

SBW - 05= PERALATAN BEKISTING DAN PERANCAH

PELATIHAN TUKANG BEKISTING DAN PERANCAH



DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM

**BADAN PEMBINAAN KONSTRUKSI DAN SUMBER DAYA MANUSIA
PUSAT PEMBINAAN KOMPETENSI DAN PELATIHAN KONSTRUKSI**

BAB I

PERALATAN BEKISTING DAN PERANCAH

1.1 Umum

Guna pelaksanaan pekerjaan bekisting dan perancah dibutuhkan tersedianya peralatan yang memadai disamping terpenuhi adanya bahan yang akan digunakan seperti papan, balok kayu bulat, papan penghubung, paku dan lain - lain, juga tersedianya tenaga kerja yang memadai,

1.2 Maksud, Tujuan dan Sasaran

Dengan tersedianya peralatan yang memadai sesuai klasifikasi pekerjaan : sedang, ringan dan berat, maka pekerjaan akan dapat dilaksanakan sesuai jangka waktunya dengan hasil sebagaimana yang ditentukan.

Tujuan dengan penggunaan peralatan yang memadai diharapkan hasil pekerjaan sesuai dengan yang ditentukan, gambar kerja.

Sasaran dari pada pemakaian peralatan yang memadai diharapkan, hasil pekerjaan akan diperoleh secara optimal serta dapat dihindari kualitas pekerjaan yang kurang baik.

BAB II

MACAM – MACAM PERALATAN KONVENSIONAL SERTA FUNGSINYA

2.1 Gergaji Kayu Potong (manual)

Untuk memotong papan, balok kayu sesuai dengan kebutuhan

- Gergaji kayu belah (manual)

Untuk membelah papan, balok kayu sesuai kebutuhan

- Gergaji mesin (Chain Saw)

Digerakkan dengan tenaga listrik, selanjutnya dengan tangan kita gerakan, gergaji mesin untuk memotong papan, balok kayu dan lain – lain sesuai kebutuhan

2.2 Serut/Pasah

Untuk meratakan serta menghaluskan bidang permukaan papan, balok sesuai kebutuhan.

- Serut portable electric, digerakkan dengan tenaga listrik yang selanjutnya dengan tangan kita menyerut pada permukaan papan, balok dan lain – lain sesuai yang kita butuhkan

2.3 Tatah/Ketam

Untuk membuat lubang dengan bantuan palu/martil sesuai kebutuhan rencana.

2.4 Petel

Untuk membuat bidang permukaan miring, melengkung pada sambungan dengan bidang lain atau kebutuhan yang lain sesuai rencana.

2.5 Cangkul, Linggis

Untuk membuat galian tanah untuk dudukan pondasi bekisting dan perancah, pembersihan dan lain – lain.

2.6 Palu/Martil Kayu/Besi

Untuk membantu alat lain, membuat sesuatu rencana sesuatu kebutuhan, dengan cara memberi bantuan memukul.

2.7 Rol Meter, Plat Siku Besi

Untuk mengukur bidang tertentu papan, balok sesuai rencana kebutuhan panjang, lebar, tebal.

2.8 Sabit

Untuk membantu memotong serta keperluan lain – lain.

2.9 Kapak

Untuk memenuhi keperluan sesuai bidang yang diharapkan, misal pekerjaan pembersihan untuk menebang pohon, memotong tunggul dan akar – akar yang lain.

2.9 Bor

Untuk membuat lubang pada papan atau balok sesuai kebutuhan rencana.

- Bor electric, digerakan dengan tenaga listrik, selanjutnya dengan tangan, kita dapat melakukan pengeboran papan, balok dan lain – lain sesuai kebutuhan.

Disamping masih ada alat yang lain, sebagai alat konvensional tukang bekisting dan perancah, dengan tersedianya alat – alat ini pekerjaan bekisting dan perancah dapat dikerjakan dengan bantuan memakai paku, baut, sekrup, pasak, pelat paku dan lain – lain sebagai material alat bantu sambungan, disamping material dan cara sambungan yang lain yang lebih baik sesuai kebutuhan dari tujuan sesuai gambar kerja.

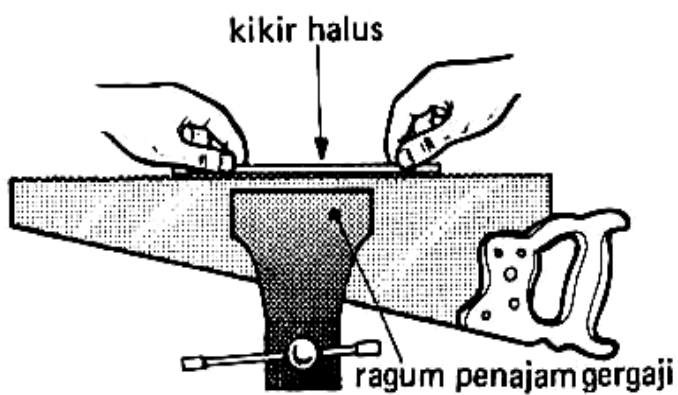
Cara memilih alat yang berkualitas baik untuk membuat bekisting dan perancah. Diperiksa lebih dulu :

1. Produksi alat tersebut, berasal dari buatan pabrik mana.
2. Spesifikasi alat tersebut
3. Uji test alat



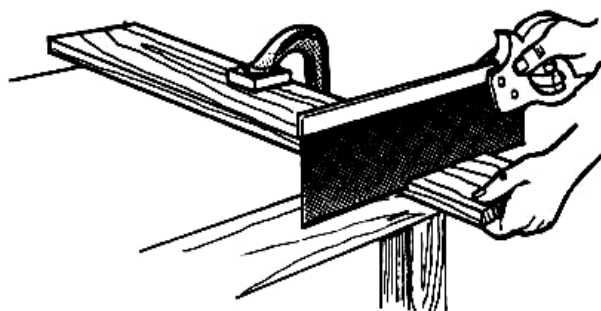
Gambar 2 - 1

Membelah diatas kuda – kuda
Ini merupakan metoda yang dilakukan untuk menggergaji papan – papan yang berukuran panjang



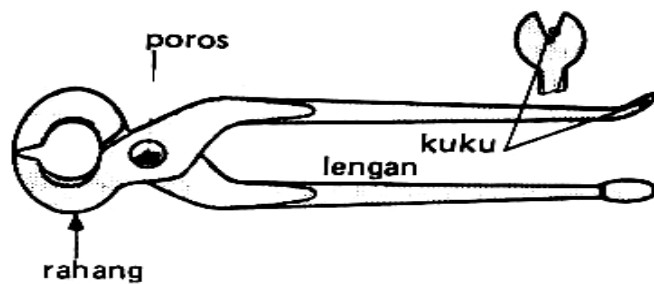
Gambar 2 - 2

Apabila gerigi gergaji diketahui tidak rata, mereka diratakan dengan mengikir pucuk gigi memakai sebuah kikir halus



Gambar 2 - 3

Memotong dalam sebuah klam
Menggergaji melintasi jaringan serat kayu (memotong lintang) dapat dilakukan dengan menggunakan sebuah gergaji pemotong

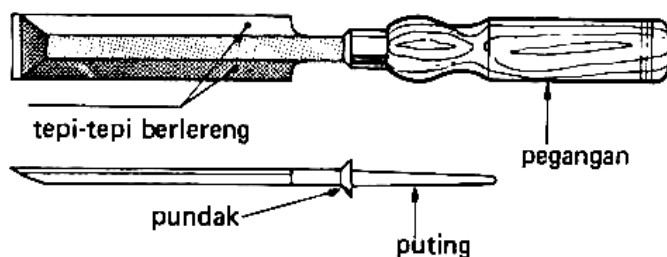


Kakatua adalah ukuran panjang 150 mm

Gambar 2 - 4

Catut (Kakatua)

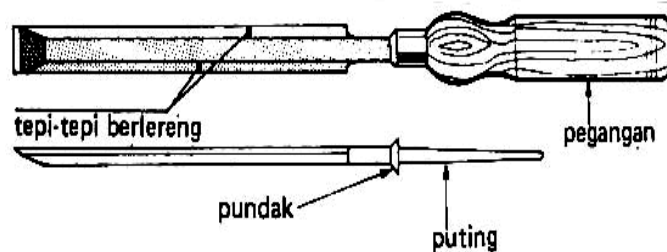
Digunakan untuk mencabut paku yang menjadi bengkok oleh ketukan sebuah palu. Ukuran yang paling umum bagi kakatua adalah ukuran panjang 150 mm



Gambar 2 - 5

Pahat bertepi lereng

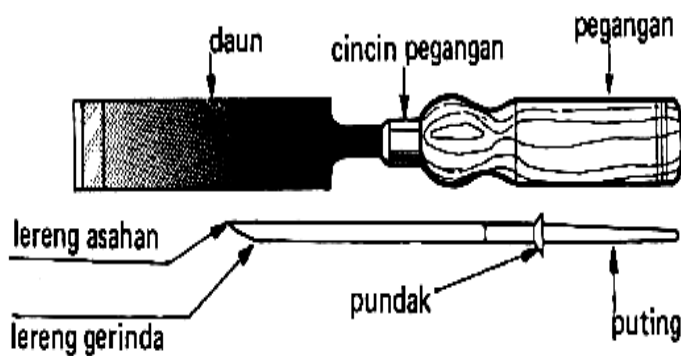
Lebar pahat bertepi lereng berkisar 3 mm – 50 mm. Digunakan, khususnya untuk menyayat sambungan ekor burung



Gambar 2 - 6

Pahat tusuk

Lebar pahat tusuk berkisar 3 mm – 50 mm. Digunakan, untuk membersihkan sisa – sisa kayu dari alur yang panjang



Gambar 2 - 7

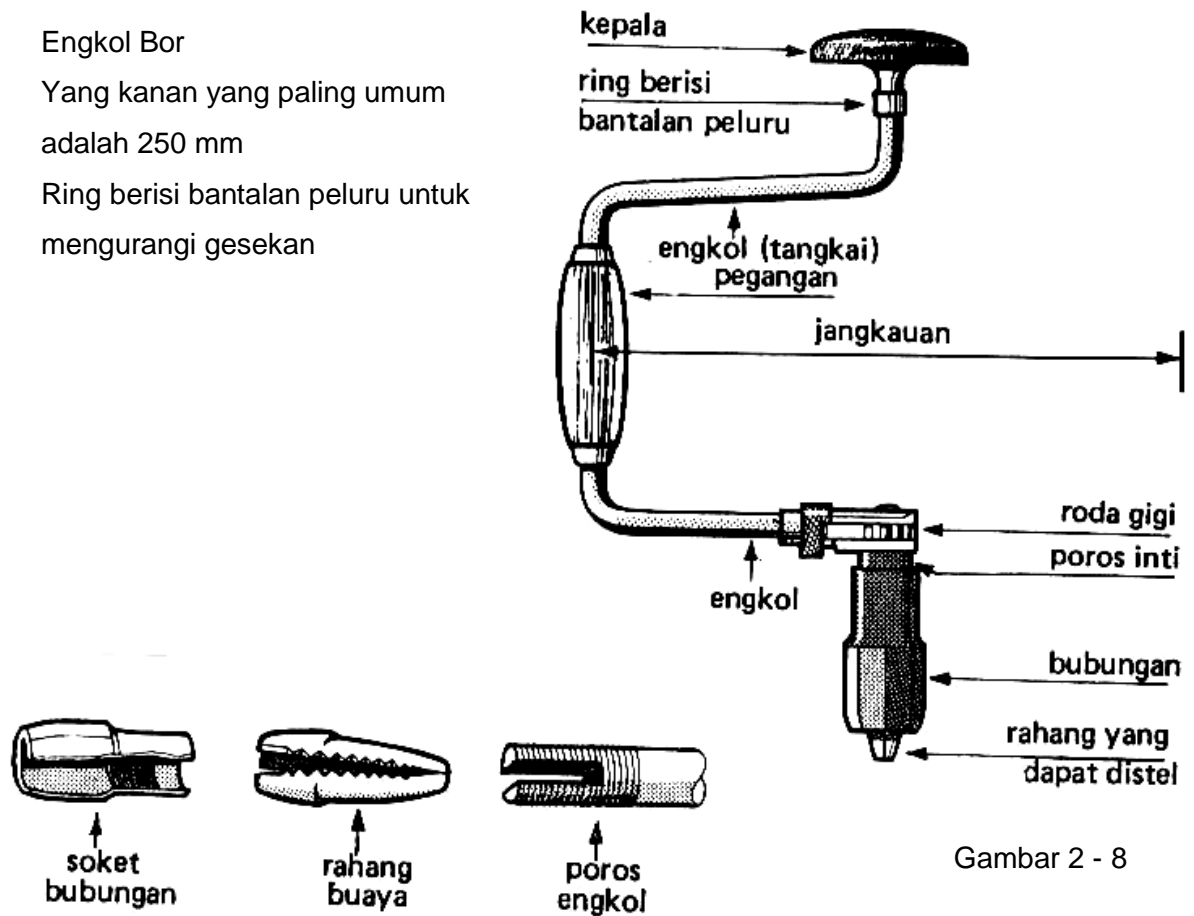
Pahat kekar

Pahat ini mempunyai daun yang lebih tebal daripada pahat berdaun miring atau pahat tusuk, dikarenakan ketebalan daunnya, dikenal dengan sebutan pahat kekar

Engkol Bor

Yang kanan yang paling umum adalah 250 mm

Ring berisi bantalan peluru untuk mengurangi gesekan

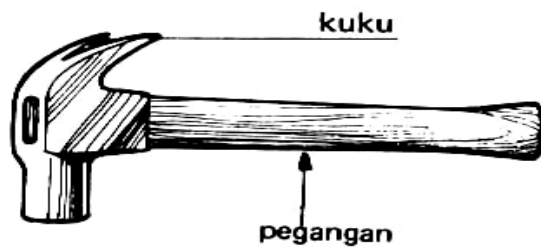


Gambar 2 - 8

Bor roda gigi (bor tangan) dan Bor dada.

Mempunyai batang lurus yang berpenampang bulat

Bor tangan mampu membor lubang sampai yang berdiameter 6 mm, dan bor dada sampai 12 mm

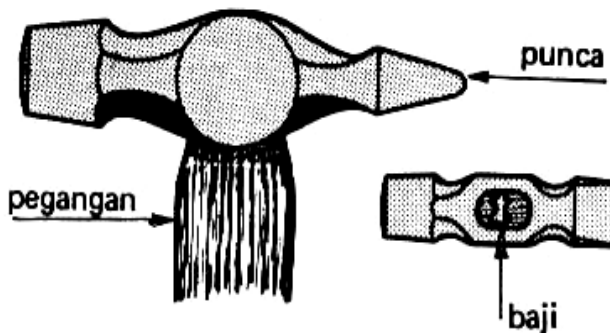


Gambar 2 - 9

Palu Kuku

Ukuran palu kuku ditentukan oleh bobot kepala palu, berkisar antara 200 gr – 925 gr

Kuku digunakan untuk mencabut paku

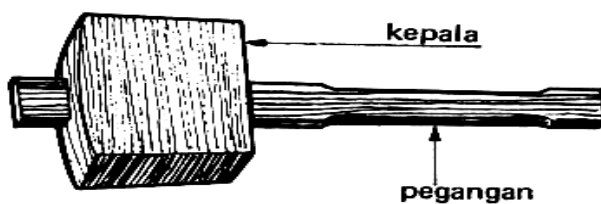


Gambar 2 - 10

Palu pantak

Berbobot enteng, ukuran kepala palu ditunjukkan oleh serangkaian nomor 00 sampai 12. No. 3 ukuran kepala mempunyai bobot 350 gr .

Punca digunakan untuk mendrip paku pendek/paku tidak berkepala



Gambar 2 - 11

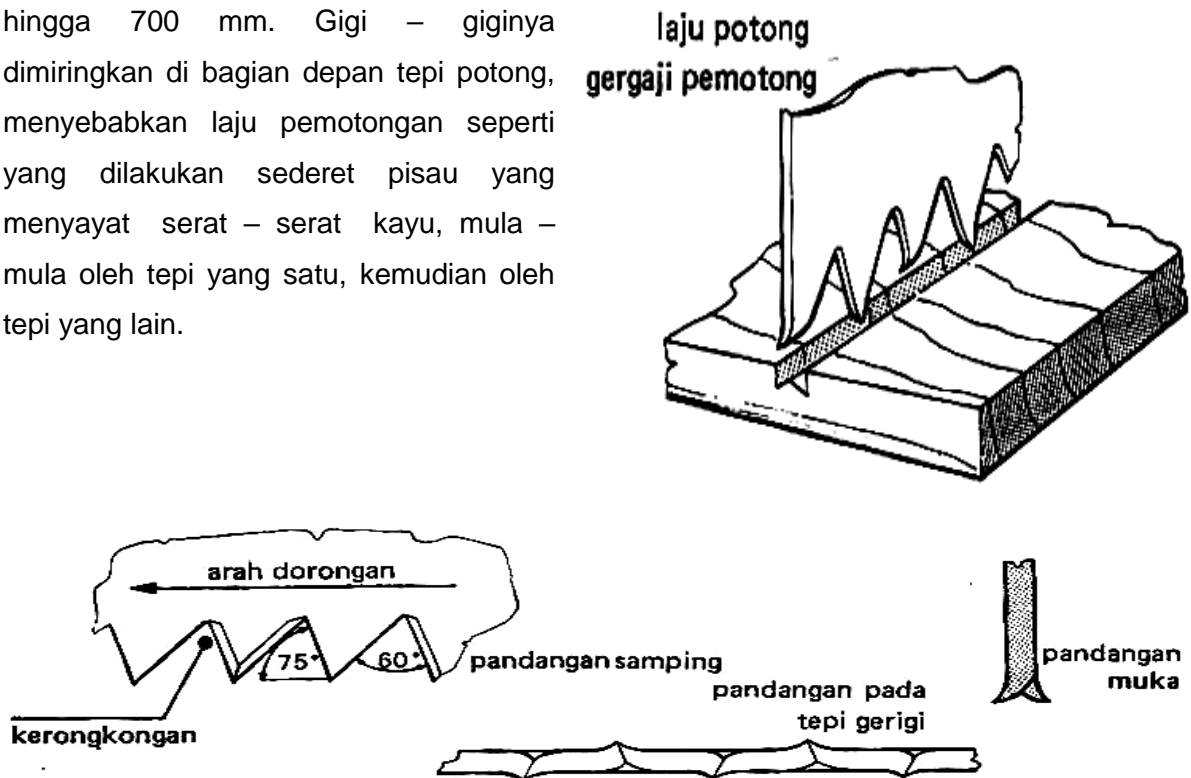
Palu kayu

Digunakan untuk memukul pegangan pahat, apabila dibutuhkan pemahatan

Gergaji pemotong

Jenis gergaji ini digunakan untuk menyayat melintangi jaringan serat kayu dan tepi potongnya mempunyai 5 hingga 7 pucuk gigi pada setiap kepanjangan 25 mm. Panjang gergaji dimulai dari 550 mm hingga 700 mm. Gigi – giginya dimiringkan di bagian depan tepi potong, menyebabkan laju pemotongan seperti yang dilakukan sederet pisau yang menyayat serat – serat kayu, mula – mula oleh tepi yang satu, kemudian oleh tepi yang lain.

Serbuk gergaji yang berada di antara puncak – puncak gerigi berjatuhan dikeluarkan oleh kerongkongan – kerongkongan gerigi



Gambar 2 - 12

BAB III

OPERASI PERALATAN BEKISTING DAN PERANCAH

3.1 Umum

Dalam proses penyelesaian suatu pekerjaan senantiasa ada keterkaitan dengan faktor lainnya, yaitu peralatan, sedangkan kualitas dan kuantitasnya, sangat tergantung dengan kondisi pekerjaan persiapan dan pelaksanaan pembuatan bekisting dan perancah serta lingkup, scope pekerjaan tersebut.

Apakah bobot pekerjaan ini sedang, ringan atau berat. Untuk katagori pekerjaan ringan atau sedang, barangkali peralatan yang dibutuhkan antara lain sebagai berikut :

- gergaji kayu potong/belah (manual), gergaji besi (manual),
gergaji electric (chain saw)
- serut kayu (manual), serut portable electric
- palu kayu/besi, petel/patik, kapak, tatah/ketam, linggis, sabit, bor manual/electric
- plat siku besi, rol meter, tang, catut dan lain - lain

Sedang untuk pekerjaan besar, misalnya terowongan (tunnel), pondasi jembatan, saluran pengelak (diversion canal), dam, bendungan diperlukan tambahan peralatan yang berteknologi maju antara lain : Wheel Truck Crane, atau Crawler Crane , Penyedia sumber air, tenaga listrik dan lain – lain

Setelah perencanaan dapat diselesaikan kebutuhan bahan, tenaga serta peralatan dapat di hitung, dengan melalui tahapan peninjauan kembali perencanaan, setelah secara definitif disetujui team kerja, gambar kerja/pelaksanaan disiapkan, diberikan kepada pelaksana seterusnya kepada mandor lalu kepada tukang untuk dilaksanakan.

Selanjutnya dilakukan mobilisasi peralatan, tenaga dan lain – lainnya. Peralatan memegang peranan didalam pelaksanaan pekerjaan, memudahkan pelaksanaan serta dapat membantu kelancaran tugas. Didalam pelaksanaan pekerjaan pembuatan bekisting dan perancah, pada scope/lingkup pekerjaan yang bagaimanapun ringan, sedang maupun berat, peranan peralatan tidak bisa dipandang ringan.

Serut/Pasak digunakan untuk menghaluskan permukaan balok, papan selanjutnya gergaji memotong bidang tersebut sesuai dengan bentuk, ukuran dan tingginya sesuai gambar kerja.

Dengan dukungan alat lain Tatah digunakan untuk membuat lubang permukaan balok papan dengan bantuan martil/palu sebagai pemberi tekanan kepada bidang permukaan yang dilubangi seterusnya dengan paku, baut atau pasak, alat sambung yang lain.

Rangkaian proses pembuatan bekisting dan perancah bisa dikerjakan berkat ketersediaan peralatan sebagaimana tersebut diatas, yang dibutuhkan.

Bekisting (Cetakan)

Umum

Cetakan dan Perancah yang diperlukan harus mempunyai kekuatan yang cukup dan kaku untuk menahan beton dan untuk melawan tekanan yang muncul dari pengecoran dan getaran tanpa penurunan dari permukaan yang diperlukan.

Permukaan semua bekisting (cetakan) yang berhubungan langsung dengan beton harus bersih, kaku dan cukup rapat untuk mencegah kebocoran adukan beton.

Bahan yang digunakan untuk cetakan apakah baja atau kayu harus mendapatkan persetujuan dari direksi pekerjaan. Kayu harus keras dan lurus, bebas dari cacat, busuk, lubang – lubang, permukaan rata, lebar dan ketebalan seragam.

- Pembongkaran bekisting (cetakan)

Cetakan tidak boleh dibongkar sampai beton mengeras dan cukup kuat untuk menahan beratnya sendiri dengan aman dan beban rencana yang bisa terjadi di atasnya.

Cetakan dibongkar hanya dengan persetujuan direksi.

- Pengecoran

Umum

Tidak diijinkan pengecoran beton dilaksanakan sebelum seluruh bekisting (cetakan) dan pekerjaan persiapan lainnya diselesaikan terlebih dahulu, serta harus diperiksa dan disetujui oleh Direksi.

Perancah

Suatu alat baik dari besi atau kayu yang berfungsi memberi dukungan pelaksanaan pengecoran beton, setelah pekerjaan bekisting (cetakan) dapat diselesaikan.

Karena posisi/letak pekerjaan dan pengecoran beton, agak sulit dilaksanakan, maka diperlukan perancah untuk pelaksanaan pekerjaan pengecoran beton tersebut.

Konstruksi perancah dibutuhkan kuat serta kokoh, guna menyangga bekisting.

3.2 Peralatan Pada Pekerjaan Yang berskala Sedang, Ringan

Dengan menggunakan peralatan sebagai berikut antara lain :

- Gergaji, tatah/ketam, martil/palu kayu/besi, bor
- Serut kayu, petel/patik, sabit , linggis
- Paku, rol meter, plat metal siku, dan lain – lain.

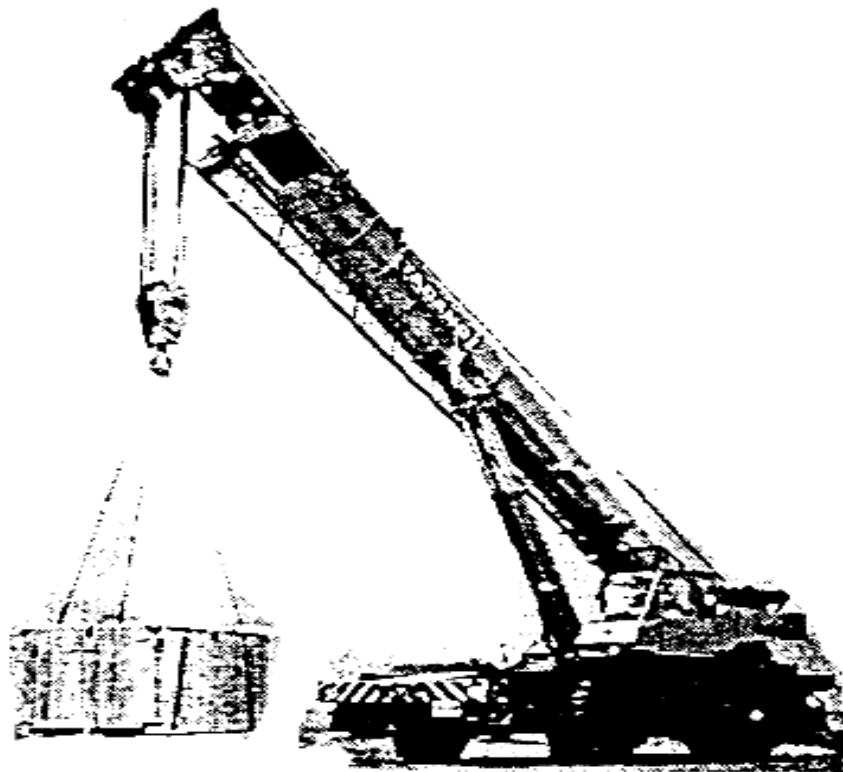
Pelaksanaan kerja pembuatan, dan pemasangan, pembongkaran bekisting dan perancah dapat mendukung pelaksanaan berjalan sesuai prosedur.

Sebagai tukang bekisting dan perancah dapat melaksanakan pekerjaannya, bilamana peralatan sebagaimana tersebut diatas tersedia.

3.3 Peralatan pada Pekerjaan Yang berskala Berat

1. Wheel Crane

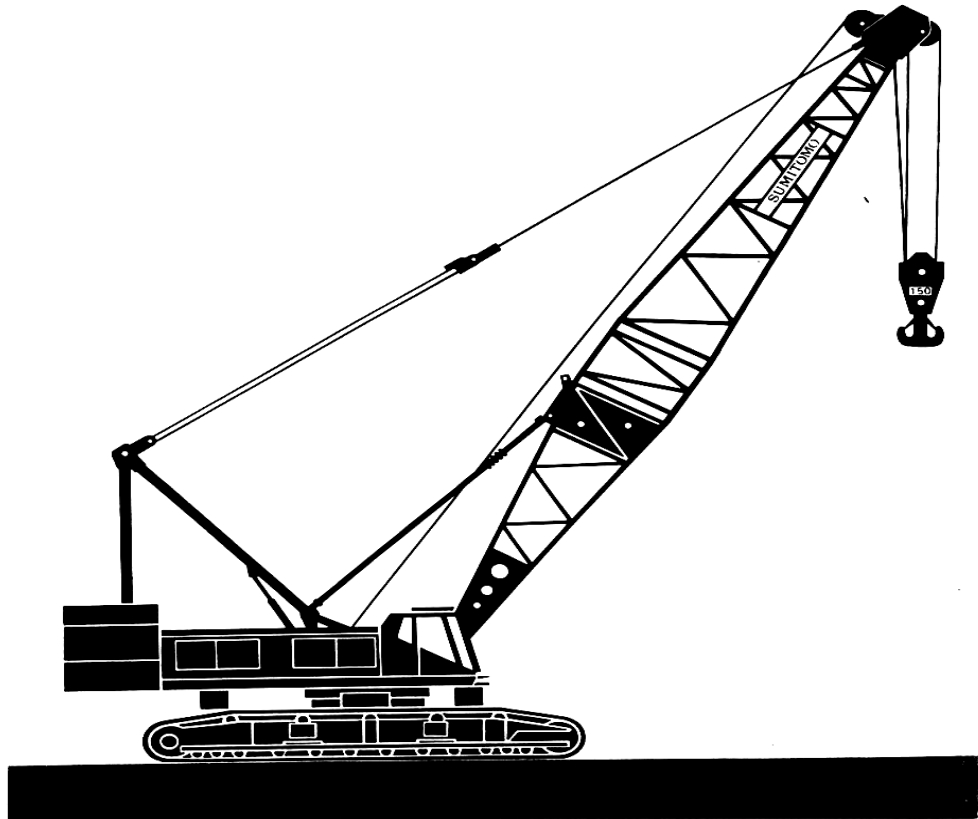
Sesuai kondisi pekerjaan, masuk kategori pekerjaan berat, proyek besar dimungkinkan adanya tambahan peralatan berat, yang dapat mendukung pekerjaan yaitu Wheel Crane yang berfungsi dapat mengangkat dan memindahkan benda/barang yang kita butuhkan untuk pemasangan dan pembongkaran bekisting dan perancah. Mobilitasnya tinggi.



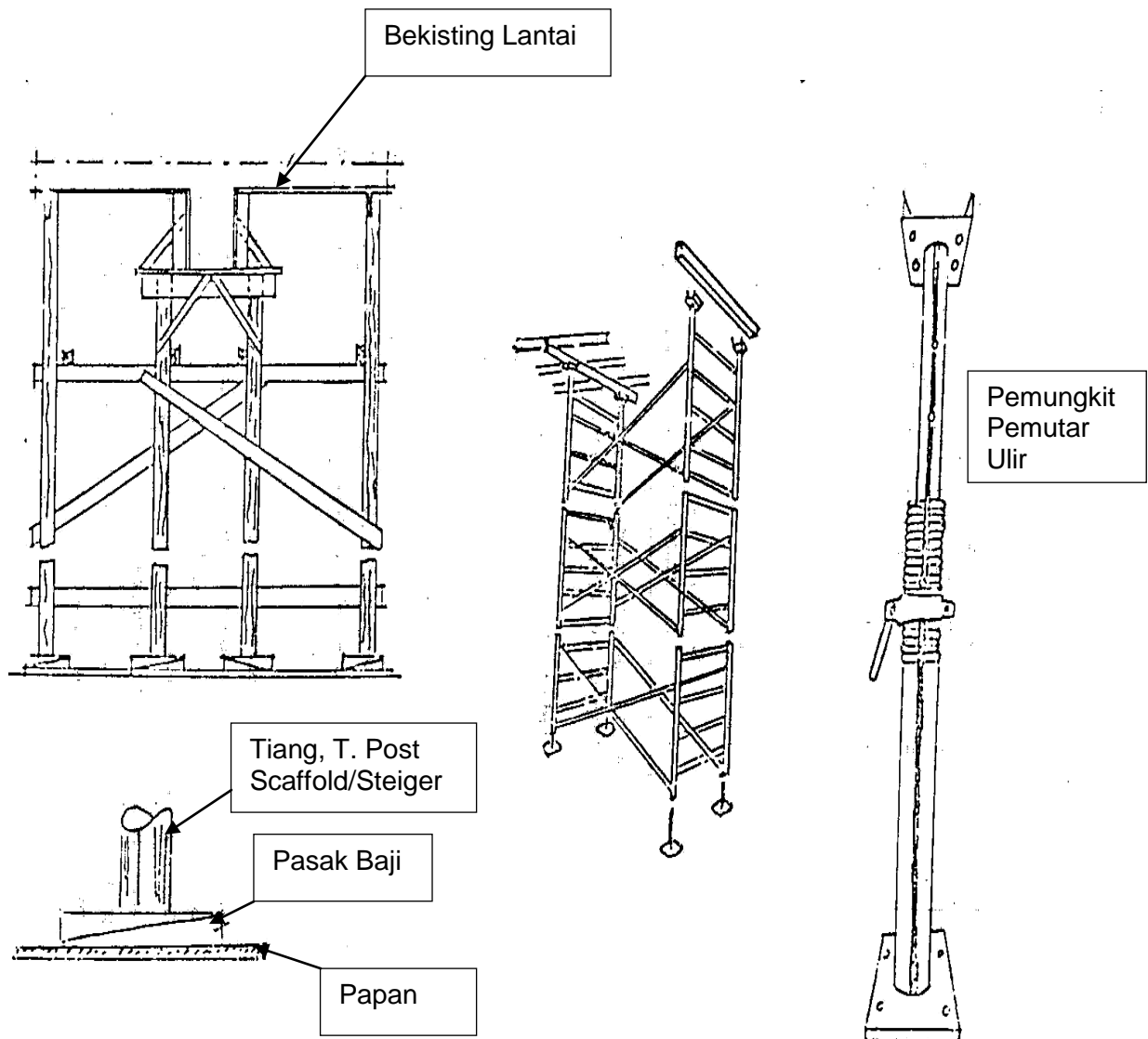
Gambar 3 – 1

2. Crawler Crane

Berfungsi dapat mengangkat dan memindahkan barang ke lokasi yang kita kehendaki, guna mendukung pekerjaan pemasangan serta pembongkaran bekisting dan perancah pada pekerjaan besar, juga dapat dipergunakan pada pekerjaan, pemancangan, clam shell serta dragline (excavation).



Gambar 3 - 2



Gambar 3 – 3
Perancah Kayu/Besi/Baja

Gambar 3 – 4
Penyangga Telescopic

3.4 Cara Memilih Alat Yang Baik Kualitasnya

- 3.4.1 Diperiksa terlebih dulu produksi alat berasal dari perusahaan mana
- 3.4.2 Spesifikasi teknik alat
- 3.4.3 Uji test alat

SBW - 05= PERALATAN BEKISTING DAN PERANCAH

PELATIHAN TUKANG BEKISTING DAN PERANCAH



DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM

**BADAN PEMBINAAN KONSTRUKSI DAN SUMBER DAYA MANUSIA
PUSAT PEMBINAAN KOMPETENSI DAN PELATIHAN KONSTRUKSI**

KATA PENGANTAR

Pelaksanaan pekerjaan konstruksi sipil, khususnya pekerjaan beton, pengecoran beton, memerlukan pekerjaan bekisting dan perancah, sehingga untuk memperoleh hasil pekerjaan yang memenuhi syarat – syarat teknis, diperlukan adanya tukang bekisting dan perancah yang berpengalaman di bidangnya.

Menghadapi kenyataan lokasi dan kondisi pekerjaan yang ada, kiranya perlu suatu upaya penyelesaian konstruksi yang melibatkan para pelaku pelaksana, antara lain Tukang yang difungsikan untuk menyiapkan dan membuat bekisting dan perancah pada lokasi pekerjaan sesuai gambar kerja dan instruksi kerja.

Modul SBW – 05 = Peralatan Bekisting dan Perancah, merupakan salah satu modul/materi pelatihan untuk melatih atau membentuk Tukang bekisting dan perancah yang bermutu, mampu dan mau melakukan pekerjaan pembuatan bekisting dan perancah secara efektif, efisien dan aman pada lingkungan kerja.

Materi pelatihan pada jabatan kerja Tukang Bekisting dan Perancah ini terdiri dari 8 (delapan) modul yang merupakan satu kesatuan yang utuh yang diperlukan dalam melatih tenaga kerja yang terlibat langsung sebagai Tukang Bekisting dan Perancah.

Dimaklumi bahwa modul ini masih banyak kekurangan khususnya untuk modul Peralatan Bekisting dan Perancah, dan perlu kajian serta sumban saran. Dengan segala kerendahan hati dan penuh rasa hormat kami mengharapkan kritik, saran dan pendapatnya guna perbaikan dan penyempurnaan modul ini.

Jakarta, Desember 2005

Tim Penyusun

LEMBAR TUJUAN

JUDUL PELATIHAN : Tukang Bekisting dan Perancah (SBW)

TUJUAN PELATIHAN :

A. Tujuan Umum Pelatihan

Setelah mengikuti peserta diharapkan mampu :

Menyiapkan dan membuat bekisting dan perancah pada lokasi pekerjaan

B. Tujuan Khusus Pelatihan

Setelah mengikuti pelatihan peserta mampu :

1. Menguasai rencana pembuatan bekisting dan perancah sesuai dengan gambar kerja dan instruksi kerja (I.K)
2. Melakukan pekerjaan persiapan pembuatan bekisting dan perancah
3. Melaksanakan pembuatan bekisting dan perancah
4. Melakukan pemeriksaan kualitas hasil kerja
5. Melaksanakan pembongkaran bekisting dan perancah

Seri / Judul Modul SBW – 05 : Peralatan Bekisting dan Perancah

TUJUAN INSTRUKSIONAL UMUM (TIU)

Setelah selesai mengikuti modul ini, peserta mampu memilih dan menggunakan peralatan yang diperlukan dilokasi pekerjaan untuk membuat bekisting dan perancah sesuai gambar kerja.

TUJUAN INSTRUKSIONAL KHUSUS (TIK)

Setelah modul ini diajarkan peserta mampu :

1. Menyebutkan peralatan yang diperlukan
2. Memilih alat yang murah, namun memenuhi syarat
3. Melakukan penyiapan peralatan dan perlengkapan
4. Persiapan pembuatan bekisting dan perancah
5. Melaksanakan pembuat bekisting dan perancah sesuai gambar kerja

DAFTAR ISI

PENGANTAR	i
LEMBAR TUJUAN	ii
DAFTAR ISI	iii
DESKRIPSI SINGKAT DAN DAFTAR MODUL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
PANDUAN PEMBELAJARAN	vi
MATERI SERAHAN	x
BAB I PERALATAN BEKISTING DAN PERANCAH	
1.1 Umum	1 - 1
1.2 Maksud, Tujuan dan Sasaran	1 – 1
BAB II MACAM – MACAM PERALATAN KONVENSIONAL SERTA FUNGSINYA	
2.1 Gergaji Kayu Potong (Manual)	2 - 1
2.2 Serut/Pasah	2 - 1
2.3 Tatah/Ketam	2 - 1
2.4 Petel	2 - 1
2.5 Cangkul, Linggis	2 - 1
2.6 Palu/ Martil Kayu/ Besi	2 - 1
2.7 Rol Meter, Plat Siku Besi	2 - 2
2.8 Sabit	2 - 2
2.9 Kapak	2 - 2
2.10 Bor	2 - 2
BAB III OPERASI PERALATAN BEKISTING DAN PERANCAH	
3.1 Umum	3 - 1
3.2 Peralatan pada Pekerjaan Yang Berskala Sedang, Ringan	3 - 3
3.3 Peralatan Pada Pekerjaan Yang Berskala Berat	3 – 3
3.4 Cara Memilih Alat Yang Baik Kualitasnya	3 - 5
RANGKUMAN	
DAFTAR PUSTAKA	

DESKRIPSI SINGKAT PENGEMBANGAN MODUL PELATIHAN

1. Kompetensi kerja yang disyaratkan untuk jabatan kerja **Tukang Bekisting dan Perancah** dibakukan dalam SKKNI (Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia) yang didalamnya sudah dirumuskan uraian jabatan, unit-unit kompetensi yang harus dikuasai, elemen kompetensi lengkap dengan kriteria unjuk kerja (performance criteria) dan batasan-batasan penilaian serta variabel-variabelnya.
2. Mengacu kepada SKKNI, disusun SLK (Standar Latihan Kerja) dimana uraian jabatan dirumuskan sebagai Tujuan Umum Pelatihan dan unit-unit kompetensi dirumuskan sebagai Tujuan Khusus Pelatihan, kemudian elemen kompetensi yang dilengkapi dengan Kriteria Unjuk Kerja (KUK) dikaji dan dianalisis kompetensinya yaitu kebutuhan : pengetahuan, keterampilan dan sikap perilaku kerja, selanjutnya dirangkum dan dituangkan dalam suatu susunan kurikulum dan silabus pelatihan yang diperlukan.
3. Untuk mendukung tercapainya tujuan pelatihan tersebut, berdasarkan rumusan kurikulum dan silabus yang ditetapkan dalam SLK, disusunlah seperangkat modul-modul pelatihan seperti tercantum dalam „DAFTAR MODUL“ dibawah ini yang dipergunakan sebagai bahan pembelajaran dalam pelatihan Tukang Bekisting dan Perancah

DAFTAR MODUL

No.	Kode	Judul Modul
1.	SBW – 01	UUJK, etika Profesi dan etos Kerja
2.	SBW – 02	K3, RKL dan RPL
3.	SBW – 03	Bahan Bangunan Bekisting dan Perancah
4.	SBW – 04	Konstruksi Bekisting dan Perancah
5.	SBW – 05	Peralatan Bekisting dan Perancah
6.	SBW– 06	Membaca Gambar Kerja Bekisting dan Perancah
7.	SBW – 07	Teknik Pemasangan dan Pembongkaran Bekisting dan Perancah
8.	SBW – 08	Daftar Simak (check list) Pemasangan dan Pembongkaran Bekisting dan Perancah

DAFTAR GAMBAR

No.	No. Gambar	Judul Gambar
1.	2 - 1	Mengoperasikan gergaji kayu belah
2.	2 - 2	Mengikir pucuk gigi dengan kikir halus
3.	2 - 3	Mengoperasikan gergaji potong
4.	2 - 4	Catut atau Kakatua
5.	2 - 5	Pahat bertepi lereng
6.	2 - 6	Pahat tusuk
7.	2 - 7	Pahat kekar
8.	2 - 8	Bor manual
9.	2 - 9	Palu kuku
10.	2 - 10	Palu pantak
11.	2 - 11	Palu kayu
12.	2 - 12	Mengoperasikan Gergaji kayu potong
13.	3 - 1	Wheel Crane
14.	3 - 2	Crawler Crane
15.	3 - 3	Perancah dari kayu/besi/baja
16.	3 - 4	Penyangga telescopic

PANDUAN PEMBELAJARAN

PANDUAN PEMBELAJARAN

A. BATASAN

No.	Item Batasan	Uraian	Keterangan
1.	Seri / Judul	SBW-05= Peralatan Bekisting dan Perancah	
2.	Deskripsi	<p>Materi ini dikembangkan untuk membekali peserta pelatihan tentang „Pola Peralatan Bekisting dan Perancah“ yang merupakan mata pelatihan „Dasar Keterampilan“ yang harus dikuasai untuk dipraktekkan dalam pelaksanaan tugas sebagai Tukang Bekisting, sehingga tingkat kompetensinya dapat diukur secara jelas dan lugas yaitu : mampu dan mau melakukan operasi alat dan dapat selesai dalam tempo yang ditentukan.</p> <p>Selain modul SBW-05 : Pola Peralatan Bekisting dan Perancah ini, masih ada modul-modul lainnya yang merupakan unsur-unsur dalam satu kesatuan paket pelatihan yang juga harus dikuasai dan diterapkan dalam pelaksanaan tugas.</p>	
3.	Tempat kegiatan	Didalam ruang kelas lengkap dengan fasilitasnya	
4.	Waktu pembelajaran	2 jam pembelajaran (1 jp = 45 menit) atau sampai tercapainya minimal kompetensi yang telah ditentukan khususnya untuk domain kognitif (pengetahuan)	

B. PROSES PEMBELAJARAN

Kegiatan Instruktur	Kegiatan Peserta	Pendukung
<p>1. Ceramah pembukaan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan/ pengantar modul • Menjelaskan TIK dan TIU, pokok/ sub pokok bahasan • Merangsang motivasi dan minat peserta untuk mengerti dan dapat membandingkan pengalamannya • Waktu = 10 menit 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengikuti penjelasan pengantar TIU, TIK dan pokok/ sub pokok bahasan • Mengajukan pertanyaan, apabila kurang jelas 	<p>OHT1</p> <p>OHT2</p>
<p>2. Penjelasan Bab I Pendahuluan Peralatan Bekisting dan Perancah</p> <ul style="list-style-type: none"> • Umum • Maksud, Tujuan dan Sasaran • Waktu = 10 menit 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengikuti penjelasan dan terangsang untuk berdiskusi • Mencatat hal-hal penting • Mengajukan pertanyaan bila perlu 	<p>OHT3</p>
<p>3. Penjelasan Bab II Macam – macam peralatan konvensional serta fungsinya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gergaji • Serut/Pasah • Tatah/Ketam • Petel • Cangkul, Linggis 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengikuti penjelasan dan terangsang untuk berdiskusi • Mencatat hal-hal penting • Mengajukan pertanyaan bila perlu 	<p>OHT4</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Palu/Martil Kayu • Rol Meter, Plat Siku Besi • Waktu = 5 menit 		
<p>4. Penjelasan</p> <p>Bab III Operasi Peralatan Bekisting dan Perancah</p> <ul style="list-style-type: none"> • Umum • Peralatan pada pekerjaan yang berskala sedang, ringan • Peralatan pada pekerjaan yang berskala berat • Cara memilih alat yang baik kualitasnya • Waktu = 30 menit 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengikuti penjelasan dan terangsang untuk berdiskusi • Mencatat hal-hal penting • Mengajukan pertanyaan bila perlu 	OHT5
<p>5. Rangkuman</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rangkuman • Waktu = 25 menit 	<p>Peserta diberi kesempatan bertanya jawab/ diskusi dan ditanya oleh instruktur secara lisan maupun tertulis</p>	

MATERI SERAHAN

RANGKUMAN

Bab I Peralatan Bekisting dan Perancah

1.1 Umum

Dibutuhkan suatu alat atau peralatan guna membuat bekisting dan perancah antara lain : gergaji yaitu gergaji potong/belah dan gergaji besi/kayu, serut/pasah yaitu serut manual dan serut portable electric, ketam/takik, pukul kayu/besi/martil, petel, kapak, linggis, rol meter, siku plat besi, bor dan lain – lain.

Disamping tersedianya bahan, material yang akan dibuat yaitu papan, balok, batang penguat, sekur, balok bulat, papan penghubung, triplek, plywood, paku, baut, bindraad dan lain – lain juga adanya tenaga kerja yang mencukupi dan mampu.

1.2 Maksud, Tujuan dan Sasaran

Maksud

Dengan tersedianya peralatan yang memadai sesuai klasifikasinya pekerjaan : sedang, ringan, dan berat, maka pekerjaan akan dapat dilaksanakan sesuai jangka waktunya.

Tujuannya

Dengan penggunaan peralatan yang memadai, diharapkan menghasilkan pekerjaan yang sesuai dengan gambar kerja yang ditetapkan.

Sasaran

Penggunaan peralatan yang memadai diharapkan mendapatkan hasil secara optimal serta kualitas yang kurang baik dapat dihindari.

Bab II Macam – Macam Peralatan Konvensional Serta Fungsinya

2.1 Gergaji kayu (manual)

Untuk memotong papan, balok sesuai keperluan bekisting dan perancah

- Gergaji besi untuk pekerjaan besi
- Gergaji listrik digerakan dengan bantuan tenaga listrik

2.2 - Serut/Pasah manual

Untuk menghaluskan bidang permukaan papan balok, dengan tenaga manusia

- Serut Portable Electric digerakkan dengan tenaga listrik

2.3 Tatah/Ketam

Untuk membuat lubang pada permukaan papan atau balok sesuai fungsinya dan keperluannya dengan bantuan palu.

2.4 Petel

Untuk membuat bidang permukaan miring melengkung pada sambungan dengan bidang lain atau sesuai keperluan yang lain.

2.5 Palu/Martil Kayu/Besi

Untuk membantu alat lain dalam membuat sesuatu sesuai kebutuhan dengan cara memukul

2.6 Kapak

Untuk menebang pohon, dahan, ranting, memotong akar dan lain – lain sesuai keperluan.

2.7 Bor

Untuk membuat lubang bidang permukaan papan, balok dengan bantuan penekanan dengan tangan.

Bab III Operasi Peralatan Untuk Membuat Bekisting dan Perancah

Berdasarkan lingkup pekerjaan (scope) :

- Pekerjaan sedang, ringan

Dapat dikerjakan sendiri, dengan peralatan konvensional yang tersedia dan mencukupi

- Pekerjaan berat

Memerlukan alat yang berteknologi maju, misal : Crawler crane, Wheel crane, Serut listrik

- Gergaji listrik

Untuk proyek besar yang tidak bisa ditangani sendiri, memerlukan bantuan perancah (Scaffolding) yang dibuat ditempat lain, work shop, pabrik besi (Fabricated) juga bekisting (cetakan) dari baja, besi yang memungkinkan dipakai berulang – ulang serta mudah dipasang, dibongkar dan dipindahkan, distel dengan mudah dan cepat.

DAFTAR PUSTAKA

1. John Stefford dan Guy Mc Murdo, Teknologi Kerja Kayu, Penerbit Erlangga, Jakarta, 1986
2. Tadano LTD, Hydraulic Crane, Operator and Maintenance Manual Model TR – 250 EX
3. Tadano LTD, Hydraulic Crane, Operator and Maintenance Manual Model TR – 500 EX
4. Ir. Solini Anang Hasan, Perancah dan cetakan Untuk Irigasi, Proyek PMPP, Ditjen Air Dept. P. U, Jakarta, 1975

PENUTUP

Kami menyadari materi pelatihan pada jabatan kerja Tukang bekisting dan perancah, kurang memenuhi harapan, khususnya modul peralatan bekisting dan perancah.

Besar harapan kami dalam penyempurnaan modul ini, adanya kritikan, bantuan, saran, petunjuk, tambahan informasi yang lengkap, tepat bagi tujuan perbaikan dan kesempurnaan modul ini. Atas segala bantuan yang diberikan kami ucapkan banyak terima kasih.

