelah bahan komponen
 - 5.3 Kecermatan dalam menyortir komponen yang tidak memenuhi spesifikasi kualitas

KODE UNIT : C.310010.003.01

**JUDUL UNIT : Mengoperasikan Mesin Pengetaman (*Planer*)
Komponen**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dibutuhkan dalam mengoperasikan mesin pengetaman (*planer*) komponen.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pekerjaan mengoperasikan mesin pengetaman (<i>reaping</i>)	<p>1.1 Rambu-rambu keselamatan dan kesehatan kerja (K3) diterapkan sesuai peraturan/regulasi/instruksi kerja agar kecelakaan kerja dapat dihindari.</p> <p>1.2 Perlengkapan pribadi untuk keperluan perlindungan kerja digunakan dengan benar sesuai fungsinya.</p> <p>1.3 Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan sesuai dengan jenis pekerjaan dipilih dan diperiksa aman dan siap dipakai.</p> <p>1.4 Acuan spesifikasi pekerjaan disiapkan agar hasil pekerjaan sesuai dengan kualitas yang ditetapkan/pesanan pelanggan.</p> <p>1.5 Jenis bahan dan jumlah komponen disiapkan berdasarkan acuan spesifikasi pekerjaan.</p>
2. Menyetel (<i>set up</i>) mesin pengetaman (<i>reaping</i>) komponen	<p>2.1 Peralatan pengaman, termasuk <i>emergency stop</i>, <i>gauges</i>, <i>guards</i> dan alat kontrol lainnya diperiksa agar dalam kondisi siap pakai.</p> <p>2.2 Perlengkapan pisau ketam dan alat bantu lainnya dipasang sesuai spesifikasi gambar kerja/instruksi kerja/<i>manual book</i> (buku petunjuk) mesin.</p> <p>2.3 Mesin ketam diujicoba agar memenuhi ketepatan dan kualitas dari hasil kerja.</p>
3. Mengoperasikan mesin pengetaman (<i>reaping</i>)	<p>3.1 Mesin ketam dijalankan (<i>start up</i>) sesuai dengan instruksi kerja/<i>manual book</i> (buku petunjuk) mesin.</p> <p>3.2 Bahan komponen dipasang pada posisi sesuai spesifikasi gambar kerja/instruksi kerja/persyaratan pisau ketam agar aman</p>

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	<p>pengoperasiannya.</p> <p>3.3 Bahan komponen diketam sesuai jumlah yang dibutuhkan.</p> <p>3.4 Komponen yang tidak memenuhi spesifikasi kualitas disortir untuk diperbaiki atau <i>direct</i> (diapkir) sesuai instruksi kerja.</p> <p>3.5 Komponen hasil pengetaman diperiksa secara berkala untuk memastikan ketepatan ukuran.</p> <p>3.6 Hasil kerja disusun pada tempat yang ditentukan.</p> <p>3.7 Hasil kerja dihitung sesuai jumlah yang dibutuhkan.</p>
4. Menyelesaikan pekerjaan mengoperasikan mesin pengetaman (<i>reaping</i>)	<p>4.1 Mesin ketam dimatikan (<i>off</i>) sesuai dengan instruksi kerja/<i>manual book</i> mesin.</p> <p>4.2 Hasil kerja dicatat dan dilaporkan ke atasan/bagian selanjutnya yang bertanggung jawab sesuai instruksi kerja.</p> <p>4.3 Masalah yang terkait dengan proses pengetaman diidentifikasi dan dilaporkan ke atasan/bagian yang bertanggung jawab.</p> <p>4.4 Bahan-bahan yang tidak digunakan dibuang dengan cara dan pada tempat yang ditentukan.</p> <p>4.5 Bahan yang masih dapat digunakan disimpan pada tempat yang telah ditentukan.</p> <p>4.6 Mesin, peralatan dan perlengkapan disimpan pada tempatnya sesuai dengan instruksi kerja.</p> <p>4.7 Mesin, peralatan dan perlengkapan disimpan pada tempatnya sesuai dengan instruksi kerja.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan pekerjaan mengoperasikan mesin pengetaman (*reaping*), menyetel (*set up*) mesin pengetaman (*reaping*), mengoperasikan mesin pengetaman

(*reaping*), menyelesaikan pekerjaan mengoperasikan mesin pengetaman (*reaping*).

1.2 Acuan spesifikasi pekerjaan meliputi :

1.2.1 Gambar kerja

1.2.2 Contoh komponen

1.2.3 Standar kualitas bahan

1.3 Unit kompetensi ini berisi kompetensi untuk bekerja sesuai konteks tempat kerja (*employability skills*) terkait dengan kriteria unjuk kerja (KUK) yang ada :

1.3.1 *Komunikasi* yang berkontribusi produktif dan hubungan yang harmonis diantara karyawan dan pelanggan

1.3.2 *Teamwork* yang berkontribusi produktif terhadap hubungan dan hasil kerja

1.3.3 *Problem solving*, yang berkontribusi produktif terhadap hasil guna

1.3.4 *Inisiatif dan enterprise* yang berkontribusi untuk hasil guna yang inovatif

1.3.5 *Perencanaan dan pengorganisasian* yang berkontribusi untuk perencanaan strategis jangka pendek dan jangka panjang

1.3.6 *Self-management* yang berkontribusi untuk kepuasan dan pertumbuhan pekerja

1.3.7 *Belajar* yang berkontribusi pada peningkatan berlanjut dan ekspansi pada pekerja dan operasi kerja dan hasilnya

1.3.8 *Teknologi* yang berkontribusi untuk melaksanakan pekerjaan secara efektif

1.4 Bahan komponen meliputi dan tidak terbatas pada :

1.4.1 Kayu solid

1.4.2 Papan laminasi (*laminates board*)

1.4.3 *Manufactured board* (*mdf, partikel board, multi plywood*)

1.4.4 *Synthetic solids*

1.4.5 Rotan

1.4.6 *Aluminium*

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan tidak terbatas pada :

- 2.1.1 Mesin *Planer*
- 2.1.2 Mesin *Thicknesser*
- 2.1.3 Mesin *Double Planer*
- 2.1.4 Mesin *Moulding*
- 2.1.5 Mesin Kompresor beserta instalasi angin
- 2.1.6 Pisau ketam dalam berbagai ukuran

2.2 Perlengkapan tidak terbatas pada :

- 2.2.1 *Tool box* Mesin
- 2.2.2 *Jigs and fixtures*
- 2.2.3 Alat Ukur
 - a. Meteran
 - b. Mistar baja
 - c. Siku 90 derajat
 - d. Busur 180 derajat
 - e. Busur 360 derajat
 - f. Jangka sorong (*sketmat*)
- 2.2.4 Alat bantu angkut (*Hand pallet*)
- 2.2.5 F/C Clamp dalam berbagai ukuran
- 2.2.6 Lem cepat kering (*instan glue*)
- 2.2.7 Paku dalam berbagai ukuran
- 2.2.8 Isolasi kertas
- 2.2.9 Kain pembersih/Afal
- 2.2.10 Tempat penyusunan komponen/produk (*Pallet*)
- 2.2.11 Alat tulis kantor (ATK)
- 2.2.12 Oli dan minyak pelumas
- 2.2.13 Bahan komponen untuk uji coba (*trial materials*)
- 2.2.14 Alat pelindung diri

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 *Manual book* mesin dan peralatan

4.2.2 Spesifikasi gambar kerja/instruksi kerja

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, ketrampilan, sikap kerja dalam melakukan pekerjaan pengetaman komponen

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara :

a. Verifikasi bukti portofolio dan wawancara

b. Demonstrasi/praktik dan tes lisan dan/atau tes tertulis

c. Kerja riil (*work place asesment*) dan/atau cek produk ditempat kerja dan tes lisan dan/atau tes tertulis

1.3 Penilaian dapat dilakukan ditempat kerja dan/atau tempat uji kompetensi (TUK)

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Persyaratan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yang berkaitan dengan tempat kerja, peralatan dan perlengkapan kerja

3.1.2 Jenis, karakteristik, penggunaan dan keterbatasan mesin ketam

3.1.3 Teknik pengetaman komponen

3.1.4 Pelaporan kerusakan mesin dan bahan

3.1.5 Pengukuran dan penandaan

- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menggunakan alat pelindung diri
 - 3.2.2 Menyetel (*set-up*) mesin pengetaman (*reaping*)
 - 3.2.3 Memilih bahan komponen
 - 3.2.4 Mengetam bahan komponen dengan mengoperasikan mesin pengetaman (*reaping*)
 - 3.2.5 Memilih dan memeriksa peralatan dan perlengkapan kerja
 - 3.2.6 Mengukur dan memberi penandaan
- 4. Sikap yang dibutuhkan
 - 4.1 Aman, rapih dan bersih dalam bekerja
 - 4.2 Teliti dan cermat dalam mengukur
 - 4.3 Taat pada instruksi kerja
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam memasang perlengkapan pisau ketam dan alat bantu lainnya
 - 5.2 Kecermatan dalam mengetam bahan komponen
 - 5.3 Kecermatan dalam menyortir komponen yang tidak memenuhi spesifikasi kualitas

KODE UNIT : C.310010.004.01

JUDUL UNIT : Melaminasi Komponen

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dibutuhkan dalam melaminasi komponen melebar.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pekerjaan	<p>1.1 Rambu-rambu keselamatan dan kesehatan kerja (K3) diterapkan sesuai peraturan/regulasi/instruksi kerja agar kecelakaan kerja dapat dihindari.</p> <p>1.2 Perlengkapan pribadi untuk keperluan perlindungan kerja digunakan dengan benar sesuai fungsinya.</p> <p>1.3 Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan sesuai dengan jenis pekerjaan dipilih dan diperiksa aman dan siap dipakai.</p> <p>1.4 Acuan spesifikasi pekerjaan disiapkan agar hasil pekerjaan sesuai dengan kualitas yang ditetapkan/pesanan pelanggan.</p> <p>1.5 Jenis bahan dan jumlah komponen disiapkan berdasarkan acuan spesifikasi pekerjaan.</p> <p>1.6 Lem laminasi disiapkan berdasarkan persyaratan dan kebutuhan.</p>
2. Menyiapkan komponen laminasi	<p>2.1 Komponen laminasi diseleksi sesuai spesifikasi gambar kerja/instruksi kerja.</p> <p>2.2 Metode laminasi dipilih sesuai dengan spesifikasi bahan komponen dan tujuan penggunaannya.</p> <p>2.3 Komponen laminasi disusun sesuai spesifikasi bahan komponen dan tujuan penggunaannya.</p>
3. Mengerjakan laminasi komponen	<p>3.1 Mesin laminasi disetel (<i>set up</i>) sesuai spesifikasi gambar kerja/instruksi kerja/<i>manual book</i> (buku petunjuk) mesin.</p> <p>3.2 Komponen diolesi bahan perekat dengan cara dan jumlah yang ditentukan sesuai instruksi kerja/manual pabrik pembuat.</p> <p>3.3 Komponen dilaminasi sesuai spesifikasi</p>

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	<p>gambar kerja/instruksi kerja dengan jumlah yang dibutuhkan.</p> <p>3.4 Komponen yang tidak memenuhi spesifikasi kualitas disortir untuk diperbaiki atau <i>direct</i> (diapkir) sesuai instruksi kerja.</p> <p>3.5 Komponen hasil laminasi diperiksa secara berkala untuk memastikan ketepatan ukuran.</p> <p>3.6 Hasil kerja disusun pada tempat yang ditentukan.</p> <p>3.7 Hasil kerja dihitung sesuai jumlah yang dibutuhkan.</p>
4. Menyelesaikan pekerjaan melaminasi komponen	<p>4.1 Mesin laminasi dimatikan (<i>off</i>) sesuai dengan instruksi kerja/<i>manual book</i> (buku petunjuk) mesin.</p> <p>4.2 Hasil kerja dicatat dan dilaporkan ke atasan/bagian selanjutnya yang bertanggung jawab sesuai instruksi kerja.</p> <p>4.3 Masalah yang terkait dengan proses laminasi diidentifikasi dan dilaporkan ke atasan/bagian yang bertanggung jawab.</p> <p>4.4 Bahan-bahan yang tidak digunakan dibuang dengan cara dan pada tempat yang ditentukan.</p> <p>4.5 Bahan yang masih dapat digunakan disimpan pada tempat yang telah ditentukan.</p> <p>4.6 Mesin, peralatan dan perlengkapan dibersihkan sesuai dengan instruksi kerja.</p> <p>4.7 Mesin, peralatan dan perlengkapan disimpan pada tempatnya sesuai dengan instruksi kerja.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan pekerjaan, menyiapkan komponen laminasi, mengerjakan laminasi komponen dan menyelesaikan pekerjaan.

- 1.2 Acuan spesifikasi pekerjaan meliputi :
 - 1.2.1 Gambar kerja
 - 1.2.2 Contoh komponen
 - 1.2.3 Standar kualitas bahan
- 1.3 Unit kompetensi ini berisi kompetensi untuk bekerja sesuai konteks tempat kerja (*employability skills*) terkait dengan kriteria unjuk kerja (KUK) yang ada :
 - 1.3.1 *Komunikasi* yang berkontribusi produktif dan hubungan yang harmonis diantara karyawan dan pelanggan
 - 1.3.2 *Teamwork* yang berkontribusi produktif terhadap hubungan dan hasil kerja
 - 1.3.3 *Problem solving*, yang berkontribusi produktif terhadap hasil guna
 - 1.3.4 *Inisiatif dan enterprise* yang berkontribusi untuk hasil guna yang inovatif
 - 1.3.5 *Perencanaan dan pengorganisasian* yang berkontribusi untuk perencanaan strategis jangka pendek dan jangka panjang
 - 1.3.6 *Self-management* yang berkontribusi untuk kepuasan dan pertumbuhan pekerja
 - 1.3.7 *Belajar* yang berkontribusi pada peningkatan berlanjut dan ekspansi pada pekerja dan operasi kerja dan hasilnya
 - 1.3.8 *Teknologi* yang berkontribusi untuk melaksanakan pekerjaan secara efektif
- 1.4 Bahan komponen meliputi dan tidak terbatas pada :
 - 1.4.1 Kayu solid
 - 1.4.2 Papan laminasi (*laminates board*)
 - 1.4.3 *Manufactured board* (*mdf, partikel board, multi plywood*)
 - 1.4.4 *Synthetic solids*
- 1.5 Metode laminasi melebar dapat meliputi dan tidak terbatas pada :
 - 1.5.1 *Butt, dowel*
 - 1.5.2 *Biscuit joint*
 - 1.5.3 *Slip-tongue joint*

1.6 Metode oles dapat meliputi dan tidak terbatas pada :

1.6.1 Manual

1.6.2 Mesin *glue spreader*

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan tidak terbatas pada :

2.1.1 Mesin *Cold Press*

2.1.2 Mesin *Hot Press*

2.1.3 Mesin *High Frequency Press*

2.1.4 Mesin *Rotary Clamp*

2.1.5 Mesin Klem Ulir

2.1.6 Mesin Kompresor beserta instalasi angin

2.2 Perlengkapan tidak terbatas pada :

2.2.1 *Tool box* Mesin

2.2.2 *Jigs dan Mal*

2.2.3 Alat Ukur

a. Meteran

b. Mistar baja

c. Siku 90 derajat

d. Alat ukur kekentalan (*viscometer*)

e. Jangka sorong (*sketmat*)

2.2.4 Alat bantu angkut (*Hand pallet*)

2.2.5 *F/C Clamp* dalam berbagai ukuran

2.2.6 Lem cepat kering (*instan glue*)

2.2.7 Paku dalam berbagai ukuran

2.2.8 Isolasi kertas

2.2.9 Kain pembersih/Afal

2.2.10 Tempat penyusunan komponen/produk (*Pallet*)

2.2.11 Alat tulis kantor (ATK)

2.2.12 Oli dan minyak pelumas

2.2.13 Bahan komponen untuk uji coba (*trial materials*)

2.2.14 Alat pelindung diri

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 *Manual book* mesin dan peralatan

4.2.2 Spesifikasi gambar kerja/instruksi kerja

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, ketrampilan, sikap kerja dalam melakukan pekerjaan pemotongan komponen

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara :

a. Verifikasi bukti portofolio dan wawancara

b. Demonstrasi/praktik dan tes lisan dan/atau tes tertulis

c. Kerja riil (*work place assessment*) dan/atau cek produk ditempat kerja dan tes lisan dan/atau tes tertulis

1.3 Penilaian dapat dilakukan ditempat kerja dan/atau tempat uji kompetensi (TUK)

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Persyaratan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yang berkaitan dengan tempat kerja, peralatan dan perlengkapan kerja

3.1.2 Jenis, karakteristik, penggunaan dan keterbatasan mesin laminasi

3.1.3 Metode laminasi

- 3.1.4 Jenis dan karakteristik bahan laminasi
 - 3.1.5 Pelaporan kerusakan mesin dan bahan
 - 3.1.6 Pengukuran dan penandaan
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menggunakan alat pelindung diri
 - 3.2.2 Menyetel (*set-up*) mesin/peralatan laminasi komponen
 - 3.2.3 Memilih bahan komponen
 - 3.2.4 Melaminasi komponen dengan mesin/peralatan laminasi
 - 3.2.5 Memilih dan memeriksa peralatan dan perlengkapan kerja
 - 3.2.6 Mengukur dan memberi penandaan
- 4. Sikap yang dibutuhkan
 - 4.1 Aman, rapih dan bersih dalam bekerja
 - 4.2 Teliti dan cermat dalam mengukur
 - 4.3 Taat pada instruksi kerja
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan menyiapkan lem
 - 5.2 Kecermatan dalam menyusun komponen
 - 5.3 Kecermatan dalam melaminasi

KODE UNIT : C.310010.005.01

JUDUL UNIT : Mengoperasikan Mesin Pembuat Lubang (*Boring*) Pada Komponen

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dibutuhkan dalam mengoperasikan mesin pembuat lubang (*boring*) pada komponen.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pekerjaan mengoperasikan mesin pembuat lubang (<i>boring</i>)	<div>1.1 Rambu-rambu keselamatan dan kesehatan kerja (K3) diterapkan sesuai peraturan/regulasi/ instruksi kerja agar kecelakaan kerja dapat dihindari.</div> <div>1.2 Perlengkapan pribadi untuk keperluan perlindungan kerja digunakan dengan benar sesuai fungsinya.</div> <div>1.3 Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan sesuai dengan jenis pekerjaan dipilih dan diperiksa aman dan siap dipakai.</div> <div>1.4 Acuan spesifikasi pekerjaan disiapkan agar hasil pekerjaan sesuai dengan kualitas yang ditetapkan/pesanan pelanggan.</div> <div>1.5 Jenis bahan dan jumlah komponen disiapkan berdasarkan acuan spesifikasi pekerjaan.</div>
2. Menyetel (<i>set up</i>) mesin pembuat lubang (<i>boring</i>)	<div>2.1 Peralatan pengaman, termasuk <i>emergency stop</i>, <i>gauges</i>, <i>guards</i> dan alat kontrol lainnya diperiksa agar dalam kondisi siap pakai.</div> <div>2.2 Perlengkapan mata bor dan alat bantu lainnya dipasang sesuai spesifikasi gambar kerja/instruksi kerja/manual book (bukumesin).</div> <div>2.3 Mesin pembuat lubang (<i>boring</i>) diujicoba agar memenuhi ketepatan dan kualitas dari hasil kerja.</div>
3. Mengoperasikan mesin pembuat lubang (<i>boring</i>)	<div>3.1 Mesin pembuat lubang (<i>boring</i>) dijalankan (<i>start up</i>) sesuai dengan instruksi kerja/ <i>manual book</i> mesin.</div> <div>3.2 Bahan komponen dipasang pada posisi sesuai spesifikasi gambar</div>

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	<p>kerja/instruksi kerja/ persyaratan mata bor agar aman pengoperasiannya.</p> <p>3.3 Bahan komponen dilubangi sesuai jumlah yang dibutuhkan.</p> <p>3.4 Komponen yang tidak memenuhi spesifikasi kualitas disortir untuk diperbaiki atau apkir (<i>reject</i>) sesuai instruksi kerja.</p> <p>3.5 Komponen hasil lubang diperiksa secara berkala untuk memastikan ketepatan ukuran.</p> <p>3.6 Hasil kerja disusun pada tempat yang ditentukan dan dihitung sesuai jumlah yang dibutuhkan.</p>
4. Menyelesaikan pekerjaan mengoperasikan mesin pembuat lubang (<i>boring</i>)	<p>4.1 Mesin pembuat lubang (<i>boring</i>) dimatikan (<i>off</i>) sesuai dengan instruksi kerja/ <i>manual book</i> mesin.</p> <p>4.2 Hasil kerja dicatat dan dilaporkan ke atasan/bagian selanjutnya yang bertanggung jawab sesuai instruksi kerja.</p> <p>4.3 Masalah yang terkait dengan proses pengeboran diidentifikasi dan dilaporkan ke atasan/bagian yang bertanggung jawab.</p> <p>4.4 Bahan apkir yang masih dapat digunakan dikembalikan pada tempat yang telah ditentukan.</p> <p>4.5 Mesin, peralatan dan perlengkapan dibersihkan, dirawat dan disimpan pada tempatnya.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan pekerjaan, menyetel (*set up*) mesin, mengoperasikan mesin, menyelesaikan pekerjaan.
- 1.2 Acuan spesifikasi pekerjaan meliputi :
 - 1.2.1 Gambar kerja
 - 1.2.2 Contoh komponen
 - 1.2.3 Standar kualitas bahan

- 1.3 Unit kompetensi ini berisi kompetensi untuk bekerja sesuai konteks tempat kerja (*employability skills*) terkait dengan kriteria unjuk kerja (KUK) yang ada :
 - 1.3.1 *Komunikasi* yang berkontribusi produktif dan hubungan yang harmonis diantara karyawan dan pelanggan
 - 1.3.2 *Teamwork* yang berkontribusi produktif terhadap hubungan dan hasil kerja
 - 1.3.3 *Problem solving*, yang berkontribusi produktif terhadap hasil guna
 - 1.3.4 *Inisiatif dan enterprise* yang berkontribusi untuk hasil guna yang inovatif
 - 1.3.5 *Perencanaan dan pengorganisasian* yang berkontribusi untuk perencanaan strategis jangka pendek dan jangka panjang
 - 1.3.6 *Self-management* yang berkontribusi untuk kepuasan dan pertumbuhan pekerja
 - 1.3.7 *Belajar* yang berkontribusi pada peningkatan berlanjut dan ekspansi pada pekerja dan operasi kerja dan hasilnya
 - 1.3.8 *Teknologi* yang *berkontribusi* untuk melaksanakan pekerjaan secara efektif
- 1.4 Bahan komponen meliputi dan tidak terbatas pada :
 - 1.4.1 Kayu solid
 - 1.4.2 Papan laminasi (*laminates board*)
 - 1.4.3 *Manufactured board* (*mdf, partikel board, multi plywood*)
 - 1.4.4 *Synthetic solids*
 - 1.4.5 Rotan
 - 1.4.6 *Aluminium*
- 1.5 Alat pelindung diri yang diwajibkan
 - 1.5.1 Masker
 - 1.5.2 Kacamata pengaman
 - 1.5.3 Sepatu dan pakaian kerja

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan tidak terbatas pada :

2.1.1 Mesin *Vertical Bor*

2.1.2 Mesin *Horizontal Bor*

2.1.3 Mesin *Multi Bor*

2.1.4 Mesin *Chisel*

2.1.5 Mata bor dalam berbagai ukuran

2.1.6 Mata bor dowel L/R dalam berbagai ukuran

2.1.7 Mesin Kompresor beserta instalasi angin

2.2 Perlengkapan tidak terbatas pada :

2.2.1 *Tool box* Mesin

2.2.2 Jigs dan Mal

2.2.3 Alat Ukur

a. Meteran

b. Mistar baja

c. Siku 90 derajat

d. Busur 180 derajat

e. Busur 360 derajat

f. Jangka sorong (*sketmat*)

2.2.4 Alat bantu angkut (*Hand pallet*)

2.2.5 F/C Clamp dalam berbagai ukuran

2.2.6 Lem cepat kering (*instan glue*)

2.2.7 Paku dalam berbagai ukuran

2.2.8 Isolasi kertas

2.2.9 Kain pembersih/Afal

2.2.10 Tempat penyusunan komponen/produk (*Pallet*)

2.2.11 Alat tulis kantor (ATK)

2.2.12 Oli dan minyak pelumas

2.2.13 Alat pelindung diri

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 Manual book mesin dan peralatan

4.2.2 Spesifikasi gambar kerja/instruksi kerja

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, ketrampilan, sikap kerja dalam melakukan pekerjaan pemotongan komponen

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara :

a. Verifikasi bukti portofolio dan wawancara

b. Demonstrasi/praktik dan tes lisan dan/atau tes tertulis

c. Kerja riil (*work place asesment*) dan/atau cek produk ditempat kerja dan tes lisan dan/atau tes tertulis

1.3 Penilaian dapat dilakukan ditempat kerja dan/atau tempat uji kompetensi (TUK)

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Persyaratan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yang berkaitan dengan tempat kerja, peralatan dan perlengkapan kerja

3.1.2 Jenis, karakteristik, penggunaan dan keterbatasan mesin pembuat lubang (*boring*)

3.1.3 Teknik membuat lubang komponen

3.1.4 Pelaporan kerusakan mesin dan bahan

3.1.5 Pengukuran dan penandaan

3.2 Keterampilan

3.2.1 Menggunakan alat pelindung diri

3.2.2 Menyetel (*set-up*) mesin pembuat lubang (*boring*)

3.2.3 Memilih bahan komponen

3.2.4 Membuat lubang bahan komponen dengan mengoperasikan mesin pembuat lubang (*boring*)

3.2.5 Memilih dan memeriksa peralatan dan perlengkapan kerja

3.2.6 Mengukur dan memberi penandaan

4. Sikap yang dibutuhkan

4.1 Aman, rapih dan bersih dalam bekerja

4.2 Teliti dan cermat dalam mengukur

4.3 Taat pada instruksi kerja

5. Aspek kritis

5.1 Ketepatan dalam memasang perlengkapan mata bor dan alat bantu lainnya

5.2 Kecermatan dalam membuat lubang bahan komponen

5.3 Kecermatan dalam menyortir komponen yang tidak memenuhi spesifikasi kualitas

KODE UNIT : C.310010.006.01

JUDUL UNIT : Mengoperasikan Mesin Pembuat Purus (*Tenon*) Pada Komponen

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dibutuhkan dalam mengoperasikan mesin pembuat purus (*tenon*) pada komponen.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pekerjaan mengoperasikan mesin pembuat purus (<i>tenon</i>)	<ul style="list-style-type: none">1.1 Rambu-rambu keselamatan dan kesehatan kerja (K3) diterapkan sesuai peraturan/regulasi/instruksi kerja agar kecelakaan kerja dapat dihindari.1.2 Perlengkapan pribadi untuk keperluan perlindungan kerja digunakan dengan benar sesuai fungsinya.1.3 Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan sesuai dengan jenis pekerjaan dipilih dan diperiksa aman dan siap dipakai.1.4 Acuan spesifikasi pekerjaan disiapkan agar hasil pekerjaan sesuai dengan kualitas yang ditetapkan/pesanan pelanggan.1.5 Jenis bahan dan jumlah komponen disiapkan berdasarkan acuan spesifikasi pekerjaan.
2. Menyetel (<i>set up</i>) mesin pembuat purus (<i>tenon</i>)	<ul style="list-style-type: none">2.1 Peralatan pengaman, termasuk <i>emergency stop</i>, <i>gauges</i>, <i>guards</i> dan alat kontrol lainnya diperiksa agar dalam kondisi siap pakai.2.2 Perlengkapan pisau purus (<i>tenon</i>) dan alat bantu lainnya dipasang sesuai spesifikasi gambar kerja/instruksi kerja/<i>manual book</i> mesin.2.3 Mesin pembuat purus (<i>tenon</i>) diujicoba agar memenuhi ketepatan dan kualitas dari hasil kerja.
3. Mengoperasikan mesin pembuat purus (<i>tenon</i>)	<ul style="list-style-type: none">3.1 Mesin pembuat purus (<i>tenon</i>) dijalankan (<i>start up</i>) sesuai dengan instruksi kerja/<i>manual book</i> mesin.3.2 Bahan komponen dipasang pada posisi sesuai spesifikasi gambar kerja/instruksi

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	<p>kerja/persyaratan pisau purus (<i>tenon</i>) agar aman pengoperasiannya.</p> <p>3.3 Bahan komponen dipurus (<i>tenon</i>) sesuai jumlah yang dibutuhkan.</p> <p>3.4 Komponen yang tidak memenuhi spesifikasi kualitas disortir untuk diperbaiki atau apkir (<i>reject</i>) sesuai instruksi kerja.</p> <p>3.5 Komponen hasil purus (<i>tenon</i>) diperiksa secara berkala untuk memastikan ketepatan ukuran.</p> <p>3.6 Hasil kerja disusun pada tempat yang ditentukan dan dihitung sesuai jumlah yang dibutuhkan.</p>
4. Menyelesaikan pekerjaan mengoperasikan mesin pembuat purus (<i>tenon</i>)	<p>4.1 Mesin pembuat purus (<i>tenon</i>) dimatikan (<i>off</i>) sesuai dengan instruksi kerja/<i>manual book</i> mesin.</p> <p>4.2 Hasil kerja dicatat dan dilaporkan ke atasan/bagian selanjutnya yang bertanggung jawab sesuai instruksi kerja.</p> <p>4.3 Masalah yang terkait dengan proses pembuatan purus (<i>tenon</i>) diidentifikasi dan dilaporkan ke atasan/bagian yang bertanggung jawab.</p> <p>4.4 Bahan apkir yang masih dapat digunakan dikembalikan pada tempat yang telah ditentukan.</p> <p>4.5 Mesin, peralatan dan perlengkapan dibersihkan, dirawat dan disimpan pada tempatnya.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan pekerjaan, menyetel (*set up*) mesin, mengoperasikan mesin, menyelesaikan pekerjaan.
- 1.2 Acuan spesifikasi pekerjaan meliputi :
 - 1.2.1 Gambar kerja
 - 1.2.2 Contoh komponen
 - 1.2.3 Standar kualitas bahan

- 1.3 Unit kompetensi ini berisi kompetensi untuk bekerja sesuai konteks tempat kerja (*employability skills*) terkait dengan kriteria unjuk kerja (KUK) yang ada :
 - 1.3.1 *Komunikasi* yang berkontribusi produktif dan hubungan yang harmonis diantara karyawan dan pelanggan
 - 1.3.2 *Teamwork* yang berkontribusi produktif terhadap hubungan dan hasil kerja
 - 1.3.3 *Problem solving*, yang berkontribusi produktif terhadap hasil guna
 - 1.3.4 *Inisiatif* dan *enterprise* yang berkontribusi untuk hasil guna yang inovatif
 - 1.3.5 *Perencanaan* dan *pengorganisasian* yang berkontribusi untuk perencanaan strategis jangka pendek dan jangka panjang
 - 1.3.6 *Self-management* yang berkontribusi untuk kepuasan dan pertumbuhan pekerja
 - 1.3.7 *Belajar* yang berkontribusi pada peningkatan berlanjut dan ekspansi pada pekerja dan operasi kerja dan hasilnya
 - 1.3.8 *Teknologi* yang berkontribusi untuk melaksanakan pekerjaan secara efektif
- 1.4 Bahan komponen meliputi dan tidak terbatas pada :
 - 1.4.1 Kayu solid
 - 1.4.2 Papan laminasi (*laminates board*)
 - 1.4.3 *Manufactured board* (*mdf, partikel board, multi plywood*)
 - 1.4.4 *Synthetic solids*
 - 1.4.5 Rotan
 - 1.4.6 *Aluminium*
- 1.5 Alat pelindung diri yang diwajibkan
 - 1.5.1 Masker
 - 1.5.2 Kacamata pengaman
 - 1.5.3 Sepatu dan pakaian kerja

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan tidak terbatas pada :

2.1.1 Mesin *Double End Tenoner*

2.1.2 Mesin *Double Round Tenoner*

2.1.3 Mesin *Round Tenoner*

2.1.4 Mesin *End Tenoner*

2.1.5 Mata pisau *tenoner* dalam berbagai ukuran

2.1.6 Mesin *Kompresor* beserta instalasi angin

2.2 Perlengkapan tidak terbatas pada :

2.2.1 *Tool box* Mesin

2.2.2 *Jigs dan Mal*

2.2.3 Alat Ukur

a. Meteran

b. Mistar baja

c. Siku 90 derajat

d. Busur 180 derajat

e. Busur 360 derajat

f. Jangka sorong (*sketmat*)

2.2.4 Alat bantu angkut (*Hand pallet*)

2.2.5 *F/C Clamp* dalam berbagai ukuran

2.2.6 Lem cepat kering (*instan glue*)

2.2.7 Paku dalam berbagai ukuran

2.2.8 Isolasi kertas

2.2.9 Kain pembersih/Afal

2.2.10 Tempat penyusunan komponen/produk (*Pallet*)

2.2.11 Alat tulis kantor (ATK)

2.2.12 Oli dan minyak pelumas

2.2.13 Bahan komponen untuk uji coba (*trial materials*)

2.2.14 Alat pelindung diri

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 *Manual book* mesin dan peralatan

4.2.2 Spesifikasi gambar kerja/instruksi kerja

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, ketrampilan, sikap kerja dalam melakukan pekerjaan pemotongan komponen

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara :

a. Verifikasi bukti portofolio dan wawancara

b. Demonstrasi/praktik dan tes lisan dan/atau tes tertulis

c. Kerja riil (*work place asesment*) dan/atau cek produk ditempat kerja dan tes lisan dan/atau tes tertulis

1.3 Penilaian dapat dilakukan ditempat kerja dan/atau tempat uji kompetensi (TUK)

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Persyaratan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yang berkaitan dengan tempat kerja, peralatan dan perlengkapan kerja

3.1.2 Jenis, karakteristik, penggunaan dan keterbatasan mesin pembuat purus (*tenon*)

3.1.3 Teknik pembuatan purus (*tenon*) komponen

3.1.4 Pelaporan kerusakan mesin dan bahan

3.1.5 Pengukuran dan penandaan

- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menggunakan alat pelindung diri
 - 3.2.2 Menyetel (*set-up*) mesin pembuat purus (*tenon*)
 - 3.2.3 Memilih bahan komponen
 - 3.2.4 Membuat purus (*tenon*) bahan komponen dengan mengoperasikan mesin pembuat purus (*tenon*)
 - 3.2.5 Memilih dan memeriksa peralatan dan perlengkapan kerja
 - 3.2.6 Mengukur dan memberi penandaan
- 4. Sikap yang dibutuhkan
 - 4.1 Aman, rapih dan bersih dalam bekerja
 - 4.2 Teliti dan cermat dalam mengukur
 - 4.3 Taat pada instruksi kerja
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam memasang perlengkapan pisau purus (*tenon*) dan alat bantu lainnya
 - 5.2 Kecermatan dalam membuat purus (*tenon*) bahan komponen
 - 5.3 Kecermatan dalam menyortir komponen yang tidak memenuhi spesifikasi kualitas

KODE UNIT : C.310010.007.01

JUDUL UNIT : Mengoperasikan Mesin Pembuat Bobok (Mortiser) Pada Komponen

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dibutuhkan dalam mengoperasikan mesin pembuat bobok (*mortiser*) pada komponen.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pekerjaan mengoperasikan mesin pembuat bobok (<i>mortiser</i>)	<p>1.1 Rambu-rambu keselamatan dan kesehatan kerja (K3) diterapkan sesuai peraturan/regulasi/instruksi kerja agar kecelakaan kerja dapat dihindari.</p> <p>1.2 Perlengkapan pribadi untuk keperluan perlindungan kerja digunakan dengan benar sesuai fungsinya.</p> <p>1.3 Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan sesuai dengan jenis pekerjaan dipilih dan diperiksa aman dan siap dipakai.</p> <p>1.4 Acuan spesifikasi pekerjaan disiapkan agar hasil pekerjaan sesuai dengan kualitas yang ditetapkan/pesanan pelanggan.</p> <p>1.5 Jenis bahan dan jumlah komponen disiapkan berdasarkan acuan spesifikasi pekerjaan.</p>
2. Menyetel (<i>set up</i>) mesin pembuat bobok (<i>mortiser</i>)	<p>2.1 Peralatan pengaman, termasuk <i>emergency stop, gauges, guards</i> dan alat kontrol lainnya diperiksa agar dalam kondisi siap pakai.</p> <p>2.2 Perlengkapan mata bor bobok (<i>mortiser</i>) dan alat bantu lainnya dipasang sesuai spesifikasi gambar kerja/instruksi kerja/manual book mesin.</p> <p>2.3 Mesin bobok (<i>mortiser</i>) diujicoba agar memenuhi ketepatan dan kualitas dari hasil kerja.</p>
3. Mengoperasikan mesin pembuat bobok (<i>mortiser</i>)	<p>3.1 Mesin pembuat bobok (<i>mortiser</i>) dijalankan (<i>start up</i>) sesuai dengan instruksi kerja/<i>manual book</i> mesin.</p> <p>3.2 Bahan komponen dipasang pada posisi sesuai spesifikasi gambar kerja/instruksi</p>

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	<p>kerja/persyaratan mata bor bobok (<i>mortiser</i>) agar aman pengoperasiannya.</p> <p>3.3 Bahan komponen dibobok (<i>mortiser</i>) sesuai jumlah yang dibutuhkan.</p> <p>3.4 Komponen yang tidak memenuhi spesifikasi kualitas disortir untuk diperbaiki atau apkir (<i>reject</i>) sesuai instruksi kerja.</p> <p>3.5 Komponen hasil bobok (<i>mortiser</i>) diperiksa secara berkala untuk memastikan ketepatan ukuran.</p> <p>3.6 Hasil kerja disusun pada tempat yang ditentukan dan dihitung sesuai jumlah yang dibutuhkan.</p>
4. Menyelesaikan pekerjaan mengoperasikan mesin pembuat bobok (<i>mortiser</i>)	<p>4.1 Mesin pembuat bobok (<i>mortiser</i>) dimatikan (<i>off</i>) sesuai dengan instruksi kerja/<i>manual book</i> mesin.</p> <p>4.2 Hasil kerja dicatat dan dilaporkan ke atasan/bagian selanjutnya yang bertanggung jawab sesuai instruksi kerja.</p> <p>4.3 Masalah yang terkait dengan proses pembuatan bobok (<i>mortiser</i>) diidentifikasi dan dilaporkan ke atasan/bagian yang bertanggung jawab.</p> <p>4.4 Bahan apkir yang masih dapat digunakan dikembalikan pada tempat yang telah ditentukan.</p> <p>4.5 Mesin, peralatan dan perlengkapan dibersihkan, dirawat dan disimpan pada tempatnya.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan pekerjaan, menyetel (*set up*) mesin, mengoperasikan mesin, menyelesaikan pekerjaan.
- 1.2 Acuan spesifikasi pekerjaan meliputi :
 - 1.2.1 Gambar kerja
 - 1.2.2 Contoh komponen
 - 1.2.3 Standar kualitas bahan

- 1.3 Unit kompetensi ini berisi kompetensi untuk bekerja sesuai konteks tempat kerja (*employability skills*) terkait dengan kriteria unjuk kerja (KUK) yang ada :
 - 1.3.1 *Komunikasi* yang berkontribusi produktif dan hubungan yang harmonis diantara karyawan dan pelanggan
 - 1.3.2 *Teamwork* yang berkontribusi produktif terhadap hubungan dan hasil kerja
 - 1.3.3 *Problem solving*, yang berkontribusi produktif terhadap hasil guna
 - 1.3.4 *Inisiatif* dan *enterprise* yang berkontribusi untuk hasil guna yang inovatif
 - 1.3.5 *Perencanaan* dan *pengorganisasian* yang berkontribusi untuk perencanaan strategis jangka pendek dan jangka panjang
 - 1.3.6 *Self-management* yang berkontribusi untuk kepuasan dan pertumbuhan pekerja
 - 1.3.7 *Belajar* yang berkontribusi pada peningkatan berlanjut dan ekspansi pada pekerja dan operasi kerja dan hasilnya
 - 1.3.8 *Teknologi* yang *berkontribusi* untuk melaksanakan pekerjaan secara efektif
- 1.4 Bahan komponen meliputi dan tidak terbatas pada :
 - 1.4.1 Kayu solid
 - 1.4.2 Papan laminasi (*laminates board*)
 - 1.4.3 *Manufactured board* (*mdf, partikel board, multi plywood*)
 - 1.4.4 *Synthetic solids*
 - 1.4.5 Rotan
 - 1.4.6 *Aluminium*
- 1.5 Alat pelindung diri yang diwajibkan
 - 1.5.1 Masker
 - 1.5.2 Kacamata pengaman
 - 1.5.3 Sepatu dan pakaian kerja

2. Peralatan dan perlengkapan

- 2.1 Peralatan tidak terbatas pada :
 - 2.1.1 Mesin *Chain Mortiser*

- 2.1.2 Mesin *Chisel Mortiser*
- 2.1.3 Mesin *Double Mortiser*
- 2.1.4 Mesin *Multi Linear Mortiser*
- 2.1.5 Mesin *Ocillating Mortiser*
- 2.1.6 Mesin *Single Mortiser*
- 2.1.7 Mata bor bobok (*mortiser*) dalam berbagai ukuran
- 2.1.8 Mesin Kompresor beserta instalasi angin
- 2.2 Perlengkapan tidak terbatas pada :
 - 2.2.1 *Tool box* Mesin
 - 2.2.2 *Jigs* dan *Mal*
 - 2.2.3 Alat Ukur
 - a. Meteran
 - b. Mistar baja
 - c. Siku 90 derajat
 - d. Busur 180 derajat
 - e. Busur 360 derajat
 - f. Jangka sorong (*sketmat*)
 - 2.2.4 Alat bantu angkut (*Hand pallet*)
 - 2.2.5 F/C Clamp dalam berbagai ukuran
 - 2.2.6 Lem cepat kering (*instan glue*)
 - 2.2.7 Paku dalam berbagai ukuran
 - 2.2.8 Isolasi kertas
 - 2.2.9 Kain pembersih/Afal
 - 2.2.10 Tempat penyusunan komponen/produk (*Pallet*)
 - 2.2.11 Alat tulis kantor (ATK)
 - 2.2.12 Oli dan minyak pelumas
 - 2.2.13 Bahan komponen untuk uji coba (*trial materials*)
 - 2.2.14 Alat pelindung diri

3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 *Manual book* mesin dan peralatan

4.2.2 Spesifikasi gambar kerja/instruksi kerja

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, ketrampilan, sikap kerja dalam melakukan pekerjaan pemotongan komponen

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara :

a. Verifikasi bukti portofolio dan wawancara

b. Demonstrasi/praktik dan tes lisan dan/atau tes tertulis

c. Kerja riil (*work place asesment*) dan/atau cek produk ditempat kerja dan tes lisan dan/atau tes tertulis

1.3 Penilaian dapat dilakukan ditempat kerja dan/atau tempat uji kompetensi (TUK)

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Persyaratan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yang berkaitan dengan tempat kerja, peralatan dan perlengkapan kerja

3.1.2 Jenis, karakteristik, penggunaan dan keterbatasan mesin pembuat bobok (*mortiser*)

3.1.3 Teknik membuat bobok (*mortiser*) komponen

3.1.4 Pelaporan kerusakan mesin dan bahan

3.1.5 Pengukuran dan penandaan

- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menggunakan alat pelindung diri
 - 3.2.2 Menyetel (*set-up*) mesin pembuat bobok (*mortiser*)
 - 3.2.3 Memilih bahan komponen
 - 3.2.4 Membuat bobok (*mortiser*) bahan komponen dengan mengoperasikan mesin pembuat bobok (*mortiser*)
 - 3.2.5 Memilih dan memeriksa peralatan dan perlengkapan kerja
 - 3.2.6 Mengukur dan memberi penandaan
- 4. Sikap yang dibutuhkan
 - 4.1 Aman, rapih dan bersih dalam bekerja
 - 4.2 Teliti dan cermat dalam mengukur
 - 4.3 Taat pada instruksi kerja
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam memasang perlengkapan mata bor bobok (*mortiser*) dan alat bantu lainnya
 - 5.2 Kecermatan dalam membuat bobok (*mortiser*) bahan komponen
 - 5.3 Kecermatan dalam menyortir komponen yang tidak memenuhi spesifikasi kualitas

KODE UNIT : C.310010.008.01

JUDUL UNIT : Mengoperasikan Mesin Pembuat Profil (Moulding) Pada Komponen

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dibutuhkan dalam mengoperasikan mesin pembuat profil (*moulding*) pada komponen.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pekerjaan mengoperasikan mesin pembuat profil (<i>moulding</i>)	<div>1.1 Rambu-rambu keselamatan dan kesehatan kerja (K3) diterapkan sesuai peraturan/regulasi/instruksi kerja agar kecelakaan kerja dapat dihindari.</div> <div>1.2 Perlengkapan pribadi untuk keperluan perlindungan kerja digunakan dengan benar sesuai fungsinya.</div> <div>1.3 Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan sesuai dengan jenis pekerjaan dipilih dan diperiksa aman dan siap dipakai.</div> <div>1.4 Acuan spesifikasi pekerjaan disiapkan agar hasil pekerjaan sesuai dengan kualitas yang ditetapkan/pesanan pelanggan.</div> <div>1.5 Jenis bahan dan jumlah komponen disiapkan berdasarkan acuan spesifikasi pekerjaan.</div> <div>1.6 <i>Dust collector/blower</i> dihubungkan dengan mesin.</div>
2. Menyetel (<i>set up</i>) mesin pembuat profil (<i>moulding</i>)	<div>2.1 Peralatan pengaman, termasuk <i>emergency stop, gauges, guards</i> dan alat kontrol lainnya diperiksa agar dalam kondisi siap pakai.</div> <div>2.2 Perlengkapan pisau profil (<i>moulding</i>) dan alat bantu lainnya dipasang sesuai spesifikasi gambar kerja/instruksi kerja/<i>manual book</i> mesin.</div> <div>2.3 Mesin pembuat profil (<i>moulding</i>) diujicoba agar memenuhi ketepatan dan kualitas dari hasil kerja.</div>
3. Mengoperasikan mesin pembuat profil (<i>moulding</i>)	<div>3.1 Mesin pembuat profil (<i>moulding</i>) dijalankan (<i>start up</i>) sesuai dengan instruksi kerja/<i>manual book</i> mesin.</div>

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	<p>3.2 Bahan komponen dipasang pada posisi sesuai spesifikasi gambar kerja/instruksi kerja/persyaratan pisau profil (<i>moulding</i>) agar aman pengoperasiannya.</p> <p>3.3 Bahan komponen diprofil (<i>moulding</i>) sesuai jumlah yang dibutuhkan.</p> <p>3.4 Komponen yang tidak memenuhi spesifikasi kualitas disortir untuk diperbaiki atau afkir (<i>reject</i>) sesuai instruksi kerja.</p> <p>3.5 Komponen hasil profil (<i>moulding</i>) diperiksa secara berkala untuk memastikan ketepatan ukuran.</p> <p>3.6 Hasil kerja disusun pada tempat yang ditentukan dan dihitung sesuai jumlah yang dibutuhkan.</p>
4. Menyelesaikan pekerjaan mengoperasikan mesin pembuat profil (<i>moulding</i>)	<p>4.1 Mesin pembuat profil (<i>moulding</i>) dimatikan (<i>off</i>) sesuai dengan instruksi kerja/<i>manual book</i> mesin.</p> <p>4.2 Saluran <i>dust collector/blower</i> ditutup atau dimatikan.</p> <p>4.3 Hasil kerja dicatat dan dilaporkan ke atasan/bagian selanjutnya yang bertanggung jawab sesuai instruksi kerja.</p> <p>4.4 Masalah yang terkait dengan proses pembuatan profil diidentifikasi dan dilaporkan ke atasan/bagian yang bertanggung jawab.</p> <p>4.5 Bahan apkir yang masih dapat digunakan dikembalikan pada tempat yang telah ditentukan.</p> <p>4.6 Mesin, peralatan dan perlengkapan dibersihkan, dirawat dan disimpan pada tempatnya.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan pekerjaan, menyetel (*set up*) mesin, mengoperasikan mesin, menyelesaikan pekerjaan.

- 1.2 Acuan spesifikasi pekerjaan meliputi :
 - 1.2.1 Gambar kerja
 - 1.2.2 Contoh komponen
 - 1.2.3 Standar kualitas bahan
- 1.3 Unit kompetensi ini berisi kompetensi untuk bekerja sesuai konteks tempat kerja (*employability skills*) terkait dengan kriteria unjuk kerja (KUK) yang ada :
 - 1.3.1 *Komunikasi* yang berkontribusi produktif dan hubungan yang harmonis diantara karyawan dan pelanggan
 - 1.3.2 *Teamwork* yang berkontribusi produktif terhadap hubungan dan hasil kerja
 - 1.3.3 *Problem solving*, yang berkontribusi produktif terhadap hasil guna
 - 1.3.4 *Inisiatif* dan *enterprise* yang berkontribusi untuk hasil guna yang inovatif
 - 1.3.5 *Perencanaan* dan *pengorganisasian* yang berkontribusi untuk perencanaan strategis jangka pendek dan jangka panjang
 - 1.3.6 *Self-management* yang berkontribusi untuk kepuasan dan pertumbuhan pekerja
 - 1.3.7 *Belajar* yang berkontribusi pada peningkatan berlanjut dan ekspansi pada pekerja dan operasi kerja dan hasilnya
 - 1.3.8 *Teknologi* yang berkontribusi untuk melaksanakan pekerjaan secara efektif
- 1.4 Bahan komponen meliputi dan tidak terbatas pada :
 - 1.4.1 Kayu solid
 - 1.4.2 Papan laminasi (*laminates board*)
 - 1.4.3 *Manufactured board* (*mdf, partikel board, multi plywood*)
 - 1.4.4 *Synthetic solids*
 - 1.4.5 Rotan
 - 1.4.6 *Aluminium*
- 1.5 Alat pelindung diri yang diwajibkan
 - 1.5.1 Masker
 - 1.5.2 Sepatu dan pakaian kerja

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan tidak terbatas pada :

2.1.1 Mesin *Copy Shaper*

2.1.2 Mesin *Shaper*

2.1.3 Mesin *Single Spindle Moulder*

2.1.4 Mesin *Double Spindle Moulder*

2.1.5 Mesin *Router*

2.1.6 Mesin *Moulding/ Multi Spindle Moulder*

2.1.7 Pisau profil (*moulding*) dalam berbagai bentuk dan ukuran

2.1.8 Mesin Kompresor beserta instalasi angin

2.2 Perlengkapan tidak terbatas pada :

2.2.1 *Tool box* Mesin

2.2.2 Jigs dan Mal

2.2.3 Alat Ukur

a. Meteran

b. Mistar baja

c. Siku 90 derajat

d. Busur 180 derajat

e. Busur 360 derajat

f. Jangka sorong (*sketmat*)

2.2.4 Alat bantu angkut (*Hand pallet*)

2.2.5 F/C Clamp dalam berbagai ukuran

2.2.6 Lem cepat kering (*instan glue*)

2.2.7 Paku dalam berbagai ukuran

2.2.8 Isolasi kertas

2.2.9 Kain pembersih/Afal

2.2.10 Tempat penyusunan komponen/produk (*Pallet*)

2.2.11 Alat tulis kantor (ATK)

2.2.12 Oli dan minyak pelumas

2.2.13 Bahan komponen untuk uji coba (*trial materials*)

2.2.14 Alat pelindung diri

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 *Manual book* mesin dan peralatan

4.2.2 Spesifikasi gambar kerja/instruksi kerja

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, ketrampilan, sikap kerja dalam melakukan pekerjaan pemotongan komponen

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara :

a. Verifikasi bukti portofolio dan wawancara

b. Demonstrasi/praktik dan tes lisan dan/atau tes tertulis

c. Kerja riil (*work place asesment*) dan/atau cek produk ditempat kerja dan tes lisan dan/atau tes tertulis

1.3 Penilaian dapat dilakukan ditempat kerja dan/atau tempat uji kompetensi (TUK)

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Persyaratan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yang berkaitan dengan tempat kerja, peralatan dan perlengkapan kerja

3.1.2 Jenis, karakteristik, penggunaan dan keterbatasan mesin pembuat profil (*moulding*)

3.1.3 Teknik membuat profil (*moulding*) komponen

3.1.4 Pelaporan kerusakan mesin dan bahan

3.1.5 Pengukuran dan penandaan

- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menggunakan alat pelindung diri
 - 3.2.2 Menyetel (*set-up*) mesin pembuat profil (*moulding*)
 - 3.2.3 Memilih bahan komponen
 - 3.2.4 Membuat profil (*moulding*) bahan komponen dengan mengoperasikan mesin pembuat profil (*moulding*)
 - 3.2.5 Memilih dan memeriksa peralatan dan perlengkapan kerja
 - 3.2.6 Mengukur dan memberi penandaan
- 4. Sikap yang dibutuhkan
 - 4.1 Aman, rapih dan bersih dalam bekerja
 - 4.2 Teliti dan cermat dalam mengukur
 - 4.3 Taat pada instruksi kerja
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam memasang perlengkapan pisau profil (*moulding*) dan alat bantu lainnya
 - 5.2 Kecermatan dalam membuat profil (*moulding*) bahan komponen
 - 5.3 Kecermatan dalam menyortir komponen yang tidak memenuhi spesifikasi kualitas

KODE UNIT : C.310010.009.01

JUDUL UNIT : Mengoperasikan Mesin Pembuat *Jointing* Pada Komponen

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan sikap, pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan dalam mengoperasikan mesin pembuat *jointing* pada komponen.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pekerjaan mengoperasikan mesin <i>jointing</i>	<div>1.1 Rambu-rambu keselamatan dan kesehatan kerja (K3) diterapkan sesuai peraturan/regulasi/instruksi kerja agar kecelakaan kerja dapat dihindari.</div> <div>1.2 Perlengkapan pribadi untuk keperluan perlindungan kerja digunakan dengan benar sesuai fungsinya.</div> <div>1.3 Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan sesuai dengan jenis pekerjaan dipilih dan diperiksa aman dan siap dipakai.</div> <div>1.4 Acuan spesifikasi pekerjaan disiapkan agar hasil pekerjaan sesuai dengan kualitas yang ditetapkan/pesanan pelanggan.</div> <div>1.5 Jenis bahan dan jumlah komponen disiapkan berdasarkan acuan spesifikasi pekerjaan.</div>
2. Mengatur (<i>set up</i>) mesin <i>jointing</i>	<div>2.1 Peralatan pengaman, termasuk <i>emergency stop</i>, <i>gauges</i>, <i>guards</i> dan alat kontrol lainnya diperiksa agar dalam kondisi siap pakai.</div> <div>2.2 Perlengkapan pisau <i>jointing</i> dan alat bantu lainnya dipasang sesuai spesifikasi gambar kerja/instruksi kerja/<i>manual book</i> mesin.</div> <div>2.3 Mesin <i>jointing</i> diujicoba agar memenuhi ketepatan dan kualitas dari hasil kerja.</div>
3. Mengoperasikan mesin <i>jointing</i>	<div>3.1 Mesin <i>jointing</i> dijalankan (<i>start up</i>) sesuai dengan instruksi kerja/<i>manual book</i> mesin.</div> <div>3.2 Bahan komponen dipasang pada posisi sesuai spesifikasi gambar kerja/instruksi kerja/persyaratan pisau <i>jointing</i> agar</div>

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	<p>aman pengoperasiannya.</p> <p>3.3 Bahan komponen dibuat jointing sesuai jumlah yang dibutuhkan.</p> <p>3.4 Komponen yang tidak memenuhi spesifikasi kualitas disortir untuk diperbaiki atau apkir (<i>reject</i>) sesuai instruksi kerja.</p> <p>3.5 Komponen hasil jointing diperiksa secara berkala untuk memastikan ketepatan ukuran.</p> <p>3.6 Hasil kerja disusun pada tempat yang ditentukan dan dihitung sesuai jumlah yang dibutuhkan.</p>
4. Menyelesaikan pekerjaan mengoperasikan mesin <i>jointing</i>	<p>4.1 Mesin <i>jointing</i> dimatikan (<i>off</i>) sesuai dengan instruksi kerja/<i>manual book</i> mesin.</p> <p>4.2 Hasil kerja dicatat dan dilaporkan ke atasan/bagian selanjutnya yang bertanggung jawab sesuai instruksi kerja.</p> <p>4.3 Masalah yang terkait dengan proses pemotongan diidentifikasi dan dilaporkan ke atasan/bagian yang bertanggung jawab.</p> <p>4.4 Bahan apkir yang masih dapat digunakan dikembalikan pada tempat yang telah ditentukan.</p> <p>4.5 Mesin, peralatan dan perlengkapan dibersihkan, dirawat dan disimpan pada tempatnya.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan pekerjaan, menyetel (*set up*) mesin, mengoperasikan mesin, menyelesaikan pekerjaan.
- 1.2 Acuan spesifikasi pekerjaan meliputi :
 - 1.2.1 Gambar kerja
 - 1.2.2 Contoh komponen
 - 1.2.3 Standar kualitas bahan

- 1.3 Unit kompetensi ini berisi kompetensi untuk bekerja sesuai konteks tempat kerja (*employability skills*) terkait dengan kriteria unjuk kerja (KUK) yang ada :
 - 1.3.1 *Komunikasi* yang berkontribusi produktif dan hubungan yang harmonis diantara karyawan dan pelanggan
 - 1.3.2 *Teamwork* yang berkontribusi produktif terhadap hubungan dan hasil kerja
 - 1.3.3 *Problem solving*, yang berkontribusi produktif terhadap hasil guna
 - 1.3.4 *Inisiatif* dan *enterprise* yang berkontribusi untuk hasil guna yang inovatif
 - 1.3.5 *Perencanaan* dan *pengorganisasian* yang berkontribusi untuk perencanaan strategis jangka pendek dan jangka panjang
 - 1.3.6 *Self-management* yang berkontribusi untuk kepuasan dan pertumbuhan pekerja
 - 1.3.7 *Belajar* yang berkontribusi pada peningkatan berlanjut dan ekspansi pada pekerja dan operasi kerja dan hasilnya
 - 1.3.8 *Teknologi* yang *berkontribusi* untuk melaksanakan pekerjaan secara efektif
- 1.4 Bahan komponen meliputi dan tidak terbatas pada :
 - 1.4.1 Kayu solid
 - 1.4.2 Papan laminasi (*laminates board*)
 - 1.4.3 *Manufactured board* (*mdf, partikel board, multi plywood*)
 - 1.4.4 *Synthetic solids*
 - 1.4.5 Rotan
 - 1.4.6 *Aluminium*
- 1.5 Alat pelindung diri yang diwajibkan
 - 1.5.1 Masker
 - 1.5.2 Kacamata pengaman
 - 1.5.3 Sepatu dan pakaian kerja

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan antara lain :

2.1.1 Mesin *Finger Joint*

2.1.2 Mesin *Dovetail*

2.1.3 Mesin *Biscuit Joint*

2.1.4 Mata pisau *jointing* dalam berbagai ukuran

2.1.5 Mesin Kompresor beserta instalasi angin

2.2 Perlengkapan tidak terbatas pada :

2.2.1 *Tool box* Mesin

2.2.2 *Jigs dan Mal*

2.2.3 Alat Ukur

a. Meteran

b. Mistar baja

c. Siku 90 derajat

d. Busur 180 derajat

e. Busur 360 derajat

f. Jangka sorong (*sketmat*)

2.2.4 Alat bantu angkut (*Hand pallet*)

2.2.5 *F/C Clamp* dalam berbagai ukuran

2.2.6 Lem cepat kering (*instan glue*)

2.2.7 Paku dalam berbagai ukuran

2.2.8 Isolasi kertas

2.2.9 Kain pembersih/Afal

2.2.10 Tempat penyusunan komponen/produk (*Pallet*)

2.2.11 Alat tulis kantor (ATK)

2.2.12 Oli dan minyak pelumas

2.2.13 Bahan komponen untuk uji coba (*trial materials*)

2.2.14 Alat pelindung diri

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 *Manual book* mesin dan peralatan

4.2.2 Spesifikasi gambar kerja/instruksi kerja

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, keterampilan, sikap kerja dalam melakukan pekerjaan pemotongan komponen

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara :

a. Verifikasi bukti portofolio dan wawancara

b. Demonstrasi/praktik dan tes lisan dan/atau tes tertulis

c. Kerja riil (*work place asesment*) dan/atau cek produk ditempat kerja dan tes lisan dan/atau tes tertulis

1.3 Penilaian dapat dilakukan ditempat kerja dan/atau tempat uji kompetensi (TUK)

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Persyaratan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yang berkaitan dengan tempat kerja, peralatan dan perlengkapan kerja

3.1.2 Jenis, karakteristik, penggunaan dan keterbatasan mesin pembuat *jointing*

3.1.3 Teknik membuat *jointing* komponen

3.1.4 Pelaporan kerusakan mesin dan bahan

3.1.5 Pengukuran dan toleransi ukuran

- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menggunakan alat pelindung diri
 - 3.2.2 Menyetel (*set-up*) mesin jointing
 - 3.2.3 Memilih bahan komponen
 - 3.2.4 Membuat *jointing* bahan komponen dengan mengoperasikan mesin *jointing*
 - 3.2.5 Memilih dan memeriksa peralatan dan perlengkapan kerja
 - 3.2.6 Mengukur dan memberi penandaan
- 4. Sikap yang dibutuhkan
 - 4.1 Aman, rapih dan bersih dalam bekerja
 - 4.2 Teliti dan cermat dalam mengukur
 - 4.3 Taat pada instruksi kerja
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam memasang perlengkapan pisau *jointing* dan alat bantu lainnya
 - 5.2 Kecermatan dalam membuat *jointing* bahan komponen
 - 5.3 Kecermatan dalam menyortir komponen yang tidak memenuhi spesifikasi kualitas

KODE UNIT : C.310010.010.01

**JUDUL UNIT : Mengoperasikan Mesin Pengamplasan (*Sanding*)
Komponen**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dibutuhkan dalam mengoperasikan mesin pengamplasan (*sanding*) komponen.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pekerjaan mengoperasikan mesin pengamplasan (<i>sanding</i>)	<p>1.1 Rambu-rambu kesehatan dan keselamatan kerja (K3) diterapkan sesuai peraturan/regulasi/instruksi kerja agar kecelakaan kerja dapat dihindari.</p> <p>1.2 Perlengkapan pribadi untuk keperluan perlindungan kerja digunakan dengan benar sesuai fungsinya.</p> <p>1.3 Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan sesuai dengan jenis pekerjaan dipilih dan diperiksa aman dan siap dipakai.</p> <p>1.4 Acuan spesifikasi pekerjaan disiapkan agar hasil pekerjaan sesuai dengan kualitas yang ditetapkan/pesanan pelanggan.</p> <p>1.5 Jenis bahan dan jumlah komponen disiapkan berdasarkan acuan spesifikasi pekerjaan.</p> <p>1.6 <i>Dust collector/blower</i> dihubungkan dengan mesin</p>
2. Menyetel (<i>set up</i>) mesin pengamplasan (<i>sanding</i>)	<p>2.1 Peralatan pengaman, termasuk <i>emergency stop, gauges, guards</i> dan alat kontrol lainnya diperiksa agar dalam kondisi siap pakai.</p> <p>2.2 Perlengkapan pengamplasan (<i>sanding</i>) dan alat bantu lainnya dipasang sesuai spesifikasi gambar kerja/instruksi kerja/<i>manual book</i> mesin.</p> <p>2.3 Mesin amplas (<i>sanding</i>) diujicoba agar memenuhi ketepatan dan kualitas dari hasil kerja.</p>
3. Mengoperasikan mesin pengamplasan (<i>sanding</i>)	<p>3.1 Mesin amplas (<i>sanding</i>) dijalankan (<i>start up</i>) sesuai dengan instruksi kerja/<i>manual book</i> mesin.</p>

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	<p>3.2 Bahan komponen dipasang pada posisi sesuai spesifikasi gambar kerja/instruksi kerja / persyaratan pengamplasan (<i>sanding</i>) agar aman pengoperasiannya.</p> <p>3.3 Bahan komponen diampelas (<i>sanding</i>) sesuai jumlah yang dibutuhkan dalam daftar potong (<i>cutting list</i>).</p> <p>3.4 Komponen yang tidak memenuhi spesifikasi kualitas disortir untuk diperbaiki atau afkir (<i>reject</i>) sesuai instruksi kerja.</p> <p>3.5 Komponen hasil pengamplasan diperiksa secara berkala untuk memastikan ketepatan ukuran.</p> <p>3.6 Hasil kerja disusun pada tempat yang ditentukan dan dihitung sesuai jumlah yang dibutuhkan dalam daftar potong (<i>cutting list</i>).</p>
<p>4. Menyelesaikan pekerjaan mengoperasikan mesin pengamplasan (<i>sanding</i>)</p>	<p>4.1 Mesin amplas (<i>sanding</i>) dimatikan (<i>off</i>) sesuai dengan instruksi kerja/<i>manual book</i> mesin.</p> <p>4.2 Hasil kerja dicatat dan dilaporkan ke atasan/bagian selanjutnya yang bertanggung jawab sesuai instruksi kerja.</p> <p>4.3 Saluran <i>dust collector/ blower</i> ditutup/dimatikan.</p> <p>4.4 Masalah yang terkait dengan proses pemotongan diidentifikasi dan dilaporkan ke atasan/bagian yang bertanggung jawab.</p> <p>4.5 Bahan apkir yang masih dapat digunakan dikembalikan pada tempat yang telah ditentukan.</p> <p>4.6 Mesin, peralatan dan perlengkapan dibersihkan, dirawat dan disimpan pada tempatnya.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan pekerjaan, menyetel (*set up*) mesin, mengoperasikan mesin, menyelesaikan pekerjaan.
- 1.2 Acuan spesifikasi pekerjaan meliputi :
 - 1.2.1 Gambar kerja
 - 1.2.2 Contoh komponen
 - 1.2.3 Standar kualitas bahan
- 1.3 Unit kompetensi ini berisi kompetensi untuk bekerja sesuai konteks tempat kerja (*employability skills*) :
 - 1.3.1 *Komunikasi* yang berkontribusi produktif dan hubungan yg harmonis diantara karyawan dan pelanggan
 - 1.3.2 *Teamwork* yang berkontribusi produktif terhadap hubungan dan hasil kerja
 - 1.3.3 *Problem solving*, yang berkontribusi produktif terhadap hasil guna
 - 1.3.4 *Inisiatif* dan *enterprise* yang berkontribusi untuk hasil guna yang inovatif
 - 1.3.5 *Perencanaan* dan *pengorganisasian* yang berkontribusi utk perencanaan strategis jangka pendek dan jangka panjang
 - 1.3.6 *Self-management* yang berkontribusi utk kepuasan dan pertumbuhan pekerja
 - 1.3.7 *Belajar* yang berkontribusi pada peningkatan berlanjut dan ekspansi pada pekerja dan operasi kerja dan hasilnya
 - 1.3.8 *Teknologi* yang berkontribusi utk melaksanakan pekerjaan secara efektif
- 1.4 Bahan komponen meliputi dan tidak terbatas pada :
 - 1.4.1 Kayu solid
 - 1.4.2 Papan laminasi (*laminates board*)
 - 1.4.3 *Manufactured board* (*mdf, partikel board, multi plywood*)
 - 1.4.4 *Synthetic solids*
 - 1.4.5 Rotan
 - 1.4.6 *Aluminium*

1.5 Alat pelindung diri yang diwajibkan

1.5.1 Masker

1.5.2 Sepatu dan pakaian kerja

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan tidak terbatas pada :

2.1.1 Mesin *Wide Belt Sander*

2.1.2 Mesin *Oscilating Sander*

2.1.3 Mesin *Side Sander*

2.1.4 Mesin *Copy Sander*

2.1.5 Mesin *Brush and Drum Sander*

2.1.6 Mesin *Edge Sander*

2.1.7 Mesin *Profile Sander*

2.1.8 Mesin *Stroke Sander*

2.1.9 Mesin *Hand Sander*

2.1.10 *Roll* dan atau lembaran amplas dalam berbagai tingkat kekasaran dan ukuran

2.1.11 Mesin Kompresor beserta instalasi angin

2.1.12 Mesin Penghisap debu (*Dust Collector*)

2.2 Perlengkapan tidak terbatas pada :

2.2.1 *Tool box* Mesin

2.2.2 *Jigs* dan Mal

2.2.3 Alat Ukur

a. Meteran

b. Mistar baja

c. Siku 90 derajat

d. Busur 180 derajat

e. Busur 360 derajat

f. Jangka sorong (*sketmat*)

2.2.4 Alat bantu angkut (*Hand pallet*)

2.2.5 *F/C Clamp* dalam berbagai ukuran

2.2.6 Lem cepat kering (*instan glue*)

2.2.7 Paku dalam berbagai ukuran

2.2.8 Isolasi kertas

- 2.2.9 Kain pembersih/Afal
- 2.2.10 Tempat penyusunan komponen/produk (*Pallet*)
- 2.2.11 Alat tulis kantor (ATK)
- 2.2.12 Oli dan minyak pelumas
- 2.2.13 Bahan komponen untuk uji coba (*trial materials*)
- 2.2.14 Alat pelindung diri

3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

- 4.1 Norma
(Tidak ada.)
- 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Manual book* mesin dan peralatan
 - 4.2.2 Spesifikasi gambar kerja/instruksi kerja

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, ketrampilan, sikap kerja dalam melakukan pekerjaan pemotongan komponen
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara :
 - a. Verifikasi bukti portofolio dan wawancara
 - b. Demonstrasi/praktik dan tes lisan dan/atau tes tertulis
 - c. Kerja riil (*work place asesment*) dan/atau cek produk ditempat kerja dan tes lisan dan/atau tes tertulis
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan ditempat kerja dan/atau tempat uji kompetensi (TUK)

2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Persyaratan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yang berkaitan dengan tempat kerja, peralatan dan perlengkapan kerja
- 3.1.2 Jenis, karakteristik, penggunaan dan keterbatasan mesin amplas (*sanding*)
- 3.1.3 Teknik mengamplas (*sanding*) komponen
- 3.1.4 Pelaporan kerusakan mesin dan bahan
- 3.1.5 Pengukuran dan penandaan

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Menggunakan alat pelindung diri
- 3.2.2 Menyetel (*set-up*) mesin pengamplasan (*sanding*)
- 3.2.3 Memilih bahan komponen
- 3.2.4 Mengamplas (*sanding*) bahan komponen dengan mengoperasikan mesin pengamplasan (*sanding*)
- 3.2.5 Memilih dan memeriksa peralatan dan perlengkapan kerja
- 3.2.6 Mengukur dan memberi penandaan

4. Sikap yang dibutuhkan

- 4.1 Aman, rapih dan bersih dalam bekerja
- 4.2 Teliti dan cermat dalam mengukur
- 4.3 Taat pada instruksi kerja

5. Aspek kritis

- 5.1 Ketepatan dalam memasang perlengkapan pengamplasan (*sanding*) dan alat bantu lainnya
- 5.2 Kecermatan dalam mengamplas (*sanding*) bahan komponen
- 5.3 Kecermatan dalam menyortir komponen yang tidak memenuhi spesifikasi kualitas

KODE UNIT : C.310010.011.01

JUDUL UNIT : Melaksanakan Pekerjaan Perekatan

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dibutuhkan dalam melaksanakan pekerjaan perekatan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pekerjaan perekatan	<div>1.1 Rambu-rambu keselamatan dan kesehatan kerja (K3) diterapkan sesuai peraturan/regulasi/instruksi kerja agar kecelakaan kerja dapat dihindari.</div> <div>1.2 Perlengkapan pribadi untuk keperluan perlindungan kerja digunakan dengan benar sesuai fungsinya.</div> <div>1.3 Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan sesuai dengan jenis pekerjaan dipilih dan diperiksa aman dan siap dipakai.</div> <div>1.4 Acuan spesifikasi pekerjaan disiapkan agar hasil pekerjaan sesuai dengan kualitas yang ditetapkan/pesanan pelanggan.</div> <div>1.5 Jenis bahan dan jumlah komponen disiapkan berdasarkan acuan spesifikasi pekerjaan.</div> <div>1.6 Jenis, jumlah dan cara menyediakan perekat diidentifikasi dan disiapkan sesuai spesifikasi gambar kerja/instruksi kerja.</div>
2. Mengerjakan perekatan	<div>2.1 Permukaan komponen yang akan direkatkan diperiksa kebersihannya.</div> <div>2.2 Komponen dipasang sesuai spesifikasi gambar kerja/instruksi kerja tanpa menggunakan bahan perekat untuk memastikan ketepatan ukuran dan sambungan.</div> <div>2.3 Komponen yang tidak memenuhi spesifikasi kualitas disortir untuk diperbaiki atau apkir (reject) sesuai instruksi kerja</div> <div>2.4 Permukaan komponen yang akan disambung diolesi perekat sesuai instruksi kerja.</div> <div>2.5 Komponen yang sudah diolesi perekat</div>

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	<p>dipasangkan sesuai spesifikasi gambar kerja/instruksi kerja.</p> <p>2.6 Komponen hasil perekatan diperiksa secara berkala untuk memastikan ketepatan ukuran dan sambungan.</p> <p>2.7 Hasil kerja disusun pada tempat yang ditentukan dan dihitung sesuai jumlah yang dibutuhkan.</p>
3. Menyelesaikan pekerjaan perekatan	<p>3.1 Hasil kerja dicatat dan dilaporkan ke atasan/bagian selanjutnya yang bertanggung jawab sesuai instruksi kerja.</p> <p>3.2 Masalah yang terkait dengan proses perekatan diidentifikasi dan dilaporkan ke atasan/bagian yang bertanggung jawab sesuai instruksi kerja.</p> <p>3.3 Bahan-bahan yang tidak digunakan dibuang dengan cara dan pada tempat yang ditentukan.</p> <p>3.4 Bahan yang masih dapat digunakan disimpan pada tempat yang telah ditentukan.</p> <p>3.5 Mesin, peralatan dan perlengkapan dibersihkan, dirawat dan disimpan pada tempatnya.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan pekerjaan, mengerjakan perekatan dan menyelesaikan pekerjaan
- 1.2 Acuan spesifikasi pekerjaan meliputi :
 - 1.2.1 Gambar kerja
 - 1.2.2 Contoh komponen
 - 1.2.3 Standar kualitas bahan
- 1.3 Unit kompetensi ini berisi kompetensi untuk bekerja sesuai konteks tempat kerja (*employability skills*) terkait dengan kriteria unjuk kerja (KUK) yang ada :
 - 1.3.1 *Komunikasi* yang berkontribusi produktif dan hubungan yang harmonis diantara karyawan dan pelanggan

- 1.3.2 *Teamwork* yang berkontribusi produktif terhadap hubungan dan hasil kerja
- 1.3.3 *Problem solving*, yang berkontribusi produktif terhadap hasil guna
- 1.3.4 *Inisiatif* dan *enterprise* yang berkontribusi untuk hasil guna yang inovatif
- 1.3.5 *Perencanaan* dan *pengorganisasian* yang berkontribusi untuk perencanaan strategis jangka pendek dan jangka panjang
- 1.3.6 *Self-management* yang berkontribusi untuk kepuasan dan pertumbuhan pekerja
- 1.3.7 *Belajar* yang berkontribusi pada peningkatan berlanjut dan ekspansi pada pekerja dan operasi kerja dan hasilnya
- 1.3.8 *Teknologi* yang *berkontribusi* untuk melaksanakan pekerjaan secara efektif
- 1.4 Pekerjaan perekatan dapat meliputi dan tidak terbatas pada :
 - 1.4.1 Perekatan untuk perakitan perbagian (*sub assembling*)
 - 1.4.2 Perekatan untuk perakitan keseluruhan (*full assembling*)
- 1.5 Bahan perekat meliputi dan tidak terbatas pada :
 - 1.5.1 B4
 - 1.5.2 Epoxy
 - 1.5.3 PVAcx (*poyvinyl acetate water resistance*)
 - 1.5.4 PVAc (*poyvinyl acetate solvent resistance*)
 - 1.5.5 *Polyurethane (PU)*
 - 1.5.6 *Ethyl cyanocrylate (lem korea)*
- 1.6 Bahan komponen meliputi dan tidak terbatas pada :
 - 1.6.1 Kayu solid
 - 1.6.2 Papan laminasi (*laminates board*)
 - 1.6.3 *Manufactured board (mdf, partikel board, multi plywood)*
 - 1.6.4 *Synthetic solids*
 - 1.6.5 Rotan
- 2. Peralatan dan perlengkapan
 - 2.1 Peralatan tidak terbatas pada :
 - 2.1.1 Mesin pengaduk (*Mixer*)

- 2.1.2 Kuas dengan berbagai bentuk dan ukuran
- 2.1.3 Roll dalam berbagai ukuran
- 2.1.4 Palu plastik/karet, Tang kombinasi. Catut
- 2.1.5 Scrap/Kape
- 2.1.6 Botol plastik (tempat bahan perekat) dalam berbagai ukuran
- 2.1.7 Mesin Kompresor beserta instalasi angin
- 2.2 Perlengkapan tidak terbatas pada :
 - 2.2.1 *Tool box* Mesin
 - 2.2.2 *Jigs* dan Mal
 - 2.2.3 Alat Ukur
 - a. Meteran
 - b. Mistar baja
 - c. Siku 90 derajat
 - d. Busur 180 derajat
 - e. Busur 360 derajat
 - f. Jangka sorong (*sketmat*)
 - 2.2.4 Alat bantu angkut (*Hand pallet*)
 - 2.2.5 F/C Clamp dalam berbagai ukuran
 - 2.2.6 Lem cepat kering (*instan glue*)
 - 2.2.7 Paku dalam berbagai ukuran
 - 2.2.8 Isolasi kertas
 - 2.2.9 Kain pembersih/Afal
 - 2.2.10 Tempat penyusunan komponen/produk (*Pallet*)
 - 2.2.11 Alat tulis kantor (ATK)
 - 2.2.12 Oli dan minyak pelumas
 - 2.2.13 Alat pelindung diri

3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

- 4.1 Norma
(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 *Manual book* mesin dan peralatan

4.2.2 *Material Safety Data Sheet (MSDS)* bahan perekat

4.2.3 Spesifikasi gambar kerja/instruksi kerja

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, ketrampilan, sikap kerja dalam melakukan pekerjaan perekatan
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara :
 - a. Verifikasi bukti portofolio dan wawancara
 - b. Demonstrasi/praktik dan tes lisan dan/atau tes tertulis
 - c. Kerja riil (*work place asesment*) dan/atau cek produk ditempat kerja dan tes lisan dan/atau tes tertulis
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan ditempat kerja dan/atau tempat uji kompetensi (TUK)

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Persyaratan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yang berkaitan dengan tempat kerja, peralatan dan perlengkapan kerja
- 3.1.2 Jenis, karakteristik, penggunaan dan keterbatasan bahan perekat
- 3.1.3 Teknik pengolesan perekat
- 3.1.4 Pelaporan kerusakan mesin dan bahan
- 3.1.5 Pengukuran dan penandaan

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Menggunakan alat pelindung diri
- 3.2.2 Memilih bahan komponen

3.2.3 Memasang komponen

3.2.4 Memilih dan memeriksa peralatan dan perlengkapan kerja

3.2.5 Mengukur dan memberi penandaan

4. Sikap yang dibutuhkan

4.1 Aman, rapih dan bersih dalam bekerja

4.2 Teliti dan cermat dalam mengukur

4.3 Taat pada instruksi kerja

5. Aspek kritis

5.1 Ketepatan memilih jenis perekat

5.2 Kecermatan memasang komponen

5.3 Kecermatan dalam menyortir komponen yang tidak memenuhi spesifikasi kualitas

5.4 Kecermatan mengoles bahan perekat

KODE UNIT : C.310010.012.01

JUDUL UNIT : Melaksanakan Pekerjaan Perakitan

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dibutuhkan dalam melaksanakan pekerjaan perakitan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pekerjaan perakitan	<div>1.1 Rambu-rambu keselamatan dan kesehatan kerja (K3) diterapkan sesuai peraturan/regulasi/ instruksi kerja agar kecelakaan kerja dapat dihindari.</div> <div>1.2 Perlengkapan pribadi untuk keperluan perlindungan kerja digunakan dengan benar sesuai fungsinya.</div> <div>1.3 Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan sesuai dengan jenis pekerjaan dipilih dan diperiksa aman dan siap dipakai.</div> <div>1.4 Acuan spesifikasi pekerjaan disiapkan agar hasil pekerjaan sesuai dengan kualitas yang ditetapkan/pesanan pelanggan.</div> <div>1.5 Jenis bahan dan jumlah komponen disiapkan berdasarkan acuan spesifikasi pekerjaan.</div>
2. Mengerjakan perakitan	<div>2.1 Mesin perakitan disetel (<i>setting</i>) sesuai spesifikasi gambar kerja/instruksi kerja.</div> <div>2.2 Komponen/produk dipasang pada mesin perakitan dengan memperhatikan kesesuaian sambungan yang harus rata dan rapat.</div> <div>2.3 Sambungan komponen/produk yang telah rata dan rapat dikunci dengan bahan sesuai spesifikasi gambar kerja/instruksi kerja.</div> <div>2.4 Komponen yang tidak memenuhi spesifikasi kualitas disortir untuk diperbaiki atau apkir (<i>reject</i>) sesuai instruksi kerja.</div> <div>2.5 Komponen/produk hasil perakitan diperiksa secara berkala untuk memastikan ketepatan ukuran dan sambungan.</div>

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.6 Hasil kerja disusun pada tempat yang ditentukan dan dihitung sesuai jumlah yang dibutuhkan.
3. Menyelesaikan pekerjaan perakitan	<p>3.1 Hasil kerja dicatat dan dilaporkan ke atasan/bagian selanjutnya yang bertanggung jawab sesuai instruksi kerja.</p> <p>3.2 Masalah yang terkait dengan proses perakitan diidentifikasi dan dilaporkan ke atasan/bagian yang bertanggung jawab.</p> <p>3.3 Bahan-bahan yang tidak digunakan dibuang dengan cara dan pada tempat yang ditentukan.</p> <p>3.4 Bahan yang masih dapat digunakan disimpan pada tempat yang telah ditentukan.</p> <p>3.5 Mesin, peralatan dan perlengkapan dibersihkan, dirawat dan disimpan pada tempatnya.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan pekerjaan, mengerjakan perekatan dan menyelesaikan pekerjaan
- 1.2 Acuan spesifikasi pekerjaan meliputi :
 - 1.2.1 Gambar kerja
 - 1.2.2 Contoh komponen
 - 1.2.3 Standar kualitas bahan
- 1.3 Unit kompetensi ini berisi kompetensi untuk bekerja sesuai konteks tempat kerja (*employability skills*) terkait dengan kriteria unjuk kerja (KUK) yang ada :
 - 1.3.1 *Komunikasi* yang berkontribusi produktif dan hubungan yang harmonis diantara karyawan dan pelanggan
 - 1.3.2 *Teamwork* yang berkontribusi produktif terhadap hubungan dan hasil kerja

- 1.3.3 *Problem solving*, yang berkontribusi produktif terhadap hasil guna
- 1.3.4 *Inisiatif* dan *enterprise* yang berkontribusi untuk hasil guna yang inovatif
- 1.3.5 *Perencanaan* dan *pengorganisasian* yang berkontribusi untuk perencanaan strategis jangka pendek dan jangka panjang
- 1.3.6 *Self-management* yang berkontribusi untuk kepuasan dan pertumbuhan pekerja
- 1.3.7 *Belajar* yang berkontribusi pada peningkatan berlanjut dan ekspansi pada pekerja dan operasi kerja dan hasilnya
- 1.3.8 *Teknologi* yang *berkontribusi* untuk melaksanakan pekerjaan secara efektif
- 1.4 Pekerjaan perakitan dapat meliputi dan tidak terbatas pada :
 - 1.4.1 Perakitan perbagian (*sub assembling*)
 - 1.4.2 Perakitan keseluruhan (*full assembling*)
- 1.5 Bahan komponen meliputi dan tidak terbatas pada :
 - 1.5.1 Kayu solid
 - 1.5.2 Papan laminasi (*laminates board*)
 - 1.5.3 *Manufactured board* (*mdf, partikel board, multi plywood*)
 - 1.5.4 *Synthetic solids*
 - 1.5.5 Rotan

2. Peralatan dan perlengkapan

- 2.1 Peralatan tidak terbatas pada :
 - 2.1.1 Mesin *Press*
 - 2.1.2 *Jig mall*
 - 2.1.3 Alat *Stapler*
 - 2.1.4 Alat Paku Tembak
 - 2.1.5 Mesin bor tangan
 - 2.1.6 Kuas dengan berbagai bentuk dan ukuran
 - 2.1.7 Palu plastik/karet, Tang kombinasi. Catut
 - 2.1.8 *F/C Clamp* dalam berbagai ukuran
 - 2.1.9 Mesin Kompresor beserta instalasi angin

2.2 Perlengkapan tidak terbatas pada :

2.2.1 *Tool box* Mesin

2.2.2 *Jigs* dan Mal

2.2.3 Alat Ukur

- a. Meteran
- b. Mistar baja
- c. Siku 90 derajat
- d. Busur 180 derajat
- e. Busur 360 derajat
- f. Jangka sorong (*sketmat*)

2.2.4 Alat bantu angkut (*Hand pallet*)

2.2.5 Paku tembak dalam berbagai ukuran

2.2.6 Sekrup dalam berbagai ukuran

2.2.7 Stapler dalam berbagai ukuran

2.2.8 Isolasi kertas

2.2.9 Kain pembersih/Afal

2.2.10 Tempat penyusunan komponen/produk (*Pallet*)

2.2.11 Alat tulis kantor (ATK)

2.2.12 Oli dan minyak pelumas

2.2.13 Alat pelindung diri

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 *Manual book* mesin dan peralatan

4.2.2 Spesifikasi gambar kerja/instruksi kerja

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, ketrampilan, sikap kerja dalam melakukan pekerjaan perakitan
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara :
 - a. Verifikasi bukti portofolio dan wawancara
 - b. Demonstrasi/praktik dan tes lisan dan/atau tes tertulis
 - c. Kerja riil (*work place asesment*) dan/atau cek produk ditempat kerja dan tes lisan dan/atau tes tertulis
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan ditempat kerja dan/atau tempat uji kompetensi (TUK)

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Persyaratan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yang berkaitan dengan tempat kerja, peralatan dan perlengkapan kerja
- 3.1.2 Jenis, karakteristik, penggunaan dan keterbatasan mesin perakitan
- 3.1.3 Teknik perakitan komponen/produk
- 3.1.4 Pelaporan kerusakan mesin dan bahan
- 3.1.5 Pengukuran dan penandaan

3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Menggunakan alat pelindung diri
- 3.2.2 Memilih komponen/produk
- 3.2.3 Merakit komponen/produk
- 3.2.4 Memilih dan memeriksa peralatan dan perlengkapan kerja
- 3.2.5 Mengukur dan memberi penandaan

4. Sikap yang dibutuhkan

- 4.1 Aman, rapih dan bersih dalam bekerja
- 4.2 Teliti dan cermat dalam mengukur
- 4.3 Taat pada instruksi kerja

5. Aspek kritis

- 5.1 Kecematan menyetel mesin perakitan
- 5.2 Ketepatan memasang sambungan komponen/produk
- 5.3 Kecermatan dalam menyortir komponen/produk yang tidak memenuhi spesifikasi kualitas
- 5.4 Kecermatan mengunci sambungan komponen/produk

KODE UNIT : C.310010.013.01

JUDUL UNIT : Merapikan pekerjaan perakitan

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dibutuhkan dalam merapikan pekerjaan perakitan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pekerjaan perapian	<p>1.1 Rambu-rambu keselamatan dan kesehatan kerja (K3) diterapkan sesuai peraturan/regulasi/ instruksi kerja agar kecelakaan kerja dapat dihindari.</p> <p>1.2 Perlengkapan pribadi untuk keperluan perlindungan kerja digunakan dengan benar sesuai fungsinya.</p> <p>1.3 Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan sesuai dengan jenis pekerjaan dipilih dan diperiksa aman dan siap dipakai.</p> <p>1.4 Acuan spesifikasi pekerjaan disiapkan agar hasil pekerjaan sesuai dengan kualitas yang ditetapkan/pesanan pelanggan.</p> <p>1.5 Jenis bahan dan jumlah komponen/produk disiapkan berdasarkan acuan spesifikasi pekerjaan.</p>
2. Merapikan pekerjaan perakitan	<p>2.1 Sambungan komponen/produk yang telah rakit diperiksa kerapatan dan kerataan.</p> <p>2.2 Sambungan komponen/produk yang tidak rata dan rapat dirapikan sesuai kondisi ketidakrapatan sambungan.</p> <p>2.3 Permukaan sambungan komponen/produk yang masih ada bahan perekat dibersihkan dengan alat yang telah ditentukan.</p> <p>2.4 Komponen yang tidak memenuhi spesifikasi kualitas disortir untuk diperbaiki atau apkir (<i>reject</i>) sesuai instruksi kerja.</p> <p>2.5 Komponen/produk hasil perapian diperiksa secara berkala untuk memastikan kerapatan dan kerataan sambungan.</p>

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.6 Hasil kerja disusun pada tempat yang ditentukan dan dihitung sesuai jumlah yang dibutuhkan.
3. Menyelesaikan pekerjaan perapian	<p>3.1 Hasil kerja dicatat dan dilaporkan ke atasan/bagian selanjutnya yang bertanggung jawab sesuai instruksi kerja.</p> <p>3.2 Masalah yang terkait dengan proses perapian diidentifikasi dan dilaporkan ke atasan/bagian yang bertanggung jawab.</p> <p>3.3 Bahan-bahan yang tidak digunakan dibuang dengan cara dan pada tempat yang ditentukan.</p> <p>3.4 Bahan yang masih dapat digunakan disimpan pada tempat yang telah ditentukan.</p> <p>3.5 Mesin, peralatan dan perlengkapan dibersihkan, dirawat dan disimpan pada tempatnya.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan pekerjaan, merapikan pekerjaan perakitan dan menyelesaikan pekerjaan

1.2 Acuan spesifikasi pekerjaan meliputi :

1.2.1 Gambar kerja

1.2.2 Contoh komponen

1.2.3 Standar kualitas bahan.

1.3 Unit kompetensi ini berisi kompetensi untuk bekerja sesuai konteks tempat kerja (*employability skills*) terkait dengan kriteria unjuk kerja (KUK) yang ada :

1.3.1 *Komunikasi* yang berkontribusi produktif dan hubungan yang harmonis diantara karyawan dan pelanggan

1.3.2 *Teamwork* yang berkontribusi produktif terhadap hubungan dan hasil kerja

- 1.3.3 *Problem solving*, yang berkontribusi produktif terhadap hasil guna
- 1.3.4 *Inisiatif* dan *enterprise* yang berkontribusi untuk hasil guna yang inovatif
- 1.3.5 *Perencanaan* dan *pengorganisasian* yang berkontribusi untuk perencanaan strategis jangka pendek dan jangka panjang
- 1.3.6 *Self-management* yang berkontribusi untuk kepuasan dan pertumbuhan pekerja
- 1.3.7 *Belajar* yang berkontribusi pada peningkatan berlanjut dan ekspansi pada pekerja dan operasi kerja dan hasilnya
- 1.3.8 *Teknologi* yang berkontribusi untuk melaksanakan pekerjaan secara efektif
- 1.4 Pekerjaan perakitan dapat meliputi dan tidak terbatas pada :
 - 1.4.1 Merapikan pada perakitan perbagian (*sub assembling*)
 - 1.4.2 Merapikan pada perakitan keseluruhan (*full assembling*)
- 1.5 Bahan komponen meliputi dan tidak terbatas pada :
 - 1.5.1 Kayu solid
 - 1.5.2 Papan laminasi (*laminates board*)
 - 1.5.3 *Manufactured board* (*mdf, partikel board, multi plywood*)
 - 1.5.4 *Synthetic solids*
 - 1.5.5 Rotan

2. Peralatan dan perlengkapan

- 2.1 Peralatan tidak terbatas pada :
 - 2.1.1 Mesin Amplas
 - 2.1.2 Mesin serut
 - 2.1.3 Mesin gerinda
 - 2.1.4 Pahat/tata dengan berbagai bentuk dan ukuran
 - 2.1.5 Batu asah
 - 2.1.6 Palu plastik/karet, Tang kombinasi. Catut
 - 2.1.7 Mesin Kompresor beserta instalasi angin

- 2.2 Perlengkapan tidak terbatas pada :
 - 2.2.1 *Tool box* Mesin
 - 2.2.2 *Jigs* dan Mal
 - 2.2.3 Alat Ukur
 - a. Meteran
 - b. Mistar baja
 - c. Siku 90 derajat
 - d. Busur 180 derajat
 - e. Busur 360 derajat
 - f. Jangka sorong (*sketmat*)
 - 2.2.4 Alat bantu angkut (*Hand pallet*)
 - 2.2.5 Kertas amplas dalam berbagai tingkat kekasaran
 - 2.2.6 Isolasi kertas
 - 2.2.7 Kain pembersih/Afal
 - 2.2.8 Tempat penyusunan komponen/produk (*Pallet*)
 - 2.2.9 Alat tulis kantor (ATK)
 - 2.2.10 Oli dan minyak pelumas
 - 2.2.11 Alat pelindung diri

3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

- 4.1 Norma
(Tidak ada.)
- 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Manual book* mesin dan peralatan
 - 4.2.2 Spesifikasi gambar kerja/instruksi kerja

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, ketrampilan, sikap kerja dalam melakukan pekerjaan perakitan

- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara :
 - a. Verifikasi bukti portofolio dan wawancara
 - b. Demonstrasi/praktik dan tes lisan dan/atau tes tertulis
 - c. Kerja riil (*work place asesment*) dan/atau cek produk ditempat kerja dan tes lisan dan/atau tes tertulis
 - 1.3 Penilaian dapat dilakukan ditempat kerja dan/atau tempat uji kompetensi (TUK)
-
2. Persyaratan kompetensi
(Tidak ada.)
-
3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
 - 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Persyaratan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yang berkaitan dengan tempat kerja, peralatan dan perlengkapan kerja
 - 3.1.2 Teknik merapikan komponen/produk
 - 3.1.3 Pelaporan kerusakan mesin dan bahan
 - 3.1.4 Pengukuran dan penandaan
 - 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menggunakan alat pelindung diri
 - 3.2.2 Memilih komponen/produk
 - 3.2.3 Merapikan komponen/produk
 - 3.2.4 Membersihkan sambungan komponen/produk
 - 3.2.5 Memilih dan memeriksa peralatan dan perlengkapan kerja
 - 3.2.6 Mengukur dan memberi penandaan
-
4. Sikap yang dibutuhkan
 - 4.1 Aman, rapih dan bersih dalam bekerja
 - 4.2 Teliti dan cermat dalam mengukur
 - 4.3 Taat pada instruksi kerja

5. Aspek kritis

- 5.1 Kecermatan memeriksa sambungan
- 5.2 Kecermatan merapikan sambungan
- 5.3 Kecermatan dalam menyortir komponen/produk yang tidak memenuhi spesifikasi kualitas
- 5.4 Kecermatan membersihkan sambungan

KODE UNIT : C.310010.014.01

JUDUL UNIT : Menyiapkan Pekerjaan *Finishing*

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dibutuhkan dalam menyiapkan pekerjaan *finishing*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan perlengkapan K3	<p>1.1 Rambu-rambu keselamatan dan kesehatan kerja (K3) diterapkan sesuai peraturan/regulasi/ instruksi kerja agar kecelakaan kerja dapat dihindari.</p> <p>1.2 Perlengkapan pribadi untuk keperluan perlindungan kerja digunakan dengan benar sesuai fungsinya.</p>
2. Menyiapkan bahan	<p>2.1 Cara dan pelaksanaan penyiapan bahan <i>finishing</i> diidentifikasi sesuai spesifikasi bahan/instruksi kerja.</p> <p>2.2 Bahan <i>finishing</i> disiapkan sesuai hasil identifikasi.</p> <p>2.3 Bahan <i>finishing</i> yang telah disiapkan dicampur sesuai spesifikasi bahan/instruksi kerja.</p>
3. Menyiapkan peralatan dan perlengkapan	<p>3.1 Peralatan dan perlengkapan untuk pekerjaan <i>finishing</i> diidentifikasi sesuai instruksi kerja.</p> <p>3.2 Peralatan dan perlengkapan dipilih dan diperiksa aman dan siap dipakai sesuai hasil identifikasi.</p>
4. Menyiapkan tempat kerja	<p>4.1 Tempat kerja disiapkan untuk pengerjaan <i>finishing</i> sesuai spesifikasi bahan <i>finishing</i>/instruksi kerja.</p> <p>4.2 Bahan <i>finishing</i>, komponen/produk, peralatan dan perlengkapan yang tidak dipakai dan berada di tempat kerja disingkirkan agar tidak mengganggu pekerjaan.</p> <p>4.3 Bahan-bahan yang tidak digunakan lagi dibuang dengan cara dan pada tempat yang ditentukan.</p> <p>4.4 Bahan yang masih dapat digunakan disimpan pada tempat yang telah ditentukan.</p>

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
5. Menyiapkan komponen/ produk	<p>5.1 Komponen/produk disiapkan sesuai dengan daftar pekerjaan/ instruksi kerja.</p> <p>5.2 Komponen/produk yang akan dikerjakan diletakkan pada tempat yang telah ditentukan.</p> <p>5.3 Permukaan yang tidak perlu di <i>finish</i> dilindungi dengan isolasi kertas (<i>seal tape</i>) sesuai kebutuhan.</p> <p>5.4 Permukaan yang akan di <i>finish</i> diberi tanda sesuai dengan daftar pekerjaan/ instruksi kerja.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan pekerjaan, menyiapkan bahan, menyiapkan peralatan dan perlengkapan, menyiapkan tempat kerja dan menyiapkan komponen/produk.

1.2 Unit kompetensi ini berisi kompetensi untuk bekerja sesuai konteks tempat kerja (*employability skills*) terkait dengan kriteria unjuk kerja (KUK) yang ada :

1.2.1 *Komunikasi* yang berkontribusi produktif dan hubungan yang harmonis diantara karyawan dan pelanggan

1.2.2 *Teamwork* yang berkontribusi produktif terhadap hubungan dan hasil kerja

1.2.3 *Problem solving*, yang berkontribusi produktif terhadap hasil guna

1.2.4 *Inisiatif* dan *enterprise* yang berkontribusi untuk hasil guna yang inovatif

1.2.5 *Perencanaan* dan *pengorganisasian* yang berkontribusi untuk perencanaan strategis jangka pendek dan jangka panjang

1.2.6 *Self-management* yang berkontribusi untuk kepuasan dan pertumbuhan pekerja

1.2.7 *Belajar* yang berkontribusi pada peningkatan berlanjut dan ekspansi pada pekerja dan operasi kerja dan hasilnya

- 1.2.8 *Teknologi yang berkontribusi untuk melaksanakan pekerjaan secara efektif*
- 1.3 Lingkup golongan bahan *finishing* meliputi dan tidak terbatas pada :
 - 1.3.1 Dempul (*wood filler*)
 - 1.3.2 Warna (*Stain/ Glaze*)
 - 1.3.3 Cat Dasar (*Sanding sealer*)
 - 1.3.4 Cat Akhir (*Top coat*)
- 1.4 Lingkup jenis dempul (*wood filler*) meliputi dan tidak terbatas pada :
 - 1.4.1 Lilin (*parafin*)
 - 1.4.2 Lacquer (*putty grey*)
 - 1.4.3 Wood filler clear
 - 1.4.4 Dempul plastik (*Polyester*)
- 1.5 Lingkup jenis warna *finishing* meliputi dan tidak terbatas pada :
 - 1.5.1 Oker
 - 1.5.2 *Pigmen stain*
 - 1.5.3 *Dyes stain*
 - 1.5.4 *Oil base stain (Glaze)*
 - 1.5.5 *Water base stain*
- 1.6 Lingkup jenis bahan *finishing* cat dasar dan cat akhir meliputi dan tidak terbatas pada :
 - 1.6.1 Shellac
 - 1.6.2 Politur
 - 1.6.3 Nitrocellulose (NC)
 - 1.6.4 Acid Curing (Melamine)
 - 1.6.5 Polyurethane (PU)
 - 1.6.6 Polyester (PE)
- 1.7 Lingkup jenis bahan pengencer *finishing* meliputi dan tidak terbatas pada :
 - 1.7.1 Thinner, Spiritus, minyak (*solvent base*)
 - 1.7.2 Air (*Water base*)
- 1.8 Bahan komponen/produk meliputi dan tidak terbatas pada :
 - 1.8.1 Kayu solid
 - 1.8.2 Papan laminasi (*laminates board*)
 - 1.8.3 *Manufactured board (mdf, partikel board, multi plywood)*

1.8.4 *Synthetic solids*

1.8.5 Rotan

1.8.6 Aluminium

1.8.7 Besi

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan tidak terbatas pada :

2.1.1 Alat pengaduk (*Mixer*)

2.1.2 Mesin *Amplas*

2.1.3 Mesin *gerinda*

2.1.4 Mesin *Poles*

2.1.5 Mesin pengupas *cat*

2.1.6 *Spray gun*

2.1.7 *Pressure tank*

2.1.8 Gelas ukur dalam berbagai ukuran

2.1.9 Alat pengukur kekentalan cat (*Viscometer*)

2.1.10 *Stopwatch*

2.1.11 Pail kosong untuk menempatkan cat

2.2 Perlengkapan tidak terbatas pada :

2.2.1 Pisau/cutter, kape, sikat kawat, palu, catut, obeng

2.2.2 Pahat dalam berbagai bentuk dan ukuran

2.2.3 Kuas dalam berbagai ukuran dan jenis

2.2.4 Alat penyapu/pembersih

2.2.5 Alat bantu angkut (*Hand pallet*)

2.2.6 Kikir kayu dalam berbagai bentuk dan ukuran

2.2.7 Pad amplas

2.2.8 Kertas amplas dalam berbagai tingkat kekasaran

2.2.9 Isolasi kertas dan kertas penutup

2.2.10 Kain pembersih/Afal

2.2.11 Tempat penyusunan komponen/produk (*Pallet*)

2.2.12 Alat tulis kantor (ATK)

2.2.13 Alat pelindung diri

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 Material Safety Data Sheet (MSDS) bahan *finishing*

4.2.2 Manual book mesin dan peralatan

4.2.3 Spesifikasi bahan, Daftar pekerjaan, Instruksi kerja

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, ketrampilan, sikap kerja dalam menyiapkan pekerjaan *finishing*

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara :

a. Verifikasi bukti portofolio dan wawancara

b. Demonstrasi/praktik dan tes lisan dan/atau tes tertulis

c. Kerja riil (*work place asesment*) dan/atau cek produk ditempat kerja dan tes lisan dan/atau tes tertulis

1.3 Penilaian dapat dilakukan ditempat kerja dan/atau tempat uji kompetensi (TUK)

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Persyaratan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yang berkaitan dengan tempat kerja, peralatan dan perlengkapan kerja

3.1.2 Bahan *finishing*

3.1.3 Peralatan dan perlengkapan

- 3.1.4 Pelaporan kerusakan mesin dan bahan
 - 3.1.5 Pengukuran dan penandaan
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menggunakan alat pelindung diri
 - 3.2.2 Menyiapkan dan mencampur bahan finishing
 - 3.2.3 Memilih dan memeriksa peralatan dan perlengkapan kerja
 - 3.2.4 Menyiapkan tempat kerja
 - 3.2.5 Menyiapkan komponen/produk
 - 3.2.6 Melakukan pengukuran dan memberi penandaan
- 4. Sikap yang dibutuhkan
 - 4.1 Aman, rapih dan bersih dalam bekerja
 - 4.2 Teliti dan cermat dalam mengukur
 - 4.3 Taat pada instruksi kerja
- 5. Aspek kritis
 - 5.1 Ketepatan dalam menyiapkan dan mencampur bahan *finishing*
 - 5.2 Kecermatan dalam memilih dan memeriksa peralatan dan perlengkapan kerja
 - 5.3 Kecermatan dalam menyiapkan tempat kerja
 - 5.4 Ketepatan dalam melindungi bagian permukaan komponen/produk yang tidak perlu di *finish*
 - 5.5 Ketepatan dalam memberi tanda pada bagian permukaan komponen/produk yang akan di *finish*

KODE UNIT : C.310010.015.01

JUDUL UNIT : Menyiapkan Permukaan Komponen/Produk Untuk Finishing

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dibutuhkan dalam menyiapkan permukaan komponen/produk untuk *finishing*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pekerjaan	<p>1.1 Acuan spesifikasi pekerjaan disiapkan agar hasil pekerjaan sesuai dengan kualitas yang ditetapkan/pesanan pelanggan.</p> <p>1.2 Jenis bahan dan jumlah komponen/produk disiapkan berdasarkan acuan spesifikasi pekerjaan.</p>
2. Meratakan permukaan komponen/produk	<p>2.1 Permukaan komponen/produk diperiksa agar bebas dari bekas lem dan paku yang menonjol.</p> <p>2.2 Permukaan komponen/produk yang masih kasar karena bekas pengolahan proses produksi (bekas mata gergaji, ketam dan lain-lainnya) diratakan dengan alat perata dan kertas amplas yang sesuai tingkat kekasarannya.</p> <p>2.3 Permukaan komponen/produk yang cacat karena proses produksi/kondisi alami material diperbaiki.</p> <p>2.4 Permukaan komponen/produk cacat yang tidak dapat ditangani diserahkan sebagian yang berwenang/dilaporkan keatasan.</p>
3. Menghaluskan permukaan komponen/produk	<p>3.1 Permukaan komponen/produk diperiksa kerataannya agar tidak bergelombang dan <i>cross sanding</i>.</p> <p>3.2 Permukaan komponen/produk yang mempunyai pori-pori besar/cacat kecil diisi dengan dempul (<i>wood filler</i>) dengan alat bantu kape/scrap.</p> <p>3.3 Permukaan komponen/produk yang sudah didempul (<i>wood filler</i>) setelah kering dihaluskan dengan kertas amplas dengan teknik dan tingkat kekasaran</p>

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	<p>kertas amplas yang sesuai sampai tercapai standar mutu kehalusan yang dikehendaki.</p> <p>3.4 Permukaan komponen/produk dibersihkan dari debu dempul (<i>wood filler</i>) sebelum pekerjaan berikutnya dilaksanakan.</p> <p>3.5 Hasil kerja disusun pada tempat yang ditentukan dan dihitung sesuai instruksi kerja.</p>
4. Menyelesaikan pekerjaan menyiapkan permukaan komponen/produk untuk <i>finishing</i>	<p>4.1 Hasil kerja dicatat dan dilaporkan ke atasan/bagian selanjutnya yang bertanggung jawab sesuai instruksi kerja.</p> <p>4.2 Masalah yang terkait dengan proses menyiapkan permukaan komponen/produk diidentifikasi dan dilaporkan ke atasan/bagian yang bertanggung jawab.</p> <p>4.3 Bahan-bahan yang tidak digunakan dibuang dengan cara dan pada tempat yang ditentukan.</p> <p>4.4 Bahan yang masih dapat digunakan disimpan pada tempat yang telah ditentukan.</p> <p>4.5 Mesin, peralatan dan perlengkapan dibersihkan, dirawat dan disimpan pada tempatnya.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan pekerjaan, meratakan permukaan komponen/produk, menghaluskan permukaan komponen/produk dan menyelesaikan pekerjaan.
- 1.2 Acuan spesifikasi pekerjaan meliputi :
 - 1.2.1 Gambar kerja
 - 1.2.2 Contoh komponen/produk
 - 1.2.3 Standar kualitas bahan

- 1.3 Unit kompetensi ini berisi kompetensi untuk bekerja sesuai konteks tempat kerja (*employability skills*) terkait dengan kriteria unjuk kerja (KUK) yang ada :
 - 1.3.1 *Komunikasi* yang berkontribusi produktif dan hubungan yang harmonis diantara karyawan dan pelanggan
 - 1.3.2 *Teamwork* yang berkontribusi produktif terhadap hubungan dan hasil kerja
 - 1.3.3 *Problem solving*, yang berkontribusi produktif terhadap hasil guna
 - 1.3.4 *Inisiatif dan enterprise* yang berkontribusi untuk hasil guna yang inovatif
 - 1.3.5 *Perencanaan dan pengorganisasian* yang berkontribusi untuk perencanaan strategis jangka pendek dan jangka panjang
 - 1.3.6 *Self-management* yang berkontribusi untuk kepuasan dan pertumbuhan pekerja
 - 1.3.7 *Belajar* yang berkontribusi pada peningkatan berlanjut dan ekspansi pada pekerja dan operasi kerja dan hasilnya
 - 1.3.8 *Teknologi* yang berkontribusi untuk melaksanakan pekerjaan secara efektif
- 1.4 Lingkup jenis dempul (*wood filler*) meliputi dan tidak terbatas pada :
 - 1.4.1 Lilin (parafin)
 - 1.4.2 Lacquer (putty grey)
 - 1.4.3 Wood filler clear
 - 1.4.4 Dempul plastik (Polyester)
- 1.5 Bahan komponen/produk meliputi dan tidak terbatas pada :
 - 1.5.1 Kayu solid
 - 1.5.2 Papan laminasi (*laminates board*)
 - 1.5.3 *Manufactured board (mdf, partikel board, multi plywood)*
 - 1.5.4 *Synthetic solids*
 - 1.5.5 Rotan
 - 1.5.6 Aluminium
 - 1.5.7 Besi

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan tidak terbatas pada :

- 2.1.1 Mesin Amplas
- 2.1.2 Mesin Gerinda
- 2.1.3 Mesin Pengupas Cat
- 2.1.4 Mesin serut

2.2 Perlengkapan tidak terbatas pada :

- 2.2.1 Pisau/cutter, kape, sikat kawat, palu, catut, obeng
- 2.2.2 Pahat dalam berbagai bentuk dan ukuran
- 2.2.3 Kuas dalam berbagai ukuran dan jenis
- 2.2.4 Alat penyapu/pembersih
- 2.2.5 Alat bantu angkut (*Hand pallet*)
- 2.2.6 Kikir kayu dalam berbagai bentuk dan ukuran
- 2.2.7 Pad amplas
- 2.2.8 Kertas amplas dalam berbagai tingkat kekasaran
- 2.2.9 Isolasi kertas dan kertas penutup
- 2.2.10 Kain pembersih/Afal
- 2.2.11 Tempat penyusunan komponen/produk (*Pallet*)
- 2.2.12 Alat tulis kantor (ATK)
- 2.2.13 Alat pelindung diri

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

- 4.2.1 *Material Safety Data Sheet* (MSDS) bahan finishing
- 4.2.2 Manual book mesin dan peralatan
- 4.2.3 Spesifikasi bahan, Daftar pekerjaan, Instruksi kerja

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, ketrampilan, sikap kerja dalam menyiapkan permukaan komponen/produk untuk pekerjaan finishing
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara :
 - a. Verifikasi bukti portofolio dan wawancara
 - b. Demonstrasi/praktik dan tes lisan dan/atau tes tertulis
 - c. Kerja riil (*work place asesment*) dan/atau cek produk ditempat kerja dan tes lisan dan/atau tes tertulis
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan ditempat kerja dan/atau tempat uji kompetensi (TUK)

2. Persyaratan kompetensi

- 2.1 C.310010.014.01 Menyiapkan Pekerjaan *Finishing*

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

- 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Acuan spesifikasi pekerjaan
 - 3.1.2 Teknik meratakan komponen/produk
 - 3.1.3 Teknik mengisi pori-pori permukaan komponen/produk
 - 3.1.4 Teknik menghaluskan komponen/produk
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Menyiapkan acuan spesifikasi pekerjaan
 - 3.2.2 Meratakan komponen/produk
 - 3.2.3 Mengisi pori-pori permukaan komponen/produk
 - 3.2.4 Menghaluskan komponen/produk

4. Sikap yang dibutuhkan

- 4.1 Aman, rapih dan bersih dalam bekerja
- 4.2 Teliti dan cermat dalam mengukur
- 4.3 Taat pada instruksi kerja

5. Aspek kritis

- 5.1 Ketepatan menyiapkan acuan spesifikasi pekerjaan
- 5.2 Kecermatan meratakan permukaan komponen/produk
- 5.3 Kecermatan mengisi pori-pori permukaan komponen/produk
- 5.4 Kecermatan menghaluskan permukaan komponen/produk

KODE UNIT : C.310010.016.01

JUDUL UNIT : Menyesuaikan Warna *Finishing* Dengan Spesifikasi

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dibutuhkan dalam menyesuaikan warna *finishing* dengan spesifikasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pekerjaan menyesuaikan warna warna finishing dengan spesifikasi	<p>1.1 Acuan spesifikasi pekerjaan disiapkan agar hasil pekerjaan sesuai dengan kualitas yang ditetapkan/pesanan pelanggan.</p> <p>1.2 Jenis dan jumlah bahan <i>finishing</i> disiapkan berdasarkan acuan spesifikasi pekerjaan.</p>
2. Menyesuaikan warna finishing dengan spesifikasi	<p>2.1 Warna bahan <i>finishing</i> dianalisa berdasarkan acuan spesifikasi pekerjaan.</p> <p>2.2 Jenis, kecerahan dan tingkat kilapan ditetapkan dari acuan spesifikasi pekerjaan.</p> <p>2.3 Bahan <i>finishing</i> warna/cat yang cocok untuk menghasilkan warna <i>finishing</i> campuran diidentifikasi sesuai acuan spesifikasi pekerjaan.</p> <p>2.4 Bahan <i>finishing</i> warna/cat yang sudah diidentifikasi disiapkan agar pencampuran warna berlangsung cepat dan tepat.</p> <p>2.5 Bahan <i>finishing</i> warna/cat dicampurkan dengan cara menambahkan sedikit demi sedikit sampai mendapatkan warna yang diinginkan sesuai acuan spesifikasi pekerjaan.</p> <p>2.6 Kesesuaian warna bahan <i>finishing</i> warna/cat diperiksa kembali sebelum digunakan.</p>
3. Menyelesaikan pekerjaan menyesuaikan warna finishing dengan spesifikasi	<p>3.1 Formula campuran bahan <i>finishing</i> warna/cat dicatat untuk kebutuhan penggunaan di masa datang.</p> <p>3.2 Masalah yang terkait dengan proses menyesuaikan warna diidentifikasi dan dilaporkan keatasan/bagian yang bertanggung jawab.</p>

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	<p>3.3 Bahan-bahan yang tidak digunakan dibuang dengan cara dan pada tempat yang ditentukan.</p> <p>3.4 Bahan yang masih dapat digunakan disimpan pada tempat yang telah ditentukan.</p> <p>3.5 Mesin, peralatan dan perlengkapan dibersihkan, dirawat dan disimpan pada tempatnya.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk menyiapkan pekerjaan, menyesuaikan warna finishing dengan spesifikasi dan menyelesaikan pekerjaan
- 1.2 Acuan spesifikasi pekerjaan meliputi :
 - 1.2.1 Gambar kerja
 - 1.2.2 Contoh warna komponen/produk
 - 1.2.3 Standar kualitas bahan
- 1.3 Unit kompetensi ini berisi kompetensi untuk bekerja sesuai konteks tempat kerja (*employability skills*) terkait dengan kriteria unjuk kerja (KUK) yang ada :
 - 1.3.1 *Komunikasi* yang berkontribusi produktif dan hubungan yang harmonis diantara karyawan dan pelanggan
 - 1.3.2 *Teamwork* yang berkontribusi produktif terhadap hubungan dan hasil kerja
 - 1.3.3 *Problem solving*, yang berkontribusi produktif terhadap hasil guna
 - 1.3.4 *Inisiatif* dan *enterprise* yang berkontribusi untuk hasil guna yang inovatif
 - 1.3.5 *Perencanaan* dan *pengorganisasian* yang berkontribusi untuk perencanaan strategis jangka pendek dan jangka panjang
 - 1.3.6 *Self-management* yang berkontribusi untuk kepuasan dan pertumbuhan pekerja

- 1.3.7 *Belajar* yang berkontribusi pada peningkatan berlanjut dan ekspansi pada pekerja dan operasi kerja dan hasilnya
- 1.3.8 *Teknologi* yang berkontribusi untuk melaksanakan pekerjaan secara efektif
- 1.4 Lingkup golongan bahan *finishing* meliputi dan tidak terbatas pada:
 - 1.4.1 Dempul (*wood filler*)
 - 1.4.2 Warna (*Stain/Glaze*)
 - 1.4.3 Cat Dasar (*Sanding sealer*)
 - 1.4.4 Cat Akhir (*Top coat*)
- 1.5 Lingkup jenis dempul (*wood filler*) meliputi dan tidak terbatas pada:
 - 1.5.1 Lilin (parafin)
 - 1.5.2 Lacquer (putty grey)
 - 1.5.3 Wood filler clear
 - 1.5.4 Dempul plastik (Polyester)
- 1.6 Lingkup jenis warna *finishing* meliputi dan tidak terbatas pada :
 - 1.6.1 Oker
 - 1.6.2 Pigmen stain
 - 1.6.3 Dyes stain
 - 1.6.4 Oil base stain (Glaze)
 - 1.6.5 Water base stain
- 1.7 Lingkup jenis bahan *finishing* cat dasar dan cat akhir meliputi dan tidak terbatas pada :
 - 1.7.1 Shellac
 - 1.7.2 Politur
 - 1.7.3 Nitrocelluloce (NC)
 - 1.7.4 Acid Curing (Melamine)
 - 1.7.5 Polyurethane (PU)
 - 1.7.6 Polyester (PE)
- 1.8 Lingkup jenis bahan pengencer *finishing* meliputi dan tidak terbatas pada :
 - 1.8.1 Thinner, Spiritus, minyak (*solvent base*)
 - 1.8.2 Air (Water base)

- 1.9 Bahan komponen/produk meliputi dan tidak terbatas pada :
 - 1.9.1 Kayu solid
 - 1.9.2 Papan laminasi (*laminates board*)
 - 1.9.3 *Manufactured board* (*mdf, partikel board, multi plywood*)
 - 1.9.4 *Synthetic solids*
 - 1.9.5 Rotan
 - 1.9.6 Aluminium
 - 1.9.7 Besi

2. Peralatan dan perlengkapan

- 2.1 Peralatan tidak terbatas pada :
 - 2.1.1 Alat pengaduk (*Mixer*)
 - 2.1.2 Gelas ukur dalam berbagai ukuran
 - 2.1.3 Alat pengukur kekentalan cat (*Viscometer*)
 - 2.1.4 *Stopwatch* (*digital/ analog*)
 - 2.1.5 Kaleng kosong untuk menempatkan bahan *finishing*
- 2.2 Perlengkapan tidak terbatas pada :
 - 2.2.1 Pisau/ *cutter*, kape, sikat kawat, palu, catut, obeng
 - 2.2.2 Kuas dalam berbagai ukuran dan jenis
 - 2.2.3 Alat penyapu/pembersih
 - 2.2.4 Alat bantu angkut (*Hand pallet*)
 - 2.2.5 Pad amplas
 - 2.2.6 Kertas amplas dalam berbagai tingkat kekasaran
 - 2.2.7 Isolasi kertas dan kertas penutup
 - 2.2.8 Kain pembersih/ Afal
 - 2.2.9 Tempat penyusunan komponen/produk (*Pallet*)
 - 2.2.10 Alat tulis kantor (ATK)
 - 2.2.11 Alat pelindung diri

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 *Material Safety Data Sheet* (MSDS) bahan *finishing*

4.2.2 *Manual book* mesin dan peralatan

4.2.3 Petunjuk pabrik bahan *finishing*/ instruksi kerja

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, ketrampilan, sikap kerja dalam menyiapkan pekerjaan *finishing*

1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara :

a. Verifikasi bukti portofolio dan wawancara

b. Demonstrasi/praktik dan tes lisan dan/atau tes tertulis

c. Kerja riil (*work place asesment*) dan/atau cek produk ditempat kerja dan tes lisan dan/atau tes tertulis

1.3 Penilaian dapat dilakukan ditempat kerja dan/atau tempat uji kompetensi (TUK)

2. Persyaratan kompetensi

2.1 Asesi (peserta uji) tidak buta warna

2.2 C.310010.014.01 Menyiapkan Pekerjaan *Finishing*

2.3 C.310010.015.01 Menyiapkan Permukaan Komponen/Produk Untuk *Finishing*

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Menganalisa warna

3.1.2 Mengidentifikasi Jenis, kecerahan dan tingkat kilapan

3.1.3 Teknik pencampuran warna

3.2 Keterampilan

3.2.1 Menyiapkan warna

3.2.2 Menetapkan Jenis, kecerahan dan tingkat kilapan

3.2.3 Mencampur warna

4. Sikap yang dibutuhkan

4.1 Aman, rapih dan bersih dalam bekerja

4.2 Teliti dan cermat dalam mengukur

4.3 Taat pada instruksi kerja

5. Aspek kritis

5.1 Ketepatan menganalisa warna

5.2 Kecermatan menetapkan jenis, kecerahan dan tingkat kilapan

5.3 Kecermatan mencampur warna

KODE UNIT : C.310010.017.01

JUDUL UNIT : Mengerjakan *Finishing* Dengan Teknik Oles

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dibutuhkan dalam mengerjakan *finishing*.dengan teknik oles.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melapis permukaan komponen/produk	<p>1.1 Permukaan komponen/produk diperiksa agar bebas dari debu, bekas lem, bekas pisau (cutter mark) dan paku.</p> <p>1.2 Bahan <i>finishing</i> dioleskan pada permukaan dengan teknik yang benar sesuai tahapan agar memperoleh hasil <i>finish</i> yang padat dan rata.</p> <p>1.3 Hasil pengolesan diperiksa kerataan dan ketebalan sesuai standar kualitas yang ditetapkan</p> <p>1.4 Cacat pada hasil pengolesan diperbaiki sesuai petunjuk pabrik pembuat/ instruksi kerja.</p> <p>1.5 Hasil kerja diletakkan pada tempat yang aman dan bersih dari debu.</p>
2. Menyelesaikan pekerjaan <i>finishing</i> dengan teknik oles	<p>2.1 Hasil kerja dicatat dan dilaporkan ke atasan/bagian selanjutnya yang bertanggung jawab sesuai instruksi kerja.</p> <p>2.2 Masalah yang terkait dengan proses <i>finishing</i> oles diidentifikasi dan dilaporkan keatasan/bagian yang bertanggung jawab.</p> <p>2.3 Bahan-bahan yang tidak digunakan dibuang dengan cara dan pada tempat yang ditentukan.</p> <p>2.4 Bahan yang masih dapat digunakan disimpan pada tempat yang telah ditentukan.</p> <p>2.5 Mesin, peralatan dan perlengkapan dibersihkan, dirawat dan disimpan pada tempatnya.</p>

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
 - 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk melapis permukaan komponen/produk dan menyelesaikan pekerjaan.
 - 1.2 Unit kompetensi ini berisi kompetensi untuk bekerja sesuai konteks tempat kerja (*employability skills*) terkait dengan kriteria unjuk kerja (KUK) yang ada :
 - 1.2.1 *Komunikasi* yang berkontribusi produktif dan hubungan yang harmonis diantara karyawan dan pelanggan
 - 1.2.2 *Teamwork* yang berkontribusi produktif terhadap hubungan dan hasil kerja
 - 1.2.3 *Problem solving*, yang berkontribusi produktif terhadap hasil guna
 - 1.2.4 *Inisiatif* dan *enterprise* yang berkontribusi untuk hasil guna yang inovatif
 - 1.2.5 *Perencanaan* dan *pengorganisasian* yang berkontribusi untuk perencanaan strategis jangka pendek dan jangka panjang
 - 1.2.6 *Self-management* yang berkontribusi untuk kepuasan dan pertumbuhan pekerja
 - 1.2.7 *Belajar* yang berkontribusi pada peningkatan berlanjut dan ekspansi pada pekerja dan operasi kerja dan hasilnya
 - 1.2.8 *Teknologi* yang berkontribusi untuk melaksanakan pekerjaan secara efektif
 - 1.3 Lingkup golongan bahan *finishing* meliputi dan tidak terbatas pada :
 - 1.3.1 Dempul (*wood filler*)
 - 1.3.2 Warna (*Stain/Glaze*)
 - 1.3.3 Cat Dasar (*Sanding sealer*)
 - 1.3.4 Cat Akhir (*Top coat*)
 - 1.4 Lingkup jenis dempul (*wood filler*) meliputi dan tidak terbatas pada :
 - 1.4.1 Lilin (parafin)
 - 1.4.2 Lacquer (putty grey)

- 1.4.3 Wood filler clear
 - 1.4.4 Dempul plastik (*Polyester*)
 - 1.5 Lingkup jenis warna *finishing* meliputi dan tidak terbatas pada :
 - 1.5.1 Oker
 - 1.5.2 Pigmen stain
 - 1.5.3 Dyes stain
 - 1.5.4 *Oil base stain* (Glaze)
 - 1.5.5 *Water base stain*
 - 1.6 Lingkup jenis bahan *finishing* cat dasar dan cat akhir meliputi dan tidak terbatas pada :
 - 1.6.1 Shellac
 - 1.6.2 Politur
 - 1.6.3 Nitrocellulose (NC)
 - 1.6.4 Acid Curing (Melamine)
 - 1.6.5 Polyurethane (PU)
 - 1.6.6 Polyester (PE)
 - 1.7 Lingkup jenis bahan pengencer *finishing* meliputi dan tidak terbatas pada :
 - 1.7.1 Thinner, Spiritus, minyak (*solvent base*)
 - 1.7.2 Air (*Water base*)
 - 1.8 Bahan komponen/produk meliputi dan tidak terbatas pada :
 - 1.8.1 Kayu solid
 - 1.8.2 Papan laminasi (*laminates board*)
 - 1.8.3 *Manufactured board* (*mdf, partikel board, multi plywood*)
 - 1.8.4 *Synthetic solids*
 - 1.8.5 Rotan
 - 1.8.6 Aluminium
 - 1.8.7 Besi
2. Peralatan dan perlengkapan
- 2.1 Peralatan tidak terbatas pada :
 - 2.1.1 Mesin Amplas
 - 2.1.2 Mesin Poles
 - 2.1.3 Alat Pemanas

- 2.1.4 Kain kaos
- 2.1.5 Kuas dalam berbagai ukuran dan jenis
- 2.1.6 Roll dalam berbagai ukuran dan jenis
- 2.2 Perlengkapan tidak terbatas pada :
 - 2.2.1 Gelas ukur dalam berbagai ukuran
 - 2.2.2 Alat pengukur kekentalan cat (Viscometer)
 - 2.2.3 Stopwatch (digital/analog)
 - 2.2.4 Kaleng kosong dalam berbagai ukuran
 - 2.2.5 Pisau/cutter, kape, sikat kawat, palu, catut, obeng
 - 2.2.6 Kertas amplas dalam berbagai tingkat kekasaran
 - 2.2.7 Pad amplas
 - 2.2.8 Steel wool dalam berbagai tingkat kekasaran
 - 2.2.9 Isolasi kertas dan kertas penutup
 - 2.2.10 Kain pembersih/Afal
 - 2.2.11 Tempat penyusunan komponen/produk (Pallet)
 - 2.2.12 Alat bantu angkut (hand pallet)
 - 2.2.13 Alat tulis kantor (ATK)
 - 2.2.14 Alat pelindung diri
- 3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)
- 4. Norma dan standar
 - 4.1 Norma
(Tidak ada.)
 - 4.2 Standar
 - 4.2.1 *Material Safety Data Sheet* (MSDS) bahan *finishing*
 - 4.2.2 *Manual book* mesin dan peralatan
 - 4.2.3 Petunjuk pabrik bahan *finishing*/ instruksi kerja

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

- 1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, ketrampilan, sikap kerja dalam menyiapkan pekerjaan *finishing*
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara :
 - a. Verifikasi bukti portofolio dan wawancara
 - b. Demonstrasi/praktik dan tes lisan dan/atau tes tertulis
 - c. Kerja riil (*work place asesment*) dan/atau cek produk ditempat kerja dan tes lisan dan/atau tes tertulis
- 1.3 Penilaian dapat dilakukan ditempat kerja dan/atau tempat uji kompetensi (TUK)

2. Persyaratan kompetensi

- 2.1 C.310010.014.01 Menyiapkan Pekerjaan *Finishing*
- 2.2 C.310010.015.01 Menyiapkan Permukaan Komponen/Produk Untuk *Finishing*
- 2.3 C.310010.016.01 Menyesuaikan Warna *Finishing* Dengan Spesifikasi

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

- 3.1 Pengetahuan
 - 3.1.1 Persyaratan permukaan komponen/produk
 - 3.1.2 *Finishing* teknik oles
 - 3.1.3 Jenis cacat *finishing* teknik oles
- 3.2 Keterampilan
 - 3.2.1 Memeriksa permukaan komponen/produk
 - 3.2.2 Mengolesi permukaan komponen/produk
 - 3.2.3 Memperbaiki cacat *finishing*

4. Sikap yang dibutuhkan

- 4.1 Aman, rapih dan bersih dalam bekerja
- 4.2 Teliti dan cermat dalam mengukur
- 4.3 Taat pada instruksi kerja

5. Aspek kritis

5.1 Kecermatan mengoles permukaan komponen/produk

KODE UNIT : C.310010.018.01

JUDUL UNIT : Mengerjakan *Finishing* Dengan Teknik Semprot

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dibutuhkan dalam mengerjakan *finishing* dengan teknik semprot.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mencoba alat semprot	<div>1.1 Kompresor, pengering udara (<i>air dryer</i>) dan instalasi angin diperiksa agar mendapatkan angin/udara tekan yang bersih dari air dan oli.</div> <div>1.2 Bentuk semprotan, tekanan angin dan jumlah keluaran bahan dari alat semprot disetel sesuai dengan instruksi pengoperasian alat agar efisiensi bahan dan hasil semprot yang sesuai dengan kualitas yang ditetapkan/pesanan pelanggan.</div> <div>1.3 Bahan <i>finishing</i> ditempatkan pada tabung alat semprot/pail kosong dengan cara disaring agar bahan <i>finishing</i> bersih dari kotoran.</div> <div>1.4 Alat semprot diujicoba agar mendapatkan setelan yang diinginkan.</div> <div>1.5 Kerusakan pada alat semprot saat uji coba diperbaiki sesuai persyaratan pengoperasian alat.</div>
2. Melapisi permukaan komponen/produk	<div>2.1 Permukaan komponen/produk diperiksa agar bebas dari debu, bekas lem, bekas pisau (<i>cutter mark</i>) dan paku.</div> <div>2.2 Komponen/produk disemprot dengan mengatur jarak dan kecepatan sesuai instruksi pengoperasian alat.</div> <div>2.3 Tahapan <i>finishing</i> semprot dikerjakan sesuai <i>coating schedule</i>/instruksi kerja.</div> <div>2.4 Hasil penyemprotan diperiksa kerataan dan ketebalan sesuai sampel/standar kualitas yang ditetapkan</div> <div>2.5 Cacat pada hasil penyemprotan diperbaiki sesuai petunjuk pabrik pembuat/ instruksi kerja.</div> <div>2.6 Hasil kerja diletakkan pada tempat yang aman dan bersih dari debu.</div>

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
3. Menyelesaikan pekerjaan mengerjakan <i>finishing</i> dengan teknik semprot	3.1 Hasil kerja dicatat dan dilaporkan ke atasan/bagian selanjutnya yang bertanggung jawab sesuai instruksi kerja.
	3.2 Masalah yang terkait dengan proses <i>finishing</i> semprot diidentifikasi dan dilaporkan ke atasan/bagian yang bertanggung jawab.
	3.3 Bahan-bahan yang tidak digunakan dibuang dengan cara dan pada tempat yang ditentukan.
	3.4 Bahan yang masih dapat digunakan disimpan pada tempat yang telah ditentukan.
	3.5 Mesin, peralatan dan perlengkapan dibersihkan, dirawat dan disimpan pada tempatnya.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk mencoba alat semprot, melapisi permukaan komponen/produk dan menyelesaikan pekerjaan.
- 1.2 Unit kompetensi ini berisi kompetensi untuk bekerja sesuai konteks tempat kerja (*employability skills*) terkait dengan kriteria unjuk kerja (KUK) yang ada :
 - 1.2.1 *Komunikasi* yang berkontribusi produktif dan hubungan yang harmonis diantara karyawan dan pelanggan
 - 1.2.2 *Teamwork* yang berkontribusi produktif terhadap hubungan dan hasil kerja
 - 1.2.3 *Problem solving*, yang berkontribusi produktif terhadap hasil guna
 - 1.2.4 *Inisiatif* dan *enterprise* yang berkontribusi untuk hasil guna yang inovatif
 - 1.2.5 *Perencanaan* dan *pengorganisasian* yang berkontribusi untuk perencanaan strategis jangka pendek dan jangka panjang
 - 1.2.6 *Self-management* yang berkontribusi untuk kepuasan dan pertumbuhan pekerja

- 1.2.7 *Belajar* yang berkontribusi pada peningkatan berlanjut dan ekspansi pada pekerja dan operasi kerja dan hasilnya
- 1.2.8 *Teknologi* yang berkontribusi untuk melaksanakan pekerjaan secara efektif
- 1.3 Lingkup golongan bahan *finishing* meliputi dan tidak terbatas pada:
 - 1.3.1 Dempul (*wood filler*)
 - 1.3.2 Warna (*Stain/Glaze*)
 - 1.3.3 Cat Dasar (*Sanding sealer*)
 - 1.3.4 Cat Akhir (*Top coat*)
- 1.4 Lingkup jenis dempul (*wood filler*) meliputi dan tidak terbatas pada:
 - 1.4.1 Lilin (parafin)
 - 1.4.2 Lacquer (putty grey)
 - 1.4.3 Wood filler clear
 - 1.4.4 Dempul plastik (Polyester)
- 1.5 Lingkup jenis warna *finishing* meliputi dan tidak terbatas pada :
 - 1.5.1 Oker
 - 1.5.2 Pigmen stain
 - 1.5.3 Dyes stain
 - 1.5.4 Oil base stain (Glaze)
 - 1.5.5 Water base stain
- 1.6 Lingkup jenis bahan *finishing* cat dasar dan cat akhir meliputi dan tidak terbatas pada :
 - 1.6.1 Shellac
 - 1.6.2 Politur
 - 1.6.3 Nitrocellulose (NC)
 - 1.6.4 Acid Curing (Melamine)
 - 1.6.5 Polyurethane (PU)
 - 1.6.6 Polyester (PE)
- 1.7 Lingkup jenis bahan pengencer *finishing* meliputi dan tidak terbatas pada :
 - 1.7.1 Thinner, Spiritus, minyak (*solvent base*)
 - 1.7.2 Air (*Water base*)

- 1.8 Bahan komponen/produk meliputi dan tidak terbatas pada :
 - 1.8.1 Kayu solid
 - 1.8.2 Papan laminasi (*laminates board*)
 - 1.8.3 *Manufactured board (mdf, partikel board, multi plywood)*
 - 1.8.4 *Synthetic solids*
 - 1.8.5 Rotan
 - 1.8.6 Aluminium
 - 1.8.7 Besi

2. Peralatan dan perlengkapan

- 2.1 Peralatan tidak terbatas pada :
 - 2.1.1 Alat Semprot
 - a. *Spray gun*
 - b. *Pressure Tank*
 - c. *Membran Pump*
 - d. *Air Mix*
 - e. *Airless*
 - f. *Elektrostatic*
 - 2.1.2 Spray booth
 - 2.1.3 Kompresor, air dryer, air regulator dan instalasi angin
 - 2.1.4 Alat pengaduk (Mixer)
 - 2.1.5 Mesin Amplas
 - 2.1.6 Mesin Poles
- 2.2 Perlengkapan tidak terbatas pada :
 - 2.2.1 Gelas ukur dalam berbagai ukuran
 - 2.2.2 Alat pengukur kekentalan cat (Viscometer)
 - 2.2.3 Stopwatch (digital/analog)
 - 2.2.4 Kaleng kosong dalam berbagai ukuran
 - 2.2.5 Pisau/cutter, kape, sikat kawat, palu, catut, obeng
 - 2.2.6 Kertas amplas dalam berbagai tingkat kekasaran
 - 2.2.7 Pad amplas
 - 2.2.8 Steel wool dalam berbagai tingkat kekasaran
 - 2.2.9 Isolasi kertas dan kertas penutup
 - 2.2.10 Kain pembersih/Afal

- 2.2.11 Tempat penyusunan komponen/produk (Pallet)
- 2.2.12 Alat bantu angkut (hand pallet)
- 2.2.13 Alat tulis kantor (ATK)
- 2.2.14 Alat pelindung diri

3. Peraturan yang diperlukan
(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 *Material Safety Data Sheet* (MSDS) bahan *finishing*

4.2.2 *Manual book* peralatan

4.2.3 Petunjuk pabrik bahan *finishing*/instruksi kerja

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1.1 Penilaian dilakukan terhadap pengetahuan, ketrampilan, sikap kerja dalam menyiapkan pekerjaan *finishing*

1.1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara :

- a. Verifikasi bukti portofolio dan wawancara
- b. Demonstrasi/praktik dan tes lisan dan/atau tes tertulis
- c. Kerja riil (*work place asesment*) dan/atau cek produk ditempat kerja dan tes lisan dan/atau tes tertulis

1.1.3 Penilaian dapat dilakukan ditempat kerja dan/atau tempat uji kompetensi (TUK)

2. Persyaratan kompetensi

2.1 C.310010.014.01 Menyiapkan Pekerjaan *Finishing*

2.2 C.310010.015.01 Menyiapkan Permukaan Komponen/Produk Untuk *Finishing*

2.3 C.310010.016.01 Menyesuaikan Warna *Finishing* Dengan Spesifikasi

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Persyaratan permukaan komponen/produk

3.1.2 *Finishing* teknik semprot

3.1.3 Jenis cacat *finishing* teknik semprot

3.2 Keterampilan

3.2.1 Memeriksa permukaan komponen/produk

3.2.2 Menyemprot permukaan komponen/produk

3.2.3 Memperbaiki cacat *finishing*

4. Sikap yang dibutuhkan

4.1 Aman, rapih dan bersih dalam bekerja

4.2 Teliti dan cermat dalam mengukur

4.3 Taat pada instruksi kerja

5. Aspek kritis

5.1 Kecermatan menyetel alat semprot

5.2 Ketepatan mengatur jarak dan kecepatan penyemprotan

BAB III

KETENTUAN PENUTUP

Dengan ditetapkannya Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Industri Pengolahan Golongan Pokok Industri Furnitur Bidang Industri Furnitur Kayu Bagian Proses Produksi dan Finishing maka SKKNI ini berlaku secara nasional dan menjadi acuan bagi penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan profesi, uji kompetensi dan sertifikasi profesi.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 30 Desember 2014

MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA,



M. HANIF DHAKIRI