

TUGAS AKHIR

PENELUSURAN BIDANG KETRAMPILAN YANG PENTING DIKUASAI OLEH MANDOR KONSTRUKSI BANGUNAN RUMAH TINGGAL

**Diajukan Kepada Universitas Islam Indonesia Yogyakarta Untuk Memenuhi
Persyaratan Memperoleh Derajat Sarjana Strata Satu Teknik Sipil**



**Sigit Putra Purnama
04.51.1087**

**JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2013**

TUGAS AKHIR

PENELUSURAN BIDANG KETRAMPILAN YANG PENTING DIKUASAI OLEH MANDOR KONSTRUKSI BANGUNAN RUMAH TINGGAL

**Diajukan Kepada Universitas Islam Indonesia Yogyakarta Untuk Memenuhi
Persyaratan Memperoleh Derajat Sarjana Strata Satu Teknik Sipil**



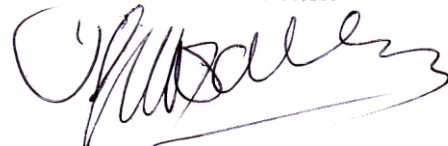
**Sigit Putra Purnama
04.51.1087**

Disahkan Oleh:

Pembimbing:


(Albani Musyafa, S.T., M.T., Ph.D.)
Tanggal:

Ketua Jurusan:


(Ir. H. Suharyatmo, MT)
Tanggal: 18/1/2013

TUGAS AKHIR

PENELUSURAN BIDANG KETRAMPILAN YANG PENTING DIKUASAI OLEH MANDOR KONSTRUKSI BANGUNAN RUMAH TINGGAL

**Diajukan Kepada Universitas Islam Indonesia Yogyakarta Untuk Memenuhi
Persyaratan Memperoleh Derajat Sarjana Strata Satu Teknik Sipil**



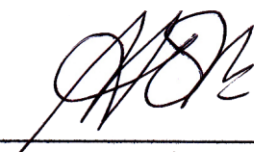
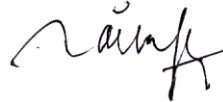
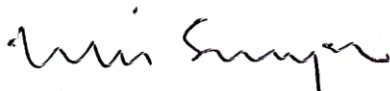
**Sigit Putra Purnama
04.51.1087**

Disetujui oleh:

**Pembimbing/Penguji:
(Albani Musyafa, S.T., M.T., Ph.D.)**

**Penguji:
(Ir. H. Faisol AM, M.S.)**

**Penguji:
(Ir. Hj. Tuti Sumarningsih, M.T.)**

MOTTO

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا اسْتَعِينُوا بِالصَّبْرِ وَالصَّلَاةِ إِنَّ اللَّهَ مَعَ
الصَّابِرِينَ ﴿١٥٣﴾

*Hai orang – orang yang beriman, mintalah pertolongan (kepada Allah) dengan sabar dan
sholat, sesungguhnya Allah beserta orang – orang yang sabar.*

(Q.S. Al Baqarah, 153)

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٥﴾ إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٦﴾

*Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Sesungguhnya sesudah kesulitan
itu ada kemudahan.*

(Q.S. Al Insyirah, 5-6)

*Tidak ada kata terlambat untuk berbuat baik, Dan tidak ada kata terlambat untuk berubah
menjadi baik,*

(Penulis)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Tugas Akhir Ini Kupersembahkan Untuk :

- ✚ Untuk Almh. Eyang Tercinta, Eyang Istidjab dan Eyang Anna Rochayatin. Semoga Mendapatkan Surga dan Tempat Mulia Di Sisi Allah SWT. Amin Ya Robbal 'Alamin.
- ✚ Untuk Orang Tuaku, Bpk M Purwanto dan Ibu Titik Isworowati, serta Bapak Muding dan Ibu Litami. Inilah Karya Kecil Yang Dapat Kupersembahkan Untuk Saat Ini. Terima kasih Untuk Doa, Dukungan, dan Kepercayaan Yang Telah Diberikan Pada Saya.
- ✚ Untuk Om Kus, Tante Nanik, dan Tante Yetty, Terima kasih Untuk Doa, Dukungan, dan Kepercayaan Yang Telah Diberikan Pada Saya
- ✚ Untuk Istri Tercinta, Desita Puspita Sari, dan Anakku Tersayang, Dahlan Ahsanul Fikri. Inilah Karya Kecil Yang Dapat Kupersembahkan Sebagai Bentuk Rasa Kasih Sayang dan Tanggung Jawab. Terima kasih Untuk Segala Pengorbanan, Doa, dan Kepercayaan Yang Telah Diberikan Pada Saya.

JAZAKUMULLAH KHOIRON KATSIRON

WA JAZAKUMULLAH AHSANAL JAZA

(semoga Allah SWT Membalas Dengan kebaikan Yang Banyak dan Semoga Allah SWT Membalas Dengan Balasan Yang Terbaik). Aamiin.

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji Syukur penyusun panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan berkah dan kemudahan Nya sehingga pada saat ini penyusun dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Penelusuran Ketrampilan Mandor Yang Penting dikuasai Oleh Mandor Konstruksi banunan Rumah Tinggal”. Sholawat serta Salam senantiasa disampaikan atas Nabi Muhammad SAW, keluarga, para sahabat dan tabi'in sampai akhir zaman.

Adapun Tugas Akhir ini dilaksanakan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program S1 Jurusan Teknik Sipil di Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia. Dalam penyusunan Tugas Akhir ini banyak hambatan yang dihadapi penulis, namun berkat saran, kritik, serta dorongan semangat dari berbagai pihak, Alhamdulillah Tugas Akhir ini dapat terselesaikan. Berkaitan dengan ini, Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sedalam-dalamnya kepada :

1. Albani Musyafa, S.T., M.T., Ph.D. sebagai Dosen Pembimbing Tugas Akhir.
2. Ir. H. Faisol AM, M.S. dan Ir. Hj. Tuti Sumarningsih, M.T. sebagai Dosen Penguji Tugas Akhir.
3. Seluruh Dosen Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan – Universitas Islam Indonesia.
4. Seluruh karyawan Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan–Universitas Islam Indonesia.
5. Sahabat Indra Dermawan dan Didit Beni Pamuji.
6. Teman–teman Seluruh Angkatan, Teknik Sipil Universitas Islam Indonesia.
7. Dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Terimakasih banyak telah memberikan segala yang terbaik sehingga penulisan Tugas Akhir ini dapat terlaksana. JAZAKUMULLAH KHOIRON KATSIRON WA JAZAKUMULLAH AHSANAL JAZA (semoga Allah SWT Membalas Dengan kebaikan Yang Banyak dan Semoga Allah SWT Membalas Dengan Balasan Yang Terbaik). Aamiin.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan, baik dari segi materi maupun bahasa, sehingga masih jauh dari sempurna. Untuk itu segala kritik dan saran membangun dari semua pihak sangat penyusun harapkan demi sempurnanya Tugas Akhir ini.

Akhirnya, semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukan khususnya bagi penyusun pribadi.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, Desember 2012

Sigit Putra Purnama

04.511.087

ABSTRAK

Kebutuhan rumah di Indonesia setiap tahunnya terus bertambah. Hal ini menjadi penting karena rumah dalam urutan kebutuhan hidup manusia menempati tingkat utama bersama dengan sandang dan pangan. Membangun rumah tinggal seperti halnya mewujudkan impian akan keindahan, kenyamanan serta sarana rumah tinggal yang sesuai dengan selera dan keinginan kita beserta anggota keluarga. Dalam membuat rumah tinggal idaman, beberapa hal perlu disiapkan dan direncanakan dengan baik agar kegiatan membangun rumah tinggal dapat terlaksana dengan lancar, dalam waktu yang cepat serta menghasilkan bangunan rumah tinggal dengan kualitas maksimal. Salah satu faktor penting dalam pekerjaan konstruksi bangunan rumah tinggal adalah tenaga kerja mandor. Mandor dan tukang berperan penting sebagai tenaga penggerak dan pelaksana utama pada suatu proyek konstruksi bangunan rumah tinggal. Mandor merupakan motor penggerak tenaga kerja serta sebagai pemasok tenaga tukang dan lade. Agar pemenuhan kebutuhan akan rumah di Indonesia dapat tercapai diperlukan tersedianya tenaga kerja mandor yang memiliki ketrampilan secara umum dan khusus dalam konstruksi bangunan rumah tinggal.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji lebih dalam mengenai ketrampilan-ketrampilan apa saja yang sangat penting atau yang dianggap mendesak untuk dikuasai oleh mandor konstruksi bangunan rumah tinggal. Setelah mengetahui ketrampilan apa saja maka dari ketrampilan tersebut diurutkan berdasarkan perhitungan *ranking* sehingga dapat diketahui ketrampilan apa saja yang sangat penting dan ketrampilan apa saja yang tidak terlalu penting. Metode penelitian dilakukan menjadi dua prinsip-prinsip utama, yaitu metode pengumpulan data dan metode pengolahan data. Data yang dikumpulkan oleh wawancara yang berdasarkan kuisioner. Dalam kuisioner tersebut terdapat jenis ketrampilan mandor konstruksi bangunan rumah tinggal. Kemudian hasil dari pengisian data kuisioner tersebut dilakukan pengolahan data untuk menentukan urutan ketrampilan yang penting bagi tenaga kerja mandor dalam konstruksi bangunan rumah tinggal.

Secara keseluruhan, hasil dari penelitian ini didapatkan tiga jenis ketrampilan secara umum yang sangat penting bagi tenaga kerja mandor konstruksi bangunan rumah tinggal, yaitu: ketrampilan dalam pekerjaan penulangan, pekerjaan campuran beton, dan pekerjaan pengukuran. Sedangkan secara khusus didapatkan tiga jenis ketrampilan yaitu: pekerjaan pengecatan, pekerjaan kuda-kuda, dan pekerjaan penutup atap. Setelah mengetahui ketrampilan-ketrampilan apa saja yang dianggap penting yang seharusnya dikuasai oleh mandor bangunan rumah tinggal diharapkan produksi rumah tidak hanya bertambah namun secara kualitas juga meningkat sehingga menjadikan rumah yang layak huni, aman, nyaman dan ekonomis.

Kata kunci: Rumah Tinggal, Ketrampilan, Tenaga Kerja Mandor

ABSTRACT

The needs of house in Indonesia each year continues to grow. This becomes important because the House requirement in the order of human life to occupy the main level along with clothing and food. Build a House as well as the realization of a dream of beauty, comfort and residential facilities to suit the tastes and desires of us and their family members. In making a dream house, several things need to be prepared and well planned so that residential building activity can be carried out smoothly, in a way as well as generate home building stayed with maximum quality. One important factor in residential building construction is a labor foreman. Foreman played an important role as the main implementers and propulsion on a construction project for residential building. Foreman is its driving force of labour as well as the supplier's personnel and laden. In order to fulfill the demand for homes in Indonesia can be accomplished required availability of labor foreman who have skills in General and specifically in the construction residential buildings.

This research aims to examine more deeply about what skills are particularly important or urgent that is considered to be dominated by residential building construction foreman. After knowing what skills the skills of the sort based on calculation of the rankings so that they can know what skills are very important and anything that's not too important. The method of research is done into two major principles, namely the method of data collection and data processing methods. Data collected by interviews based on a detailed questionnaire. In the questionnaire, there are different types of home construction foreman building skills lived. Then the results of the questionnaire data is data processing is carried out to determine the sequence of importance that are important to the labor foreman in residential building construction.

Overall, the results of this study found three types of skills in general are very important for labor foreman residential building construction, namely: skill in the work penulangan, work of a concrete mix, and work measurement. While specifically obtained three types of skills including: painting job, work horses, and roofing work. After knowing what skills considered important that should be mastered by the foreman home building production refuses to stay home is not only increasing but the quality also increased making a home livable, safe, comfortable and economical.

Keywords: House, Skill, labor Foreman

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACT.....	ix
Keywords: House, Skill, labor Foreman.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 LATAR BELAKANG MASALAH	1
1.2 RUMUSAN MASALAH.....	4
1.3 TUJUAN PENELITIAN.....	4
1.4 MANFAAT PENELITIAN	4
1.5 BATASAN PENELITIAN	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 MANDOR KONSTRUKSI	6
2.1.1 Syarat – Syarat Jabatan Mandor.....	7
2.2 KETRAMPILAN	8
2.3 KOMPETENSI	9
2.3.1 Pengertian Standar Kompetensi.....	11
2.3.2 Manfaat Standar Kompetensi.....	11
2.3.3 Komponen Kompetensi	12
2.4 STANDAR KOMPETENSI DAN KETERAMPILAN KERJA	13
2.4.1 Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI)	13

2.4.2	Penyusunan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI)	14
2.5	BANGUNAN RUMAH	15
2.5.1	Pekerjaan Dalam Pembangunan Rumah Tinggal	16
BAB III LANDASAN TEORI		17
3.1	UMUM	17
3.2	KEDUDUKAN TENAGA KERJA MANDOR	17
3.3	DEFINISI TENAGA KERJA MANDOR	21
BAB IV METODE PENELITIAN		22
4.1	JENIS PENELITIAN	22
4.2	CARA PENGAMBILAN SAMPEL	22
4.3	CARA MENGUMPULKAN DATA	22
4.4	CARA ANALISIS DATA	23
4.5	TAHAPAN PENELITIAN	24
4.5.1	BAGAN ALIRAN PENELITIAN	25
BAB V ANALISA DAN PEMBAHASAN		26
5.1	UMUM	26
5.2	DATA UMUM RESPONDEN MANDOR	27
5.3	HASIL ANALISA DESKRIPTIF	28
5.4	HASIL ANALISA <i>RANKING</i>	88
5.4.1	Analisa Jenis Ketrampilan Umum Yang Penting dikuasai Oleh mandor Konstruksi Bangunan Rumah Tinggal	88
5.4.1	Analisa Jenis Ketrampilan Khusus Yang Penting dikuasai Oleh mandor Konstruksi Bangunan Rumah Tinggal	90
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN		93
6.1	SIMPULAN	93
6.2	SARAN	94
DAFTAR PUSTAKA		95
LAMPIRAN		96

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Pengukuran Data.....	21
Tabel 5.1	Tabel Data Mandor Menurut Umur, Pendidikan dan Pengalaman.....	27
Tabel 5.2	Ketrampilan Mampu Membuat Sudut Siku dan Elevasi Lantai Menurut Responden Atasan Mandor/Owner.....	28
Tabel 5.3	Ketrampilan Mampu Membuat Site Plan Dengan Benar Menurut Responden Atasan Mandor/Owner.....	29
Tabel 5.4	Ketrampilan Mampu Menentukan Ukuran Galian dan Urugan Sesuai Dengan Jenis Pondasi yang Dipakai Menurut Responden Atasan Mandor/Owner.....	30
Tabel 5.5	Ketrampilan Mampu Mengetahui Jenis Tanah yang Baik Untuk Meletakkan Pondasi Menurut Responden Atasan Mandor/Owner.....	31
Tabel 5.6	Ketrampilan Mampu Menentukan lebar pondasi Dengan Benar Menurut Responden Atasan Mandor/Owner.....	32
Tabel 5.7	Ketrampilan Mampu Membuat Campuran Beton Dengan Benar Menurut Responden Atasan Mandor/Own.....	33
Tabel 5.8	Ketrampilan Mampu Memasang Bekisting Dengan Benar Menurut Responden Atasan Mandor/ Owner.....	34
Tabel 5.9	Ketrampilan Mampu Memasang Tulangan Sesuai Dengan Gambar Kerja Menurut Responden Atasan Mandor/ Owner.....	35
Tabel 5.10	Ketrampilan Mampu Menentukan dan Melaksanakan Jenis Plesteran Menurut Responden Atasan Mandor/ Owner.....	36
Tabel 5.11	Ketrampilan Mampu Menentukan dan Melaksanakan Jenis Pasangan Batu Bata Untuk Dinding Rumah Menurut Responden Atasan Mandor/ Owner.....	37
Tabel 5.12	Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Keramik Secara Benar Menurut Responden Atasan Mandor/ Owner.....	38

Tabel 5.13	Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Penutup Atap Dengan Benar Menurut Responden Atasan Mandor/ Owner.....	39
Tabel 5.14	Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Kuda-Kuda Kayu Maupun Beton Menurut Responden Atasan Mandor/Owner.....	40
Tabel 5.15	Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Plafond Secara Benar Menurut Responden Atasan Mandor/ Owner.....	41
Tabel 5.16	Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Kusen Dan Daun Pintu Serta Jendela, Baik Kayu Maupun Alumunium Secara Benar Menurut Responden Atasan Mandor/Owner.....	42
Tabel 5.17	Ketrampilan Mampu Melaksanakan Teknik Pengecatan Exterior dan Interior Rumah dengan Benar Menurut Responden Atasan Mandor/ Owner.....	43
Tabel 5.18	Ketrampilan Mampu Memasang Instalasi Pipa Air Dengan Benar Menurut Responden Atasan Mandor/ Owner.....	44
Tabel 5.19	Ketrampilan Mampu Memasang Kloset Duduk dan Kloset Jongkok Dengan Benar Menurut Responden Atasan Mandor/ Owner.....	45
Tabel 5.20	Ketrampilan Mampu Membuat Septic Tank dan Rembesan Dengan Benar Menurut Responden Atasan Mandor/ Owner.....	46
Tabel 5.21	Ketrampilan Mampu Memasang Instalasi Listrik Pada Titik Stop Kontak dan Titik Lampu Dengan Benar Menurut Responden Atasan Mandor/ Owner.....	47
Tabel 5.22	Ketrampilan Mampu Membuat Sudut Siku dan Elevasi Lantai Menurut Responden Mandor.....	48
Tabel 5.23	Ketrampilan Mampu Membuat Site Plan Dengan Benar Menurut Responden Mandor.....	49
Tabel 5.24	Ketrampilan Mampu Menentukan Ukuran Galian dan Urugan Sesuai Dengan Jenis Pondasi yang Dipakai Menurut Responden Mandor.....	50

Tabel 5.25	Ketrampilan Mampu Mengetahui Jenis Tanah yang Baik Untuk Meletakkan Pondasi Menurut Responden Mandor.....	51
Tabel 5.26	Ketrampilan Mampu Menentukan lebar pondasi Dengan Benar Menurut Responden Mandor.....	52
Tabel 5.27	Ketrampilan Mampu Membuat Campuran Beton Dengan Benar Menurut Responden Mandor.....	53
Tabel 5.28	Ketrampilan Mampu Memasang Bekisting Dengan Benar Menurut Responden Mandor.....	54
Tabel 5.29	Ketrampilan Mampu Memasang Tulangan Sesuai Dengan Gambar Kerja Menurut Responden Mandor.....	55
Tabel 5.30	Ketrampilan Mampu Menentukan dan Melaksanakan Jenis Plesteran Menurut Responden Mandor.....	56
Tabel 5.31	Ketrampilan Mampu Menentukan dan Melaksanakan Jenis Pasangan Batu Bata Untuk Dinding Rumah Menurut Responden Mandor.....	57
Tabel 5.32	Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Keramik Secara Benar Menurut Responden Mandor.....	58
Tabel 5.33	Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Penutup Atap Dengan Benar Menurut Responden Mandor.....	59
Tabel 5.34	Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Kuda-Kuda Kayu Maupun Beton Menurut Responden Mandor.....	60
Tabel 5.35	Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Plafond Secara Benar Menurut Responden Mandor.....	61
Tabel 5.36	Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Kusen dan Daun Pintu Serta Jendela, Baik Kayu Maupun Alumunium Secara Benar Menurut Responden Mandor.....	62
Tabel 5.37	Ketrampilan Mampu Melaksanakan Teknik Pengecatan Exterior dan Interior Rumah dengan Benar Menurut Responden Mandor.....	63

Tabel 5.38	Ketrampilan Mampu Memasang Instalasi Pipa Air Dengan Benar Menurut Responden Mandor.....	64
Tabel 5.39	Ketrampilan Mampu Memasang Kloset Duduk dan Kloset Jongkok Dengan Benar Menurut Responden Mandor.....	65
Tabel 5.40	Ketrampilan Mampu Membuat Septic Tank dan Rembesan Dengan Benar Menurut Responden Mandor.....	66
Tabel 5.41	Ketrampilan Mampu Memasang Instalasi Listrik Pada Titik Stop Kontak dan Titik Lampu Dengan Benar Menurut Responden Mandor.....	67
Tabel 5.42	Ketrampilan Mampu Membuat Sudut Siku dan Elevasi Lantai Menurut Responden Tukang.....	68
Tabel 5.43	Ketrampilan Mampu Membuat Site Plan Dengan Benar Menurut Responden Tukang.....	69
Tabel 5.44	Ketrampilan Mampu Menentukan Ukuran Galian dan Urugan Sesuai Dengan Jenis Pondasi yang Dipakai Menurut Responden Tukang.....	70
Tabel 5.45	Ketrampilan Mampu Mengetahui Jenis Tanah yang Baik Untuk Meletakkan Pondasi Menurut Responden Tukang.....	71
Tabel 5.46	Ketrampilan Mampu Menentukan lebar pondasi Dengan Benar Menurut Responden Tukang.....	72
Tabel 5.47	Ketrampilan Mampu Membuat Campuran Beton Dengan Benar Menurut Responden Tukang.....	73
Tabel 5.48	Ketrampilan Mampu Memasang Bekisting Dengan Benar Menurut Responden Tukang.....	74
Tabel 5.49	Ketrampilan Mampu Memasang Tulangan Sesuai Dengan Gambar Kerja Menurut Responden Mandor.....	75
Tabel 5.50	Ketrampilan Mampu Menentukan dan Melaksanakan Jenis Plesteran Menurut Responden Tukang.....	76
Tabel 5.51	Ketrampilan Mampu Menentukan dan Melaksanakan Jenis Pasangan Batu Bata Untuk Dinding Rumah Menurut Responden Tukang.....	77

Tabel 5.52	Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Keramik Secara Benar Menurut Responden Tukang.....	78
Tabel 5.53	Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Penutup Atap Dengan Benar Menurut Responden Tukang.....	79
Tabel 5.54	Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Kuda-kuda / Kayu Maupun Beton Menurut Responden Tukang.....	80
Tabel 5.55	Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Plafond Secara Benar Menurut Responden Tukang.....	81
Tabel 5.56	Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Kusen Dan Daun Pintu Serta Jendela, Baik Kayu Maupun Alumunium Secara Benar Menurut Responden Tukang.....	82
Tabel 5.57	Ketrampilan Mampu Melaksanakan Teknik Pengecatan Exterior dan Interior Rumah dengan Benar Menurut Responden Tukang.....	83
Tabel 5.58	Ketrampilan Mampu Memasang Instalasi Pipa Air Dengan Benar Menurut Responden Tukang.....	84
Tabel 5.59	Ketrampilan Mampu Memasang Kloset Duduk dan Kloset Jongkok Dengan Benar Menurut Responden Tukang.....	85
Tabel 5.60	Ketrampilan Mampu Membuat Septic Tank dan Rembesan Dengan Benar Menurut Responden Tukang.....	86
Tabel 5.61	Ketrampilan Mampu Memasang Instalasi Listrik Pada Titik Stop Kontak dan Titik Lampu Dengan Benar Menurut Responden Tukang.....	87
Tabel 5.62	Ketrampilan Umum Yang Penting dikuasai oleh Mandor Konstruksi Rumah Tinggal.....	88
Tabel 5.63	Ketrampilan Khusus Yang Penting dikuasai oleh Mandor Konstruksi Rumah Tinggal.....	90

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Kedudukan Mandor (Sumber: Rencana Sertifikasi Mandor, Puslatjakons Departemen PU).....	19
Gambar 3.2	Kedudukan Mandor Dalam Konstruksi Rumah Tinggal.....	20
Gambar 4.1	Bagan Alir Metode Penelitian.....	25
Gambar 5.1	Analisa Ketrampilan Mampu Membuat Sudut Siku dan Elevasi Lantai Menurut Responden Atasan Mandor/ Owner.....	28
Gambar 5.2	Analisa Ketrampilan Mampu Membuat Site Plan Dengan Benar Menurut Responden Atasan Mandor/ Owner.....	29
Gambar 5.3	Analisa Ketrampilan Mampu Menentukan Ukuran Galian dan Urugan Sesuai Dengan Jenis Pondasi yang Dipakai Menurut Responden Atasan Mandor/ Owner.....	30
Gambar 5.4	Analisa Ketrampilan Mampu Mengetahui Jenis Tanah yang Baik Untuk Meletakkan Pondasi Menurut Responden Atasan Mandor/Owner.....	31
Gambar 5.5	Analisa Ketrampilan Mampu Menentukan lebar pondasi Dengan Benar Menurut Responden Atasan Mandor/ Owner.....	32
Gambar 5.6	Analisa Ketrampilan Mampu Membuat Campuran Beton Dengan Benar Menurut Responden Atasan Mandor/ Owner.....	33
Gambar 5.7	Analisa Ketrampilan Mampu Memasang Bekisting Dengan Benar Menurut Responden Atasan Mandor/ Owner.....	34
Gambar 5.8	Analisa Ketrampilan Mampu Memasang Tulangan Sesuai Dengan Gambar Kerja Menurut Responden Atasan Mandor/Owner.....	35
Gambar 5.9	Analisa Ketrampilan Mampu Menentukan dan Melaksanakan Jenis Plesteran Menurut Responden Atasan Mandor/ Owner.....	36
Gambar 5.10	Analisa Ketrampilan Mampu Menentukan dan Melaksanakan Jenis Pasangan Batu Bata Untuk Dinding Rumah Menurut Responden Atasan Mandor/ Owner.....	37

Gambar 5.11	Analisa Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Keramik Secara Benar Menurut Responden Atasan Mandor/Owner.....	38
Gambar 5.12	Analisa Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Penutup Atap Dengan Benar Menurut Responden Atasan Mandor/Owner.....	39
Gambar 5.13	Analisa Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Kuda-kuda Kayu Maupun Beton Menurut Responden Atasan Mandor/ Owner.....	40
Gambar 5.14	Analisa Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Plafond Secara Benar Menurut Responden Atasan Mandor/Owner.....	41
Gambar 5.15	Analisa Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Kusen dan Daun Pintu Serta Jendela, Baik Kayu Maupun Alumunium Secara Benar Menurut Responden Atasan Mandor/ Owner.....	42
Gambar 5.16	Analisa Ketrampilan Mampu Melaksanakan Teknik Pengecatan Exterior dan Interior Rumah dengan Benar Menurut Responden Atasan Mandor/ Owner.....	43
Gambar 5.17	Analisa Ketrampilan Mampu Memasang Instalasi Pipa Air Dengan Benar Menurut Responden Atasan Mandor/ Owner.....	44
Gambar 5.18	Analisa Ketrampilan Mampu Memasang Kloset Duduk dan Kloset Jongkok Dengan Benar Menurut Responden Atasan Mandor/ Owner.....	45
Gambar 5.19	Analisa Ketrampilan Mampu Membuat Septic Tank dan Rembesan Dengan Benar Menurut Responden Atasan Mandor/Owner.....	46
Gambar 5.20	Analisa Ketrampilan Mampu Memasang Instalasi Listrik Pada Titik Stop Kontak dan Titik Lampu Dengan Benar Menurut Responden Atasan Mandor/ Owner.....	47
Gambar 5.21	Analisa Ketrampilan Mampu Membuat Sudut Siku dan Elevasi Lantai Menurut Responden Mandor.....	48

Gambar 5.22	Analisa Ketrampilan Mampu Membuat Site Plan Dengan Benar Menurut Responden Mandor.....	49
Gambar 5.23	Analisa Ketrampilan Mampu Menentukan Ukuran Galian dan Urugan Sesuai Dengan Jenis Pondasi yang Dipakai Menurut Responden Mandor.....	50
Gambar 5.24	Analisa Ketrampilan Mampu Mengetahui Jenis Tanah yang Baik Untuk Meletakkan Pondasi Menurut Responden Mandor.....	51
Gambar 5.25	Analisa Ketrampilan Mampu Menentukan lebar pondasi Dengan Benar Menurut Responden Mandor.....	52
Gambar 5.26	Analisa Ketrampilan Mampu Membuat Campuran Beton Dengan Benar Menurut Responden Mandor.....	53
Gambar 5.27	Analisa Ketrampilan Mampu Memasang Bekisting Dengan Benar Menurut Responden Mandor.....	54
Gambar 5.28	Analisa Ketrampilan Mampu Memasang Tulangan Sesuai Dengan Gambar Kerja Menurut Responden Mandor.....	55
Gambar 5.29	Analisa Ketrampilan Mampu Menentukan dan Melaksanakan Jenis Plesteran Menurut Responden Mandor.....	56
Gambar 5.30	Analisa Ketrampilan Mampu Menentukan dan Melaksanakan Jenis Pasangan Batu Bata Untuk Dinding Rumah Menurut Responden Mandor.....	57
Gambar 5.31	Analisa Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Keramik Secara Benar Menurut Responden Mandor.....	58
Gambar 5.32	Analisa Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Penutup Atap Dengan Benar Menurut Responden Mandor.....	59
Gambar 5.33	Analisa Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Kuda-kuda Kayu Maupun Beton Menurut Responden Mandor...	60
Gambar 5.34	Analisa Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Plafond Secara Benar Menurut Responden Mandor.....	61
Gambar 5.35	Analisa Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Kusen dan Daun Pintu Serta Jendela, Baik Kayu Maupun Alumunium Secara Benar Menurut Responden Mandor.....	62

Gambar 5.36	Analisa Ketrampilan Mampu Melaksanakan Teknik Pengecatan Exterior dan Interior Rumah dengan Benar Menurut Responden Mandor.....	63
Gambar 5.37	Analisa Ketrampilan Mampu Memasang Instalasi Pipa Air Dengan Benar Menurut Responden Mandor.....	64
Gambar 5.38	Analisa Ketrampilan Mampu Memasang Kloset Duduk dan Kloset Jongkok Dengan Benar Menurut Responden Mandor.....	65
Gambar 5.39	Analisa Ketrampilan Mampu Membuat Septic Tank dan Rembesan Dengan Benar Menurut Responden Mandor.....	66
Gambar 5.40	Analisa Ketrampilan Mampu Memasang Instalasi Listrik Pada Titik Stop Kontak dan Titik Lampu Dengan Benar Menurut Responden Mandor.....	67
Gambar 5.41	Analisa Ketrampilan Mampu Membuat Sudut Siku dan Elevasi Lantai Menurut Responden Tukang.....	68
Gambar 5.42	Analisa Ketrampilan Mampu Membuat Site Plan Dengan Benar Menurut Responden Tukang.....	69
Gambar 5.43	Analisa Ketrampilan Mampu Menentukan Ukuran Galian dan Urugan Sesuai Dengan Jenis Pondasi yang Dipakai Menurut Responden Tukang.....	70
Gambar 5.44	Analisa Ketrampilan Mampu Mengetahui Jenis Tanah yang Baik Untuk Meletakkan Pondasi Menurut Responden Tukang.....	71
Gambar 5.45	Analisa Ketrampilan Mampu Menentukan lebar pondasi Dengan Benar Menurut Responden Tukang.....	72
Gambar 5.46	Analisa Ketrampilan Mampu Membuat Campuran Beton Dengan Benar Menurut Responden Tukang.....	73
Gambar 5.47	Analisa Ketrampilan Mampu Memasang Bekisting Dengan Benar Menurut Responden Tukang.....	74
Gambar 5.48	Analisa Ketrampilan Mampu Memasang Tulangan Sesuai Dengan Gambar Kerja Menurut Responden Tukang.....	75
Gambar 5.49	Analisa Ketrampilan Mampu Menentukan dan Melaksanakan Jenis Plesteran Menurut Responden Tukang.....	76

Gambar 5.50	Analisa Ketrampilan Mampu Menentukan dan Melaksanakan Jenis Pasangan Batu Bata Untuk Dinding Rumah Menurut Responden Tukang.....	77
Gambar 5.51	Analisa Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Keramik Secara Benar Menurut Responden Tukang.....	78
Gambar 5.52	Analisa Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Penutup Atap Dengan Benar Menurut Responden Tukang.....	79
Gambar 5.53	Analisa Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Kuda-kuda Kayu Maupun Beton Menurut Responden Tukang....	80
Gambar 5.54	Analisa Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Plafond Secara Benar Menurut Responden Tukang.....	81
Gambar 5.55	Analisa Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Kusen dan Daun Pintu Serta Jendela, Baik Kayu Maupun Alumunium Secara Benar Menurut Responden Tukang.....	82
Gambar 5.56	Analisa Ketrampilan Mampu Melaksanakan Teknik Pengecatan Exterior dan Interior Rumah dengan Benar Menurut Responden Tukang.....	83
Gambar 5.57	Analisa Ketrampilan Mampu Memasang Instalasi Pipa Air Dengan Benar Menurut Responden Tukang.....	84
Gambar 5.58	Analisa Ketrampilan Mampu Memasang Kloset Duduk dan Kloset Jongkok Dengan Benar Menurut Responden Tukang.....	85
Gambar 5.59	Analisa Ketrampilan Mampu Membuat Septic Tank dan Rembesan Dengan Benar Menurut Responden Tukang.....	86
Gambar 5.60	Analisa Ketrampilan Mampu Memasang Instalasi Listrik Pada Titik Stop Kontak dan Titik Lampu Dengan Benar Menurut Responden Tukang.....	87

BAB I

PENDAHULUAN

Sebagai pendahuluan dalam penelitian ini adalah penjelasan mengenai tingginya pemenuhan kebutuhan rumah dimana dapat di atasi dengan tersedianya tenaga kerja mandor yang terampil dalam konstruksi bangunan rumah tinggal.

1.1 LATAR BELAKANG MASALAH

Kebutuhan primer adalah kebutuhan pokok (primer) yang dibutuhkan oleh manusia. Kebutuhan manusia yang terus meningkat menyebabkan ilmu pengetahuan dan teknologi juga semakin meningkat. Kebutuhan pokok manusia adalah sandang, pangan dan papan. Kebutuhan akan rumah merupakan salah satu kebutuhan dasar (home needs) bagi manusia setelah pangan dan sandang. Setiap individu manusia akan mengutamakan pemenuhan kebutuhan dasar daripada kebutuhan sekundernya. Begitu pula dengan kebutuhan akan rumah, setiap orang akan berusaha memenuhi kebutuhan akan rumah dalam setiap tingkat kehidupan masyarakat dengan memperhatikan selera dan kemampuan yang ada.

Rumah atau papan dalam urutan kebutuhan hidup manusia menempati tingkat utama bersama dengan sandang dan pangan. Berbeda dengan kebutuhan sandang dan pangan, kebutuhan akan rumah tinggal tidak mudah dapat terpenuhi. Penyediaan Rumah tinggal sederhana memerlukan investasi yang besar dan hampir tidak dapat ditanggungkan pada sebagian besar masyarakat terutama di kota besar di Indonesia. Penyediaan rumah dalam bentuk berderet dalam lingkungan perumahan sederhana. Posisi rumah yang satu dengan yang lain berdekatan tanpa adanya space lagi. Di Indonesia sendiri kebutuhan rumah setiap tahunnya terus bertambah. Berdasarkan hitungan Real Estate Indonesia (REI), total kebutuhan rumah per tahun bisa mencapai 2,8 juta didorong oleh

pertumbuhan penduduk, perbaikan rumah rusak dan backlog atau kekurangan rumah (detik finance, 2012)..

Sesuai amanat pasal 28H ayat 1 UUD 1945 setiap masyarakat berhak untuk bertempat tinggal dan mendapatkan lingkungan yang baik. Namun nyatanya makin banyak masyarakat tidak bisa memiliki rumah karena berbagai faktor. Pemerintah dalam hal ini tentunya perlu memerhatikan khusus akan kebutuhan rumah di Indonesia yang semakin tahun semakin bertambah.

Dari data yang ada menurut Real Estate Indonesia (REI) total kebutuhan rumah per tahun bisa mencapai 2,8 juta yang didorong oleh pertumbuhan penduduk sebesar 1,3%. Jika dikaji satu per satu, jumlah penduduk Indonesia saat ini mencapai 241 juta jiwa, rata-rata orang per Kepala Keluarga (KK) mencapai 4,3 jiwa. Maka kebutuhan rumah per tahun dengan perhitungan jumlah kebutuhan rumah $241 \text{ juta} \times 1,3\% = 4,3 \text{ juta}$. Sehingga setiap tahunnya dibutuhkan 728.604 unit rumah per tahun atau jika dibulatkan menjadi 729 ribu unit rumah pertahun. Jadi akibat pertumbuhan penduduk di Indonesia diperkirakan butuh sekitar 729 ribu unit rumah baru ditambah dengan backlog 680 ribu unit, menjadi 1,4 juta unit per tahun. Kebutuhan rumah baru ini juga harus ditambah dengan kebutuhan rumah yang direhabilitasi, sekitar 1,4 juta unit per tahun. Jumlah ini dari asumsi rumah yang rusak per tahunnya sekitar 3% dari rumah yang ada di Indonesia sekitar 45 juta unit. Maka jumlah total kebutuhan rumah itu 2,8 juta unit per tahun (detikfinance).

Jika perhitungan sebelumnya diketahui jumlah rumah yang harus dibangun setiap tahunnya adalah sekitar 2,8 juta unit rumah. Maka dapat diketahui tenaga kerja yang dibutuhkan adalah:

$$\begin{aligned}\text{Tenaga Kerja} &= 2,8 / 4 \\ &= 0,7 \text{ juta unit rumah} \times 10 \text{ orang} \\ &= 7 \text{ juta tenaga kerja}\end{aligned}$$

Maka tenaga kerja yang dibutuhkan per tahun adalah sekitar 7 juta jiwa yang terdiri dari:

Mandor	$= 10\% \times 7 = 0,7 \text{ juta jiwa}$
Tukang	$= 50\% \times 7 = 3,5 \text{ juta jiwa}$
Laden	$= 40\% \times 7 = 2,8 \text{ juta jiwa}$

Dimana ketiga bagian ini memiliki kriteria keterampilan dan kompetensi pekerjaan masing-masing.

Melihat besarnya kebutuhan ini, menunjukkan bahwa sangatlah besar kebutuhan akan tenaga kerja konstruksi yang tentunya diimbangi dengan kualitas ketrampilan dan kompetensi yang mumpuni agar menghasilkan produksi rumah yang aman, nyaman, dan ekonomis. Salah satu tenaga kerja konstruksi ini adalah mandor. Seorang mandor dalam konstruksi rumah tinggal tentunya diharapkan dapat menguasai hal-hal penting dalam pekerjaan yang berhubungan dengan dengan pekerjaan konstruksi rumah tinggal.

Tenaga kerja konstruksi dapat diartikan sebagai orang yang mampu melakukan pekerjaan guna menghasilkan barang dan / atau jasa baik untuk memenuhi kebutuhan sendiri maupun orang lain, seperti dinyatakan dalam pasal 1 UU No 13 tahun 2003 tentang ketenagakerjaan. Selanjutnya didalam UU tersebut menyebutkan bahwa pekerja / buruh adalah setiap orang yang bekerja dengan menerima upah atau imbalan dalam bentuk lain dan Tenaga Kerja Konstruksi adalah setiap orang yang mampu melaksanakan pekerjaan di bidang jasa konstruksi guna menghasilkan jasa perencanaan, pemborongan, dan pengawasan pekerjaan konstruksi, baik untuk memenuhi kebutuhan sendiri maupun untuk orang lain.

Tenaga kerja mandor dan tukang berperan penting sebagai tenaga penggerak dan pelaksana utama pada suatu proyek konstruksi bangunan rumah tinggal. Mandor merupakan motor penggerak tenaga kerja serta sebagai pemasok tenaga tukang dan laden. Peran kerja mandor sendiri untuk mendukung pelaksanaan konstruksi sangat dibutuhkan. Dalam suatu organisasi lapangan pelaksanaan suatu proyek, mandor bersama dengan sejumlah tukang yang berada di bawah kendalinya adalah satuan unit kerja yang berdiri mandiri tidak terikat secara tetap pada suatu perusahaan. Namun, antara mandor dan kontraktor terdapat hubungan yang saling membutuhkan. Mandor berkedudukan sebagai pemasok tenaga tukang kepada atasan mandor / owner yang tidak jarang sampai ratusan orang dalam waktu yang relatif singkat, suatu upaya yang tidak mudah dilakukan oleh atasan mandor / owner jika dilakukan sendiri.

Selain berfungsi sebagai pemasok tenaga kerja tukang, mandor seharusnya juga memiliki standar pengetahuan, keterampilan, dan sikap perilaku yang sesuai untuk menunjang pelaksanaan konstruksi bangunan rumah tinggal ataupun pekerjaan konstruksi yang lainnya.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang yang ada, maka dalam tugas akhir ini dapat dirumuskan bahwa ketrampilan – ketrampilan apa saja kah yang sangat penting atau mendesak dibutuhkan untuk dikuasai para mandor dalam konstruksi bangunan rumah tinggal ?

1.3 TUJUAN PENELITIAN

Penulisan tugas akhir ini mempunyai tujuan untuk mengkaji lebih dalam mengenai ketrampilan-ketrampilan apa saja yang sangat penting atau yang dianggap mendesak untuk dikuasai oleh mandor konstruksi bangunan rumah tinggal. Setelah mengetahui ketrampilan apa saja maka dari ketrampilan tersebut di urutkan berdasarkan perhitungan *ranking* sehingga dapat diketahui ketrampilan apa saja yang sangat penting dan ketrampilan apa saja yang tidak terlalu penting.

1.4 MANFAAT PENELITIAN

Hasil dari penelitian ini dapat bermanfaat untuk:

1. Menambah pengetahuan tentang bidang ketrampilan apa saja yang mendesak untuk dikuasai oleh mandor konstruksi bangunan rumah tinggal;
2. Bidang ketrampilan tersebut dapat digunakan sebagai rujukan pelatihan untuk meningkatkan ketrampilan mandor, sehingga dapat menambah produksi pembangunan rumah tinggal di Indonesia.

1.5 BATASAN PENELITIAN

Permasalahan dalam penelitian ini memiliki ruang lingkup yang cukup luas. Oleh karena itu agar penelitian ini menjadi relevan dan lebih fokus, maka permasalahan dalam penelitian ini memiliki batasan-batasan sebagai berikut, yaitu:

1. Pengumpulan data penelitian ini menggunakan metode survai dengan menggunakan kuisioner berupa jenis ketrampilan.
2. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan pada tahun 2012;
3. Yang menjadi responden dalam penelitian ini ada tiga, yaitu:
 1. Atasan mandor (pemborong kontraktor / owner);
 2. Mandornya sendiri; dan
 3. Tukang / bawahan mandor.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Tujuan tinjauan pustaka ini adalah untuk mengidentifikasi ketrampilan mandor konstruksi bangunan rumah tinggal di Indonesia. Pustaka tersebut terdiri dari laporan penelitian terdahulu, jurnal ilmiah, buku, dan sumber-sumber dari internet.

2.1 MANDOR KONSTRUKSI

Mandor konstruksi adalah pemimpin, pengawas, dan pelatih / pembimbing kelompok kerja konstruksi yang terdiri dari tukang dan laden. Dengan demikian, mandor konstruksi bertugas memimpin dan mengatur kegiatan para tukang dan pekerja pada pelaksanaan pekerjaan konstruksi, serta mengawasi kelancaran dan tertib pelaksanaan pekerjaan agar sesuai dengan target yang ditentukan dalam rencana. Oleh karena itu, jabatan mandor memerlukan persyaratan ketrampilan tertentu (Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia, 2004).

Menurut Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (2004), seorang mandor konstruksi harus memiliki kemampuan kerja sebagai berikut:

1. Mampu membaca gambar kerja dan menerjemahkannya ke dalam langkah-langkah operasional;
2. Mampu menetapkan jenis alat dan bahan/ material yang baik;
3. Mampu menilai tukang dan pekerja yang cakap/terampil;
4. Mampu menjelaskan teknik operasional pekerjaan sesuai dengan bidang pekerjaannya; dan
5. Mampu mengatur dan mengawasi para tukang dan pekerja.

Tugas-tugas tersebut cukup berat dan membutuhkan persyaratan pengetahuan, ketrampilan, pengalaman dan bakat. Oleh karena itu, untuk menjadi seorang mandor konstruksi diperlukan persyaratan-persyaratan tertentu.

2.1.1 Syarat – Syarat Jabatan Mandor

Dengan definisi dan tugas mandor sebagaimana telah dipaparkan sebelumnya, maka terdapat beberapa persyaratan yang harus dipenuhi bagi seorang tenaga kerja mandor. Diantaranya adalah (Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia, 2004) :

A. Pendidikan

Untuk menguasai ketrampilan mandor, calon mandor menempuh pendidikan formal minimal SMK/STM atau memiliki kemampuan yang dianggap sederajat.

B. Pengalaman

Disamping memiliki pendidikan minimal tersebut, seorang mandor dapat dianggap cukup matang jika sudah memiliki pengalaman kerja dalam pekerjaan konstruksi yang sebidang minimal 5 tahun.

C. Fisik

Mengingat karakteristik pekerjaan mandor yang bersifat fisi lapangan, maka seorang mandor juga memerlukan syarat-syarat secara fisik, diantaranya adalah mampu: berdiri; berjalan; duduk; meraba; mengangkat; membau; melihat; mendengar dan berbicara.

D. Emosi/ Tempramen

Selain kecerdasan intelektual, seorang mandor yang baik harus didukung oleh kecerdasan emosional. Hal ini diperlukan karena, mandor harus menghadapi banyak orang, pekerja kasar yang biasanya kurang terdidik dan berlatar belakang sosial ekonomi menengah kebawah. Persyaratan kecerdasan emosional tersebut dapat terlihat dari:

1. Kemampuan untuk mempengaruhi orang dengan pendapat, sikap atau pandangannya perihal ide atau benda;
2. Kemampuan untuk untuk membuat kesimpulan, penentuan, pertimbangan berdasar hasil pengecekan;

3. Kemampuan untuk melaksanakan pekerjaan yang bersifat kontinyu berangkai dan sesuai prosedur;
4. Kemampuan untuk berkomunikasi dua arah dengan orang lain; dan
5. Memiliki tanggung jawab di melaksanakan tugas/pekerjaanya.

E. Bakat

Untuk menunjang kinerja mandor di lapangan, seorang mandor juga memerlukan bakat yang dibutuhkan dalam pekerjaannya, diantaranya adalah:

1. Kemampuan mandor dalam hal intelegensia serta kemampuan verbal;
2. Kemampuan mandor dalam hal pandang ruang;
3. Kemampuan mandor penglihatan bentuk;
4. Kemampuan mandor dalam ketelitian; dan
5. Kemampuan mandor dalam hal hitung menghitung.

F. Minat Kerja

Selain bakat, persyaratan lain bagi seorang mandor untuk mendukung performa pekerjaan di lapangan adalah minat kerja. Minat kerja adalah kecerundungan untuk menyerap suatu pengalaman dan mengembangkannya. Minat kerja yang dibutuhkan antara lain:

1. Minat kerja yang berhubungan dengan benda atau obyek;
2. Minat kerja dalam kegiatan bersifat rutin, teratur, dan kongkrit;
3. Minat kerja dalam kegiatan abstrak (kreatif);
4. Minat kerja dalam kegiatan yang baik bagi orang lain;
5. Minat kerja dalam kegiatan yang dilaksanakan dalam hubungan dengan proses, teknik;
6. Minat kerja dalam kegiatan yang menghasilkan kepuasan nyata dan produktif.

2.2 KETRAMPILAN

Setelah dijabarkan tentang persyaratan-persyaratan yang dibutuhkan bagi seorang mandor. Hal lain yang penting bagi mandor adalah ketrampilan. Menurut UU No.13 Tenaga Kerja, ketrampilan atau kompetensi kerja adalah kemampuan

kerja setiap individu yang mencakup aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang sesuai dengan standar yang ditetapkan.

Sedangkan dalam literatur yang lain, keterampilan juga bisa diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menerjemahkan pengetahuan ke dalam praktis sehingga tercapai tujuan yang diinginkan. Keterampilan yang paling penting adalah keterampilan yang memungkinkan manajer bisa membantu orang lain sehingga menjadi lebih produktif di tempat kerja.

Robert L.Katz menggolongkan keterampilan dasar manajer menjadi tiga golongan, yaitu :

1. Keterampilan Teknis (Technical Skill)

Kemampuan ini merupakan kemampuan untuk menggunakan keahlian dalam melakukan tugas tertentu. Keterampilan ini sangat dibutuhkan bagi manajer pada tingkat yang lebih rendah.

2. Keterampilan Kemanusiaan (Human Skill)

Kemampuan kemanusiaan adalah kemampuan untuk bekerja sama dengan orang lain.

3. Keterampilan Konseptual (Conceptual Skill)

Kemampuan konseptual adalah kemampuan untuk melihat situasi secara luas (Comprehensive) serta mampu memecahkan persoalan yang akan memberikan manfaat bagi mereka yang perlu diperhatikan.

Walaupun ketiga keterampilan tersebut penting namun tingkat kepentingan masing-masing cenderung berbeda-beda sesuai dengan tingkat tanggung jawab manajerial dan tergantung pada tipe organisasi, tingkat manajerial dan fungsi yang sedang dilaksanakan.

2.3 KOMPETENSI

Kunci penting untuk meningkatkan kapasitas mandor adalah tumbuh dan berkembangnya kompetensi bagi seorang mandor. Kompetensi diartikan sebagai kemampuan yang dibutuhkan untuk melakukan atau melaksanakan pekerjaan yang dilandasi oleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja. Sedangkan dalam

sistem dunia pendidikan di Indonesia, kompetensi merupakan seperangkat tindakan cerdas, penuh tanggung jawab yang dimiliki seseorang sebagai syarat untuk dianggap mampu oleh masyarakat dalam melaksanakan tugas-tugas di bidang pekerjaan tertentu (Bintang Basuki, 2008).

Beberapa referensi yang berkaitan dengan definisi kompetensi antara lain:

1. A competency refers to an individual's demonstrated knowledge, skills or abilities (KSA's) performed to a specific standard. Competencies are observable, behavioral acts that require a combination of KSA's to execute. They are demonstrated in a job context and as such, are influenced by an organization's culture and work environment. In other words, competencies consist of a combination of knowledge, skill, and abilities that are necessary in order to perform a major task or function in the work setting. (JGN Consulting Denver, USA) ;
2. Competency comprises knowledge and skills and the consistent application of that knowledge and skills to the standard of performance required in employment (Competency Standards Body Canberra 1994) ;
3. Competency models that identify the skills, knowledge, and characteristics needed to perform a job..... (A. D. Lucia & R. Lepsinger / Preface xiii)." ;
4. Kompetensi adalah gabungan aspek pengetahuan, kemahiran, ciri-ciri peribadi dan perlakuan yang perlu dimiliki serta diamalkan oleh staf bagi melaksanakan suatu pekerjaan. (Penilaian Tahap Kecekapan, Jabatan Perkhidmatan Awam Malaysia) ;
5. Kompetensi adalah kemampuan orang perseorangan untuk mengerjakan suatu tugas dan pekerjaan sesuai dengan persyaratan yang dilandasi oleh pengetahuan, kecekatan, dan sikap kerja. (Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi Nasional, LPJKN).

Dari beberapa definisi di atas dapat dirumuskan bahwa kompetensi diartikan sebagai kemampuan seseorang yang dapat terobservasi mencakup atas pengetahuan, keterampilan dan sikap dalam menyelesaikan suatu pekerjaan atau tugas sesuai dengan persyaratan yang ditetapkan.

2.3.1 Pengertian Standar Kompetensi

Berdasar pada arti bahasa, standar kompetensi terbentuk atas kata standar dan kompetensi. Standar diartikan sebagai “ukuran” yang disepakati, sedangkan kompetensi didefinisikan sebagai kemampuan seseorang yang dapat terobservasi mencakup atas pengetahuan, keterampilan, dan sikap dalam menyelesaikan suatu pekerjaan atau tugas sesuai dengan standar persyaratan yang ditetapkan.

Standar klasifikasi dan kualifikasi keahlian kerja adalah pengakuan tingkat keahlian kerja setiap badan usaha baik nasional maupun asing yang bekerja di bidang usaha jasa konstruksi. Pengakuan tersebut diperoleh melalui ujian yang dilakukan oleh badan/lembaga yang ditugasi untuk melaksanakan tugas-tugas tersebut. Proses untuk mendapatkan pengakuan tersebut dilakukan melalui kegiatan registrasi, yang meliputi: klasifikasi, kualifikasi, dan sertifikasi. Dengan demikian hanya badan usaha yang memiliki sertifikat tersebut yang diizinkan untuk bekerja di bidang usaha jasa konstruksi. (UUJK No 18 tahun 1999).

Standardisasi klasifikasi dan kualifikasi Keterampilan dan keahlian kerja bertujuan untuk terwujudnya standar produktivitas kerja dan mutu hasil kerja dengan memperhatikan standard imbal jasa, serta kode etik profesi untuk mendorong tumbuh dan berkembangnya tanggung jawab profesional. Pelaksanaan ketentuan sertifikasi khususnya ayat (4) dilaksanakan secara bertahap sesuai dengan kondisi tenaga kerja konstruksi nasional dan tingkat kemampuan upaya pemberdayaannya.

2.3.2 Manfaat Standar Kompetensi

Manfaat standar kompetensi bagi seorang mandor antara lain:

- a. Mandor dalam pekerjaannya dapat mengerjakan dan mengorganisasikan suatu tugas atau pekerjaan agar dapat dilaksanakan dengan benar;
- b. Dapat mengorganisasikan pekerjaan tersebut agar dapat dilaksanakan dengan benar;
- c. Dapat mengetahui apa yang harus dilakukan bila terjadi sesuatu yang berbeda dengan rencana semula;

- d. Dapat menggunakan kemampuan yang dimilikinya untuk memecahkan permasalahan atau melaksanakan tugas dengan kondisi yang berbeda.

2.3.3 Komponen Kompetensi

Sebagai karakteristik individu yang melekat, kompetensi nampak pada cara berperilaku di tempat kerja seseorang. Spencer (1993:9-23) mengatakan bahwa kompetensi dapat bersumber dari lima komponen kompetensi yang berbeda, yaitu:

1. Motif. Sesuatu yang secara konsisten menjadi dorongan, pikiran atau keinginan seseorang yang menyebabkan munculnya suatu tindakan. Motif akan mengarahkan dan menyeleksi sikap menjadi tindakan atau mewujudkan tujuan sehingga berbeda dari yang lain.
2. Karakter (trait) dan unsur bawaan. Karakter dan bawaan seseorang dapat mempengaruhi prestasi di tempat kerja. Karakter dan unsur bawaan ini dapat berupa bawaan fisik (seperti postur atletis, penglihatan yang baik), maupun bawaan sifat yang lebih kompleks yang dimiliki seseorang sebagai karakter, seperti kemampuan mengendalikan emosi, perhatian terhadap hal yang sangat detail, dan sebagainya.
3. Konsep diri (self-concept). Konsep diri seseorang mencakup gambaran atas diri sendiri, sikap dan nilai-nilai yang diyakininya. Misalnya, seseorang yang memiliki rasa percaya diri yang tinggi menggambarkan dirinya sendiri sebagai orang yang dapat mencapai sesuatu yang diharapkan, yang menurutnya, baik dalam berbagai situasi, baik situasi sulit maupun mudah.
4. Pengetahuan (knowledge). Pengetahuan mencerminkan informasi yang dimiliki seseorang pada area disiplin yang tertentu yang spesifik. Nilai akademis atau indeks prestasi akademis seringkali kurang bermanfaat untuk memprediksi performansi di tempat kerja, karena sulitnya mengukur kebutuhan pengetahuan dan keahlian yang secara nyata digunakan dalam pekerjaan. Pengetahuan dapat memprediksikan apa yang mampu dilakukan seseorang, bukan apa yang akan dilakukan. Hal ini disebabkan pengukuran tes pengetahuan lebih banyak menghafal, jika yang dipentingkan adalah kemampuan untuk mencari informasi. Ingatan mengenai fakta spesifik, tidak

lebih penting daripada pengetahuan mengenai fakta yang relevan, terhadap masalah spesifik dan pengetahuan tentang sumber informasi di mana mencarinya ketika diperlukan. Tes pengetahuan juga sangat tergantung situasi responden. Tes tersebut mengukur kemampuan memilih alternatif pilihan, yang merupakan respon yang benar, dan bukan untuk mengukur apakah seseorang dapat bereaksi sesuai dengan pengetahuan dasarnya. Mengetahui sesuatu yang benar tidaklah selalu menjamin akan melakukan sesuatu yang benar.

5. Keterampilan (skills). Kemampuan untuk melakukan aktivitas fisik dan mental. Kompetensi keterampilan mental atau kognitif meliputi pemikiran analitis.

2.4 STANDAR KOMPETENSI DAN KETERAMPILAN KERJA

Dalam rangka menyiapkan tenaga kerja yang handal dan profesional di bidang jasa konstruksi pada suatu jabatan konstruksi tertentu, baik untuk pemenuhan kebutuhan nasional di dalam negeri maupun untuk kepentingan penempatan ke luar negeri, diperlukan adanya perangkat standar yang dapat mengukur dan menyaring tenaga kerja yang memenuhi persyaratan sesuai dengan kompetensinya. Standar ini mengacu pada Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) Tahun 2006 yang diterbitkan oleh Departemen Pekerjaan Umum.

2.4.1 Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI)

Seorang mandor konstruksi bangunan rumah tinggal agar memiliki kompetensi yang handal diperlukan sebuah standar kerja. Standar kerja di Indonesia sudah di atur dalam dalam Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI). SKKNI dibutuhkan sebagai tolak ukur untuk menentukan kompetensi tenaga kerja sesuai dengan jabatan kerja yang dimilikinya. SKKNI disusun berdasarkan analisis kompetensi setiap jabatan kerja yang melibatkan para pelaku atau pelaksana langsung di lapangan dan dengan mengacu pada format dan ketentuan yang diatur dengan Surat Keputusan Menteri Tenaga Kerja

dan Transmigrasi Nomor: Kep. 227/MEN/2003, tanggal 31 Oktober 2003 tentang Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia dan perubahannya No. KEP. 69/MEN/V/2004, tanggal 4 Mei 2004. Diharapkan dengan adanya SKKNI tersebut dapat meningkatkan mutu tenaga kerja Indonesia dan mutu hasil pekerjaan konstruksi di lapangan.

Dalam SKKNI tersebut terdapat uraian teknis kualifikasi keterampilan dan pengetahuan terkait bagi mandor konstruksi secara umum. Diantaranya adalah :

1. Membaca dan memahami gambar kerja ;
2. Melakukan peninjauan dan pengukuran lapangan (setting out) ;
3. Menghitung perkiraan volume pekerjaan ;
4. Menghitung harga satuan ongkos kerja ;
5. Merundingkan harga borongan pekerjaan ;
6. Membuat jadwal dan rencana kerja ;
7. Menyiapkan dan mengatur pembagian tugas para tukang dan pekerja ;
8. Memeberi instruksi teknis kepada tukang dan pekerja ;
9. Mengawasi kegiatan tukang dan pekerja ;
10. Menerapkan keselamatan dan Kesehatan Kerja ;
11. Mengukur dan menghitung hasil kerja ;
12. Melaporkan hasil kegiatan pelaksanaan pekerjaan dan menagih pembayaran ;
13. Membayar upah tukang dan pekerja.

2.4.2 Penyusunan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI)

Literatur yang digunakan dalam penyusunan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) mengacu pada beberapa sumber dari dalam maupun luar negeri, antara lain:

- a. Indonesia, LPJKN (Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi Nasional) bekerjasama dengan Badan Pembinaan Konstruksi dan Sumber Daya Manusia (Pusat Pembinaan Kompetensi dan Pelatihan Konstruksi) – Departemen Pekerjaan Umum;
- b. Malaysia, dengan model NOSS (National Occupational Skill Standard) atau SKPK (Standar Kemahiran Pekerjaan Kebangsaan);

- c. ILO (International Labor Organization) dengan MOSS (Model Occupational Skill Standard);
- d. RMCS (Regional Model Competency Standard) dengan referensi utama dari ITABs (Industry Training Advisory Bodies) dan ANTA (Australia National Training Authority) Australia;

Selain yang disebutkan diatas, dibutuhkan juga suatu konsep standar dalam kompetensi. Konsep standar kompetensi mencakup semua aspek kinerja tugas/pekerjaan untuk membangun wawasan yang tidak terbatas hanya pada kemampuan tugas secara sempit. Tiga komponen utama dalam SKKNI yang perlu dikembangkan ialah:

- a. Kemampuan dalam mengelola tugas (task management skill);
- b. Kemampuan mengatasi suatu masalah dengan tepat (contingency management skill); dan
- c. Kemampuan menyesuaikan dengan lingkungan kerja (job/role environments skill).

2.5 BANGUNAN RUMAH

Rumah adalah kebutuhan manusia untuk tempat tinggal. Pada awalnya, fungsi rumah hanya untuk tempat berlindung, namun seiring perkembangan jaman lama kelamaan fungsi rumah semakin bertambah, selain bisa menjadi tempat tinggal keluarga, rumah juga bisa menjadi tempat kerja / kantor atau bahkan sebagai tempat usaha (Widyosiswoyo, Hariwijaya Soewandi, 1991). Dalam literatur yang lain, rumah memiliki arti bahwa rumah menunjukkan suatu komoditi yang menunjukkan suatu proses dan aktivitas pembangunan dan pengembangan (Harvey 1989).

Secara ekonomi, bangunan rumah mengambil porsi sangat besar dalam anggaran pembiayaan rumah tangga. Bagi yang sedang merencanakan untuk membangun rumah sendiri, maka sangat penting untuk menghemat biaya pembangunan. Karena, bicara rumah tidak hanya berfokus pada saat konstruksinya saja, namun masih banyak hal lain setelah itu yang wajib dipenuhi.

Hal – hal yang sangat mempengaruhi dalam produksi rumah / konstruksi bangunan rumah tinggal menurut majalah *IdeInterior* adalah :

1. Ukuran rumah;
2. Bentuk rumah;
3. Lahan;
4. Kondisi cuaca dan iklim;
5. Sumber daya manusia; dan
6. Material utama / material alternatif.

2.5.1 Pekerjaan Dalam Pembangunan Rumah Tinggal

Pada umumnya, pembangunan rumah tinggal dapat dibagi menjadi beberapa pekerjaan (Buku Pintar Membangun Rumah, 2011). Pekerjaan tersebut diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Pekerjaan site plan;
2. Pekerjaan tanah;
3. Pekerjaan fondasi;
4. Pekerjaan beton;
5. Pekerjaan tembok;
6. Pekerjaan pengecatan;
7. Pekerjaan kusen pintu dan jendela;
8. Pekerjaan plafon;
9. Pekerjaan atap;
10. Pekerjaan sanitasi; dan
11. Pekerjaan listrik.

Pekerjaan di atas merupakan pekerjaan yang umum terdapat dalam pekerjaan rumah tinggal. Tentunya dapat bertambah sesuai dengan kebutuhan masing-masing jenis rumah

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 UMUM

Kebutuhan akan tenaga konstruksi di Indonesia sangatlah penting. Hal ini dapat dibenarkan jika kita melihat data yang ada mengenai kebutuhan rumah di Indonesia yang semakin besar seiring dengan bertambahnya pertumbuhan penduduk. Melihat hal tersebut, salah satu faktor penting dalam produksi rumah adalah tersedianya tenaga kerja konstruksi dalam hal ini tenaga kerja mandor yang memiliki ketrampilan dan kompetensi.

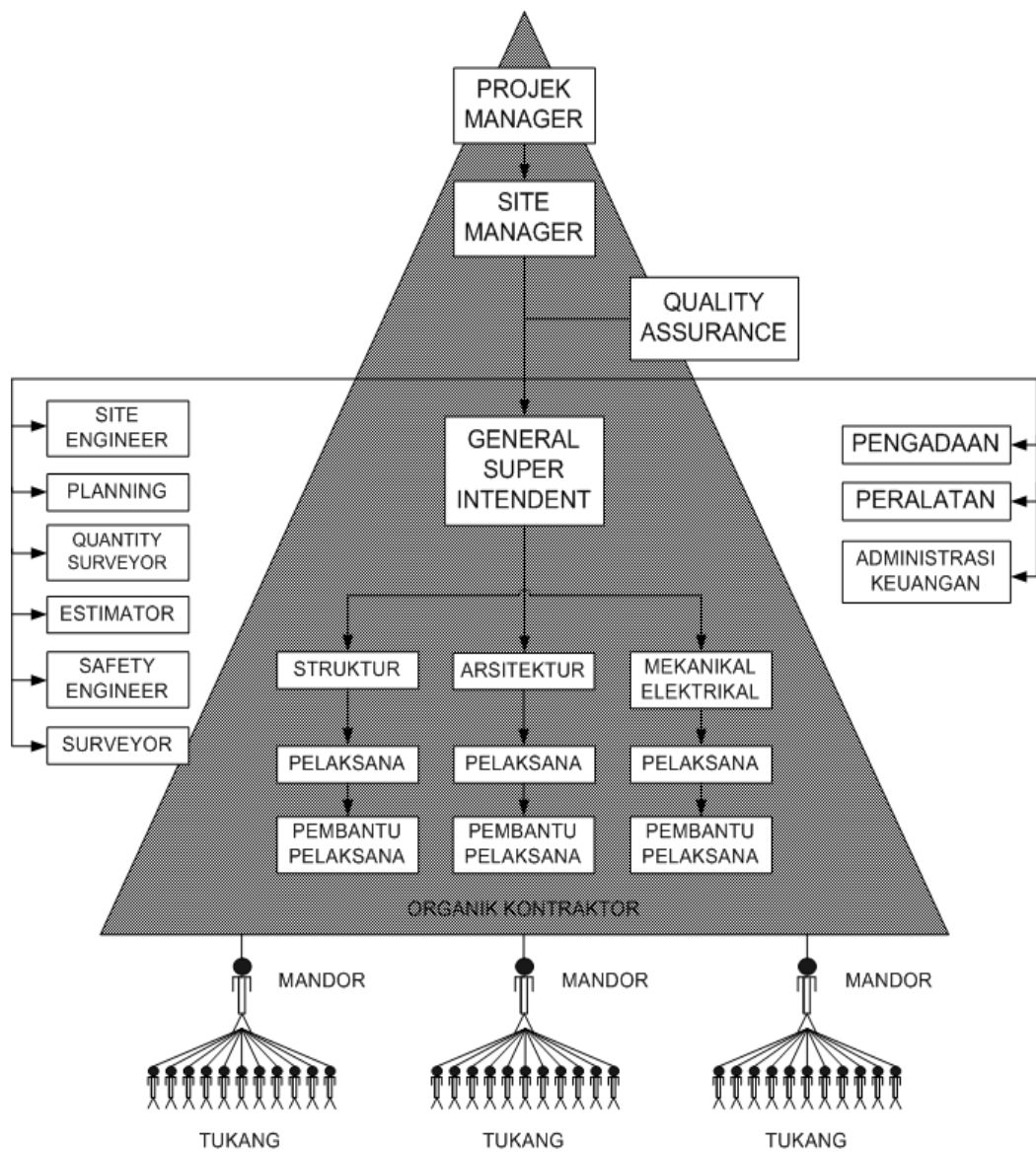
Mandor adalah salah satu bagian sumber daya manusia yang berhadapan langsung dengan pelaksanaan serta menjaga mutu hasil akhir dari proyek konstruksi bangunan rumah tinggal. Peran mandor sebagai ujung tombak dalam proses pelaksanaan proyek konstruksi bangunan rumah tinggal membutuhkan suatu standar ketrampilan tertentu. Berdasarkan Undang-undang No. 18 Tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi beserta peraturan pelaksanaannya, secara tersurat dan tersirat menyatakan bahwa tenaga kerja yang melaksanakan perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan konstruksi harus memiliki sertifikat keahlian dan atau keterampilan. Oleh karena itu, sertifikasi merupakan salah satu metode untuk menghasilkan tenaga kerja yang berkualitas dan berdaya saing.

3.2 KEDUDUKAN TENAGA KERJA MANDOR

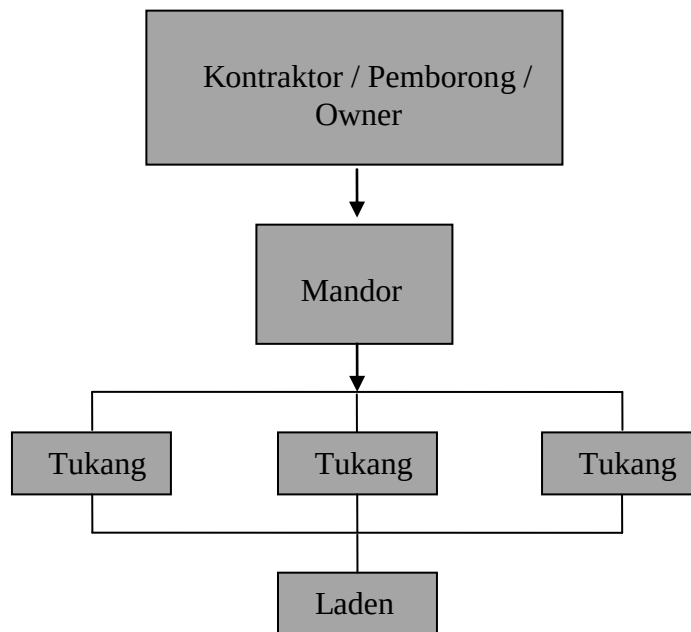
Kedudukan tenaga kerja mandor dalam suatu organisasi lapangan pelaksanaan suatu proyek berada di bawah susunan struktur perangkat perusahaan kontraktor di proyek tersebut. Biasanya mandor menerima perintah dari pihak kontraktor yang langsung memimpin di lapangan, seperti Site Operation Manager (SOM).

Mandor dan para tukang yang berada di bawah wewenangnya merupakan satuan unit kerja yang tidak terikat secara tetap pada suatu perusahaan konstruksi. Antara atasan mandor dan mandor biasanya hanya terjadi ikatan moral tanpa landasan hukum. Ikatan ini didasarkan hanya pada rasa saling mempercayai, sehingga jika terjadi pelanggaran janji atas ikatan tersebut, sanksinya pun dalam bentuk sanksi moral, seperti tidak mempercayai lagi pihak yang melanggar janji sehingga hubungan antara keduanya menjadi tidak baik dan kerja sama tidak berlanjut pada masa yang akan datang. Akan tetapi bagi mandor maupun kontraktor yang bisa menjaga kepercayaan yang diberikan di antara mereka, biasanya mereka akan terlibat hubungan kerja sama yang terus menerus, sehingga jadilah mandor tersebut sebagai mandor langganan serta aset dari kontraktor tersebut. Bahkan pada beberapa kasus terdapat mandor yang akhirnya dipekerjakan secara tetap oleh kontraktor. Ikatan yang terjadi antara mandor dengan tukang yang berada di bawah wewenangnya tidak jauh berbeda dengan ikatan antara mandor dengan kontraktor, berupa ikatan moral tanpa landasan hukum.

Dibawah ini adalah bagan kedudukan mandor dalam struktur organisasi proyek secara umum dan kedudukan mandor dalam struktur organisasi proyek konstruksi rumah tinggal.



Gambar 3.1 Kedudukan Mandor (Sumber: Rencana Sertifikasi Mandor, Puslatjakons Departemen PU)



Gambar 3.2 Kedudukan Mandor Dalam Konstruksi Rumah Tinggal

Dari bagan diatas, dapat dilihat bahwa kedudukan mandor dan tukang berada di bawah kontraktor pelaksana. Kontraktor utama / pelaksana sebagai penanggung jawab utama pelaksanaan proyek, juga berperan dalam membiayai subkontraktor dan atau pemasok (supplier), dan mengontrol pelaksanaan pekerjaan subkontraktor dan atau pemasok. Sub kontraktor/ kontraktor spesialis merupakan penyedia layanan jasa pelaksanaan konstruksi khusus atau spesial, misalnya sub kontraktor pondasi bore pile; sub kontraktor peralatan bangunan, seperti lift, AC. Pemasok bahan dan atau peralatan menyediakan layanan jasa pengadaan bahan maupun segala sumber daya yang diperlukan dalam proses pembangunan proyek, misalnya peralatan konstruksi, peralatan bangunan, tenaga kerja, dll. Dalam hal ini, jasa tukang dan mandor disediakan oleh supplier yang ditunjuk oleh kontraktor pelaksana / kontraktor utama.

Pengikutsertaan sub penyedia jasa maupun supplier dibatasi oleh adanya tuntutan pekerjaan yang memerlukan keahlian khusus dan ditempuh melalui mekanisme subkontrak, dengan tidak mengurangi tanggung jawab penyedia jasa

terhadap seluruh hasil pekerjaannya. Bagian pekerjaan yang akan dilaksanakan sub penyedia jasa harus mendapat persetujuan pengguna jasa.

Pengikutsertaan sub penyedia jasa maupun supplier bertujuan memberikan peluang bagi sub penyedia jasa maupun supplier yang mempunyai keahlian spesifik melalui mekanisme keterkaitan dengan penyedia jasa (Nur Yekti dan Leo Wilyanto, 2008).

3.3 DEFINISI TENAGA KERJA MANDOR

Mandor ialah pekerja di lapangan yang memiliki wewenang atas pekerja konstruksi/tukang di bawahnya, sebagai faktor kunci pada pelaksanaan suatu proyek konstruksi, dan memiliki tanggung jawab sebagai pemimpin, pengkoordinasi, dan pengawas pekerjaan tenaga kerja tukang – tukang maupun buruh konstruksi di lapangan Umumnya, mandor adalah seorang pekerja konstruksi yang memiliki kemampuan dan pengalaman bertahun-tahun bekerja di lapangan. Dengan demikian, mandor seharusnya juga memiliki pengetahuan yang luas dan dapat menjadi aset penting dalam suatu proyek atau apabila mungkin bahkan bisa menjadi aset dari suatu perusahaan konstruksi (Leo Wilyanto 2008).

BAB IV

METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah urutan pelaksanaan penelitian dalam rangka usaha memperoleh fakta-fakta atas jawaban permasalahan penelitian yang diajukan dalam penulisan tugas akhir dengan cara mengumpulkan, mencatat dan menganalisa data.

4.1 JENIS PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan menggunakan sumber data kuisioner. Dalam hal ini peneliti ingin mengetahui bidang ketrampilan apa saja yang dibutuhkan bagi tenaga kerja mandor dalam konstruksi bangunan rumah tinggal dan kriteria penilaian apa saja yang mendasari dari ketrampilan tersebut.

4.2 CARA PENGAMBILAN SAMPEL

Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara melakukan pengamatan dan wawancara langsung ke lokasi proyek. Analisis data dan wawancara dilakukan berdasarkan isi kuisioner yang dibuat sehingga didapatkan jawaban dari para responden yang akan dijadikan data ketrampilan mana saja yang dianggap sangat penting atau mendesak dalam konstruksi bangunan rumah tinggal.

4.3 CARA MENGUMPULKAN DATA

Data yang diperlukan untuk penelitian ini yaitu :

1. Pengumpulan data diperoleh dari 10 proyek pembangunan rumah tinggal ;

2. Objek / respondennya adalah: owner / kontraktor, mandornya sendiri, dan pekerjanya / tukang ;
3. Wawancara dilakukan dengan menggunakan kuisisioner yang berupa pertanyaan jenis – jenis ketrampilan pada mandor dalam bangunan rumah tinggal ;
4. Studi pustaka yaitu dengan mengumpulkan referensi-referensi pendukung untuk penelitian. Dari studi pustaka didapatkan data antara lain :
 - a. Teori-teori yang mendukung penelitian ;
 - b. Jenis pekerjaan yang terdapat dalam konstruksi ruma tinggal ; dan
 - c. Peraturan – peraturan yang mendukung penelitian.

4.4 CARA ANALISIS DATA

Analisis Studi ini menggunakan metode kumulatif, yang mengoperasikan dengan menggunakan program Microsoft Excel, untuk mencari faktor yang mempengaruhi dan yang paling penting berdasarkan urutan *ranking* dalam jenis ketrampilan mandor pada konstruksi bangunan rumah tinggal. Untuk mendapatkan urutan berdasarkan *ranking*, maka langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

1. Analisis responden

Data yang telah diberikan oleh responden dalam kuisisioner yang disebar, diolah, dan digunakan untuk memberikan gambaran yang disajikan dalam bentuk grafik bulat (pie chart). Kuisisioner disusun dengan skala 1 – 5 yang berupa pertanyaan dengan penjelasan seperti pada tabel berikut:

Tabel 4.1 Pengukuran Data

Pertanyaan	Skor / Nilai
Sangat tidak penting	1
Tidak penting	2
Ragu-ragu	3
Penting	4
Sangat penting	5

B. Analisis *Ranking*

Metode analisis ini ditujukan untuk menentukan *ranking* / urutan pada responden dan dalam memberikan prioritas terhadap variabel studi. Adapun analisis *ranking* menggunakan rumusan : (skor x N), dimana skor adalah jumlah perolehan suara dikalikan bobot dan N adalah jumlah responden. Kemudian disusun berdasarkan nilai rata-ratanya.

4.5 TAHAPAN PENELITIAN

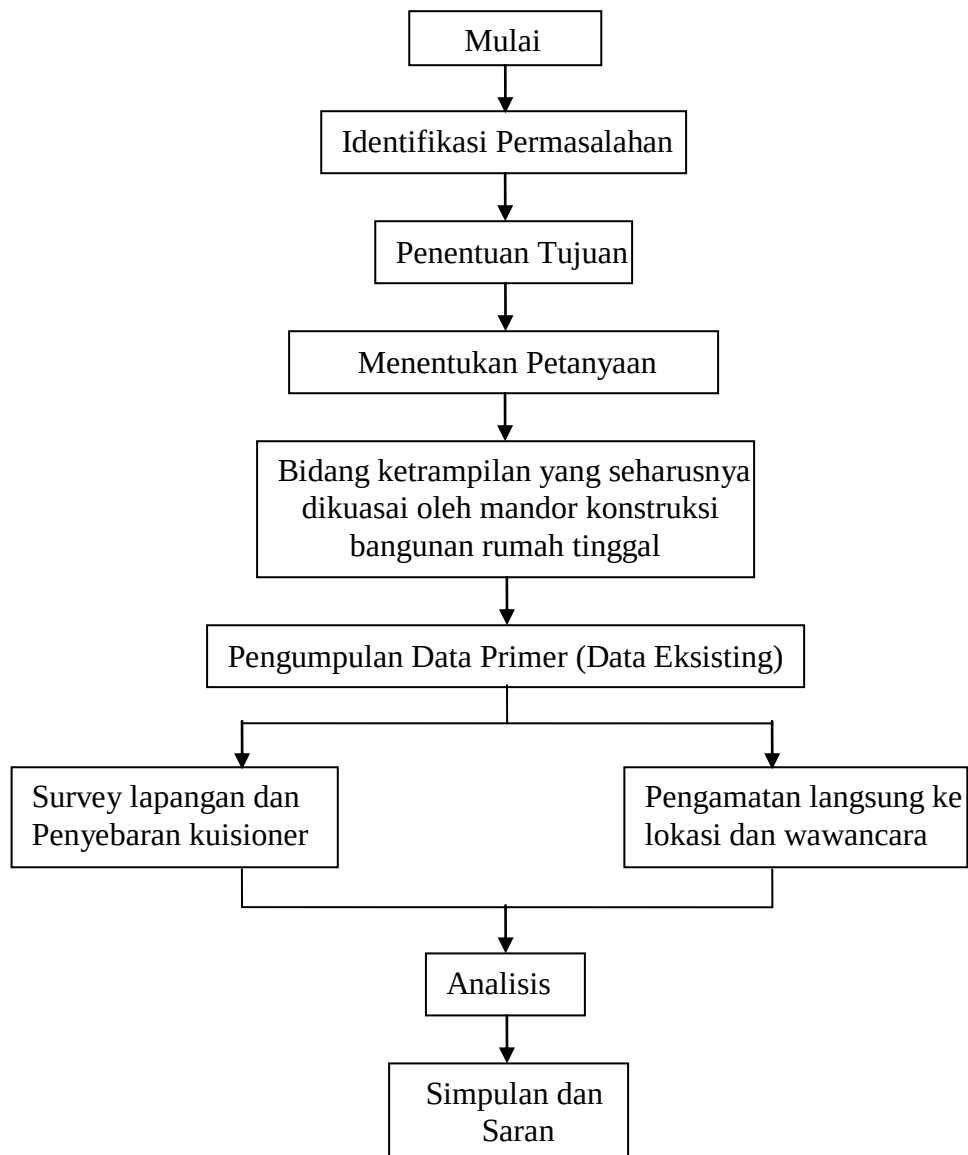
Sebelum dilakukan pengolahan data dengan cara perhitungan manual ataupun menggunakan komputer, terlebih dahulu melewati tahapan-tahapan sebagai berikut :

1. Menentukan identifikasi permasalahan terhadap ketrampilan mandor dalam konstruksi bangunan rumah tinggal ;
2. Melakukan penyusunan kuisioner yang akan dijadikan sebagai data dalam penelitian ;
3. Pengumpulan data dengan melakukan survey dan wawancara langsung dengan responden di lapangan ;
4. Mengelompokkan hasil jawaban yang ada di dalam kuisioner sesuai dengan jawaban dari masing-masing jenis responden yakni: owner / kontraktor / pemborong, mandornya sendiri, dan pekerjanya / tukang kedalam bentuk grafik bulat (*pie chart*) ;

5. Menghitung nilai rata – rata dari keseluruhan jenis responden sehingga di dapatkan urutan (*ranking*) jenis – jenis ketrampilan dalam konstruksi bangunan rumah tinggal ;
6. Menyimpulkan dari keseluruhan yang telah diteliti di atas.

4.5.1 BAGAN ALIRAN PENELITIAN

Tahapan penelitian dapat digambarkan dengan sebagai berikut :



Gambar 4. 1 Gambar Bagan Aliran Metode Penelitian

BAB V

ANALISA DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian dan pembahasan ini adalah hasil akhir dari keseluruhan penelitian yang telah dilakukan. Pada bab ini akan dibahas hasil dari analisa data secara deskriptif dan analisa secara urutan / *rank* yang diperoleh dari jawaban kuisisioner yang telah dibagikan.

5.1 UMUM

Setelah seluruh kuisisioner selesai di isi / di jawab oleh seluruh responden, hasil data kuisisioner tersebut akan di sajikan dalam bentuk grafik bulat dan dalam bentuk tabel / tabulasi sebagai hasil dari analisis deskriptif. Hasil analisa data kuisisioner yang diperoleh juga diolah dengan menggunakan analisa *rank* pada *software* Microsoft Office Excel. Dalam analisa *rank*, jawaban dari ke – tiga jenis responden digabung menjadi satu dan jenis ketrampilan dibagi menjadi 2, yaitu ketrampilan khusus dan ketrampilan umum. Dari analisa *rank* ini akan didapatkan faktor dominan ketrampilan apa saja yang sangat penting untuk dikuasai oleh mandor konstruksi bangunan rumah tinggal.

Jumlah responden pada penelitian ini sebanyak 30 orang, yaitu terdiri dari 10 atasan mandor / owner / kontraktor, 10 mandornya sendiri, dan 10 pekerja / tukang. Pertanyaan dalam lembar kuisisioner di buat sama. Adapun kuisisioner dibagi menjadi tiga bagian dimaksudkan untuk mendapatkan jawaban dari sudut pandang yang berbeda baik dari pihak atasan mandor / owner, dari pihak mandornya sendiri, dan dari pihak pekerja / tukang dalam menjawab pertanyaan yang ada dalam dalam kuisisioner tentang ketrampilan dan kompetensi yang seharusnya dikuasai seorang mandor konstruksi bangunan rumah tinggal.

5.2 DATA UMUM RESPONDEN MANDOR

Data mandor yang menjadi responden dalam penelitian adalah sebagai berikut :

Tabel 5.1 Tabel Data Mandor Menurut Umur, Pendidikan dan Pengalaman

Responden	Umur	Pendidikan	Pengalaman
Responden 1	52 tahun	SD	30 tahun
Responden 2	48 tahun	SMA	10 tahun
Responden 3	37 tahun	SMA	6 tahun
Responden 4	40 tahun	STM	10 tahun
Responden 5	47 tahun	STM	17 tahun
Responden 6	32 tahun	SMA	7 tahun
Responden 7	52 tahun	SMP	20 tahun
Responden 8	50 tahun	SMP	20 tahun
Responden 9	49 tahun	STM	25 tahun
Responden 10	47 tahun	STM	10 tahun

Berdasarkan tabel data responden di atas, di dapatkan 10 tenaga kerja mandor yang dapat di analisis berdasarkan usia / umur, lama / pengalaman kerja dan tingkat pendidikan.

Berdasarkan usia dari responden di dapatkan hasil dalam bentuk presentase jumlah sebagai berikut : mandor yang berusia 30–40 tahun sebanyak 3 orang (30%), mandor yang berusia 41–50 tahun sebanyak 5 orang (50%), dan mandor yang berusia > 50 sebanyak 2 orang (20%).

Berdasarkan lama / pengalaman kerja didapatkan hasil analisa dalam bentuk presentase jumlah sebagai berikut : mandor dengan pengalaman kerja < 10 tahun sebanyak 2 orang (20%), mandor dengan pengalaman kerja 10–20 tahun sebanyak 6 orang (60%), dan mandor dengan pengalaman kerja > 20 tahun sebanyak 2 orang (20%).

Berdasarkan tingkat pendidikan dari responden didapatkan hasil dalam bentuk presentase jumlah sebagai berikut : mandor dengan tingkat pendidikan SD sebanyak 1 orang (10%), mandor dengan tingkat pendidikan SMP sebanyak 2

orang (20%), mandor dengan tingkat pendidikan SMA sebanyak 3 orang (30%), dan mandor dengan tingkat pendidikan STM sebanyak 4 orang (40%).

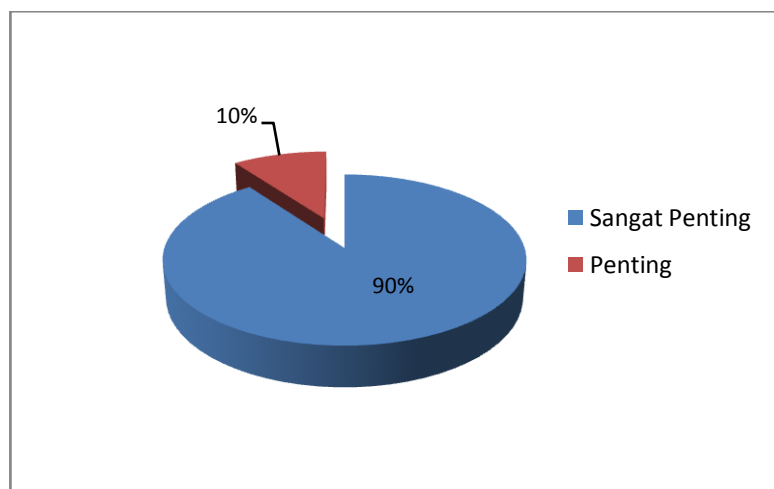
5.3 HASIL ANALISA RESPONDEN

5.5.1 Hasil Analisa Pada Responden Atasan mandor / Owner

1. Ketrampilan Membuat Sudut Siku dan Elevasi Lantai

Tabel 5.2 Ketrampilan Mampu Membuat Sudut Siku dan Elevasi Lantai Menurut Responden Atasan Mandor/ Owner

Kategori	Jumlah	%
Sangat tidak penting	0	0
Tidak penting	0	0
Ragu-ragu	0	0
Penting	1	10
Sangat penting	9	90
Total	10	100



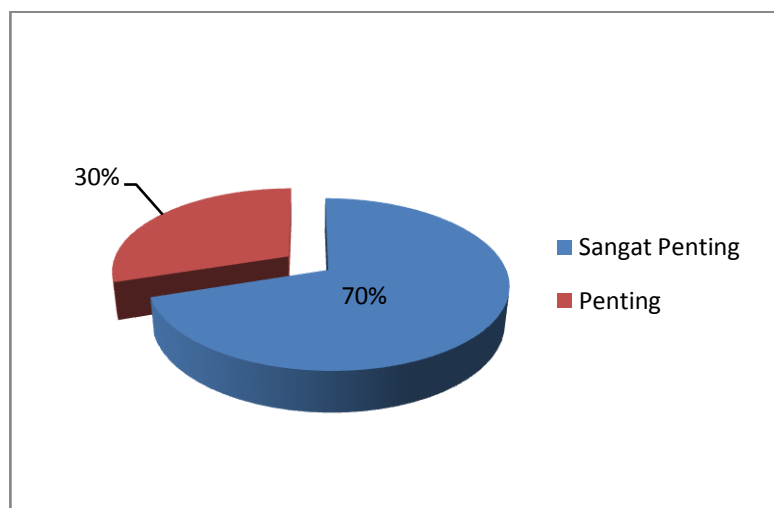
Gambar 5.1 Analisa Ketrampilan Mampu Membuat Sudut Siku dan Elevasi Lantai Menurut Responden Atasan Mandor/ Owner

Berdasarkan data yang diperoleh melalui kuisioner pada pihak atasan mandor / owner diketahui bahwa dari 10 responden, sebanyak 9 orang atau 90% menjawab sangat penting, dan sebanyak 1 orang atau 10% menjawab penting.

2. Ketrampilan Membuat Site Plan Dengan Benar

Tabel 5.3 Ketrampilan Mampu Membuat Site Plan Dengan Benar Menurut Responden Atasan Mandor/ Owner

Kategori	Jumlah	%
Sangat tidak penting	0	0
Tidak penting	0	0
Ragu-ragu	0	0
Penting	3	30
Sangat penting	7	70
Total	10	100



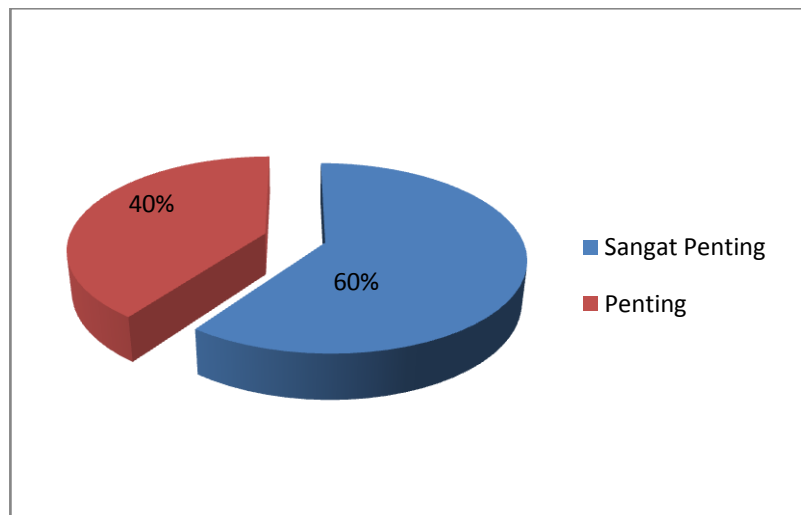
Gambar 5.2 Analisa Ketrampilan Mampu Membuat Site Plan Dengan Benar Menurut Responden Atasan Mandor/ Owner

Berdasarkan data yang diperoleh melalui kuisioner pada pihak atasan mandor / owner diketahui bahwa sebanyak 7 orang atau 70% menjawab sangat penting, dan sebanyak 3 orang atau 30% menjawab penting.

3. Ketrampilan Mampu Menentukan Ukuran Galian dan Urugan Sesuai Dengan Jenis Pondasi yang Dipakai

Tabel 5.4 Ketrampilan Mampu Menentukan Ukuran Galian dan Urugan Sesuai Dengan Jenis Pondasi yang Dipakai Menurut Responden Atasan Mandor/ Owner

Kategori	Jumlah	%
Sangat tidak penting	0	0
Tidak penting	0	0
Ragu-ragu	0	0
Penting	4	40
Sangat penting	6	60
Total	10	100



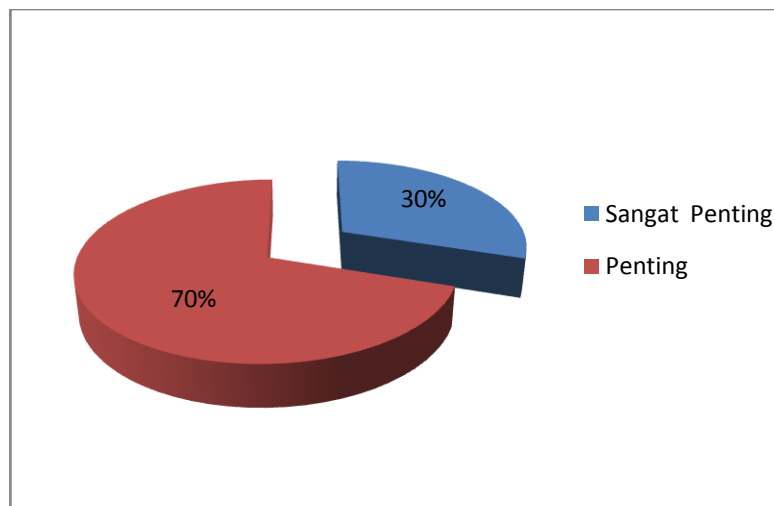
Gambar 5.3 Analisa Ketrampilan Mampu Menentukan Ukuran Galian dan Urugan Sesuai Dengan Jenis Pondasi yang Dipakai Menurut Responden Atasan Mandor/ Owner

Berdasarkan data yang diperoleh melalui kuisisioner pada pihak atasan mandor / owner diketahui bahwa sebanyak 6 orang atau 60% menjawab sangat penting, dan sebanyak 4 orang atau 40% menjawab penting.

4. Ketrampilan mampu Mengetahui Jenis Tanah yang Baik Untuk Meletakkan Pondasi

Tabel 5.5 Ketrampilan Mampu Mengetahui Jenis Tanah yang Baik Untuk Meletakkan Pondasi Menurut Responden Atasan Mandor/ Owner

Kategori	Jumlah	%
Sangat tidak penting	0	0
Tidak penting	0	0
Ragu-ragu	0	0
Penting	7	70
Sangat penting	3	30
Total	10	100



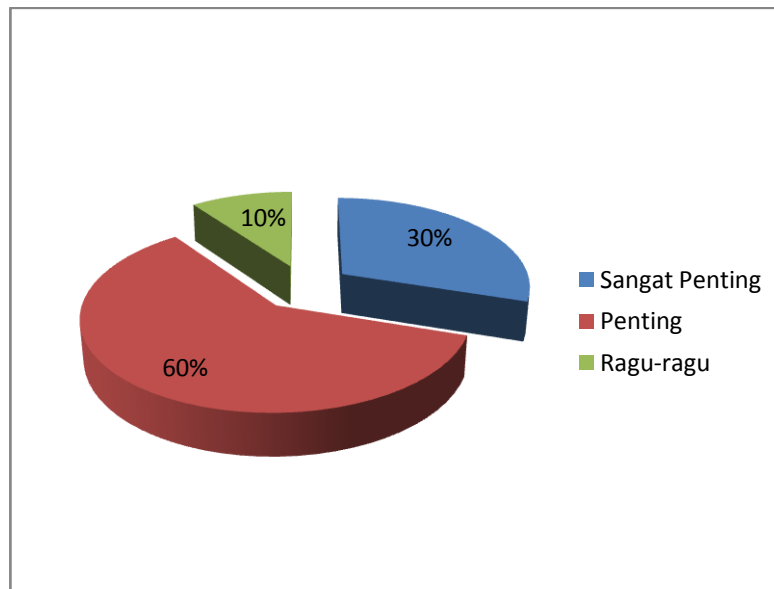
Gambar 5.4 Analisa Ketrampilan Mampu Mengetahui Jenis Tanah yang Baik Untuk Meletakkan Pondasi Menurut Responden Atasan Mandor/ Owner

Berdasarkan data yang diperoleh melalui kuisioner pada pihak atasan mandor / owner diketahui bahwa sebanyak 7 orang atau 70% menjawab sangat penting, dan sebanyak 3 orang atau 3% menjawab penting.

5. Ketrampilan Mampu Menentukan Lebar Pondasi Dengan Benar

Tabel 5.6 Ketrampilan Mampu Menentukan lebar pondasi Dengan Benar Menurut Responden Atasan Mandor/ Owner

Kategori	Jumlah	%
Sangat tidak penting	0	0
Tidak penting	0	0
Ragu-ragu	1	10
Penting	6	60
Sangat penting	3	30
Total	10	100



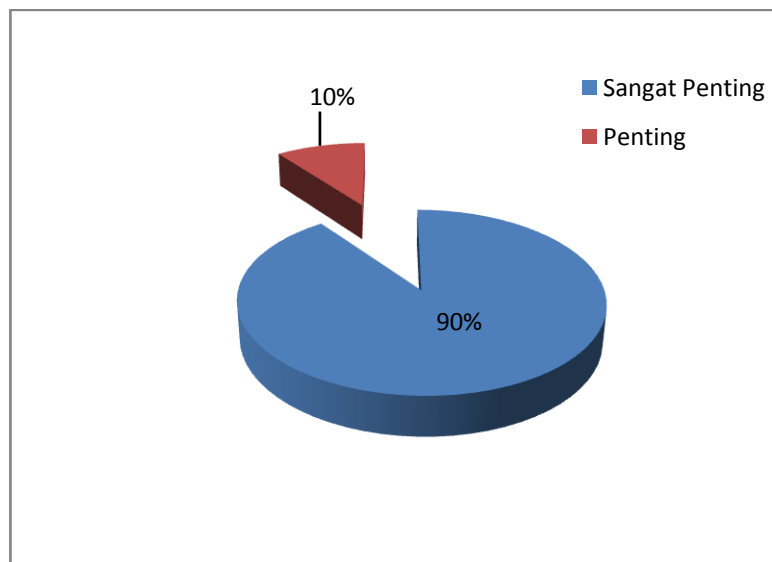
Gambar 5.5 Analisa Ketrampilan Mampu Menentukan lebar pondasi Dengan Benar Menurut Responden Atasan Mandor/ Owner

Berdasarkan data yang diperoleh melalui kuisioner pada pihak atasan mandor / owner diketahui bahwa sebanyak 3 orang atau 30% menjawab sangat penting, sebanyak 6 orang atau 60% menjawab penting, dan sebanyak 1 orang atau 10% menjawab ragu-ragu.

6. Ketrampilan Mampu Membuat Campuran Beton Dengan Baik

Tabel 5.7 Ketrampilan Mampu Membuat Campuran Beton Dengan Baik Menurut Responden Atasan Mandor/ Owner

Kategori	Jumlah	%
Sangat tidak penting	0	0
Tidak penting	0	0
Ragu-ragu	0	0
Penting	1	10
Sangat penting	9	90
Total	10	100



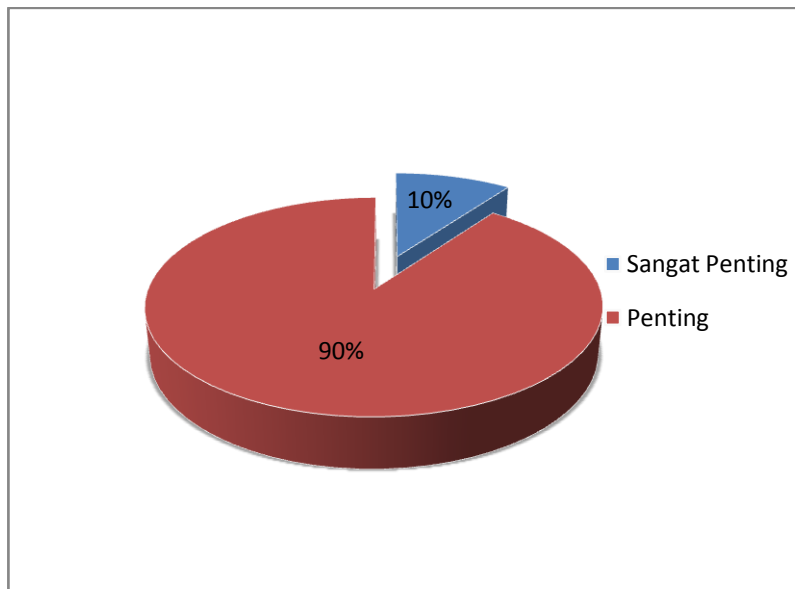
Gambar 5.6 Analisa Ketrampilan Mampu Membuat Campuran Beton Dengan Benar Menurut Responden Atasan Mandor/ Owner

Berdasarkan data yang diperoleh melalui kuisioner pada pihak atasan mandor / owner diketahui bahwa sebanyak 9 orang atau 90% menjawab sangat penting, dan sebanyak 1 orang atau 10% menjawab penting.

7. Ketrampilan Mampu Memasang Bekisting Dengan Benar

Tabel 5.8 Ketrampilan Mampu Memasang Bekisting Dengan Benar Menurut Responden Atasan Mandor/ Owner

Kategori	Jumlah	%
Sangat tidak penting	0	0
Tidak penting	0	0
Ragu-ragu	0	0
Penting	9	90
Sangat penting	1	10
Total	10	100



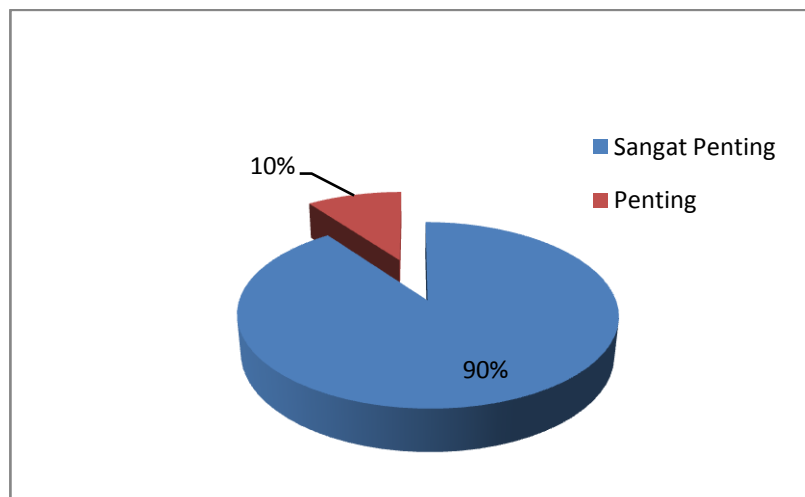
Gambar 5.7 Analisa Ketrampilan Mampu Memasang Bekisting Dengan Benar Menurut Responden Atasan Mandor/ Owner

Berdasarkan data yang diperoleh melalui kuisioner pada pihak atasan mandor / owner diketahui bahwa sebanyak 1 orang atau 10% menjawab sangat penting, dan sebanyak 9 orang atau 90% menjawab penting.

8. Ketrampilan Mampu Memasang Tulangan Sesuai Dengan Gambar Kerja

Tabel 5.9 Ketrampilan Mampu Memasang Tulangan Sesuai Dengan Gambar Kerja Menurut Responden Atasan Mandor/ Owner

Kategori	Jumlah	%
Sangat tidak penting	0	0
Tidak penting	0	0
Ragu-ragu	0	0
Penting	1	10
Sangat penting	9	90
Total	10	100



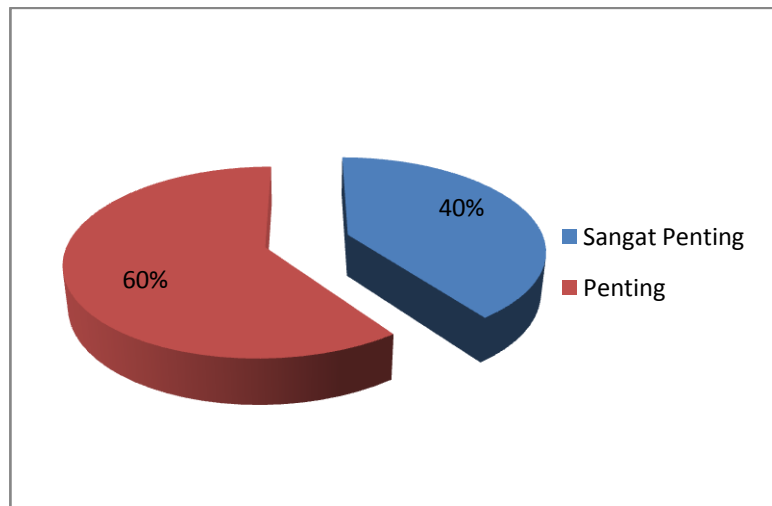
Gambar 5.8 Analisa Ketrampilan Mampu Memasang Tulangan Sesuai Dengan Gambar Kerja Menurut Responden Atasan Mandor/ Owner

Berdasarkan data yang diperoleh melalui kuisioner pada pihak atasan mandor / owner diketahui bahwa sebanyak 9 orang atau 90% menjawab sangat penting, dan sebanyak 1 orang atau 10 % menjawab penting.

9. Ketrampilan Mampu Menentukan dan Melaksanakan Jenis Plesteran

Tabel 5.10 Ketrampilan Mampu Menentukan dan Melaksanakan Jenis Plesteran Menurut Responden Atasan Mandor/ Owner

Kategori	Jumlah	%
Sangat tidak penting	0	0
Tidak penting	0	0
Ragu-ragu	0	0
Penting	6	60
Sangat penting	4	40
Total	10	100



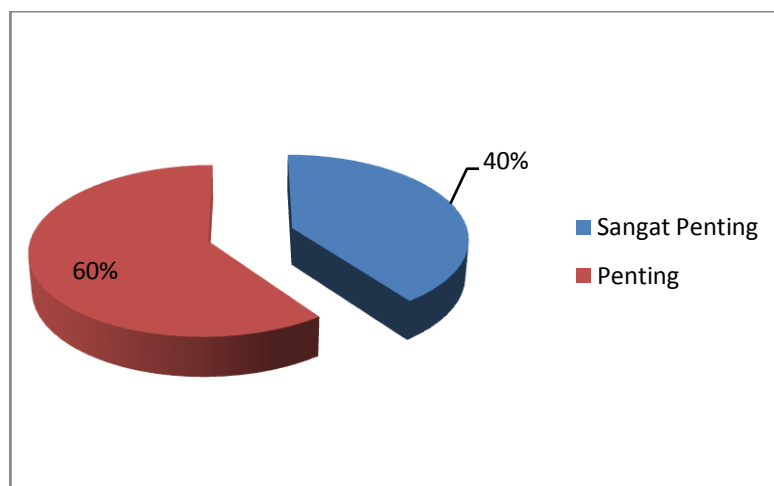
Gambar 5.9 Analisa Ketrampilan Mampu Menentukan dan Melaksanakan Jenis Plesteran Menurut Responden Atasan Mandor/ Owner

Berdasarkan data yang diperoleh melalui kuisioner pada pihak atasan mandor / owner diketahui bahwa sebanyak 4 orang atau 40% menjawab sangat penting, dan sebanyak 6 orang atau 60% menjawab penting.

10. Ketrampilan Mampu Menentukan dan Melaksanakan Jenis Pasangan Batu Bata Untuk Dinding Rumah

Tabel 5.11 Ketrampilan Mampu Menentukan dan Melaksanakan Jenis Pasangan Batu Bata Untuk Dinding Rumah Menurut Responden Atasan Mandor/ Owner

Kategori	Jumlah	%
Sangat tidak penting	0	0
Tidak penting	0	0
Ragu-ragu	0	0
Penting	6	60
Sangat penting	4	40
Total	10	100



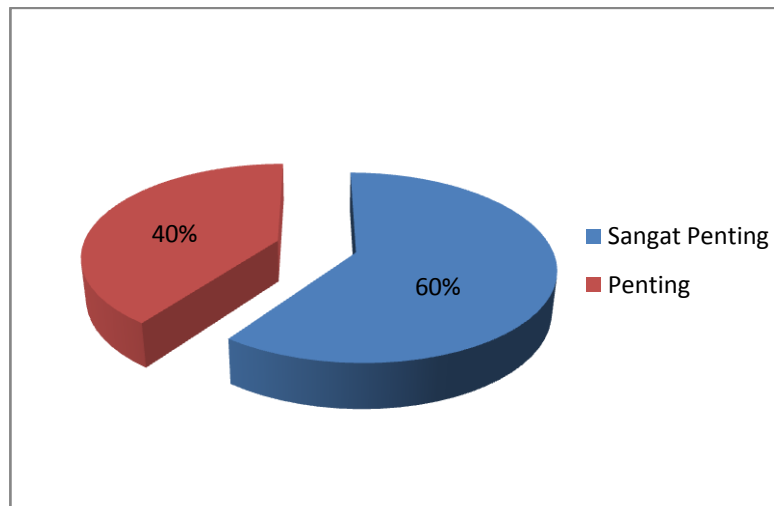
Gambar 5.10 Analisa Ketrampilan Mampu Menentukan dan Melaksanakan Jenis Pasangan Batu Bata Untuk Dinding Rumah Menurut Responden Atasan Mandor/ Owner

Berdasarkan data yang diperoleh melalui kuisisioner pada pihak atasan mandor / owner diketahui bahwa sebanyak 4 orang atau 40% menjawab sangat penting, dan sebanyak 6 orang atau 60% menjawab penting.

11. Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Keamik Secara Benar

Tabel 5.12 Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Keamik Secara Benar Menurut Responden Atasan Mandor/ Owner

Kategori	Jumlah	%
Sangat tidak penting	0	0
Tidak penting	0	0
Ragu-ragu	0	0
Penting	4	40
Sangat penting	6	60
Total	10	100



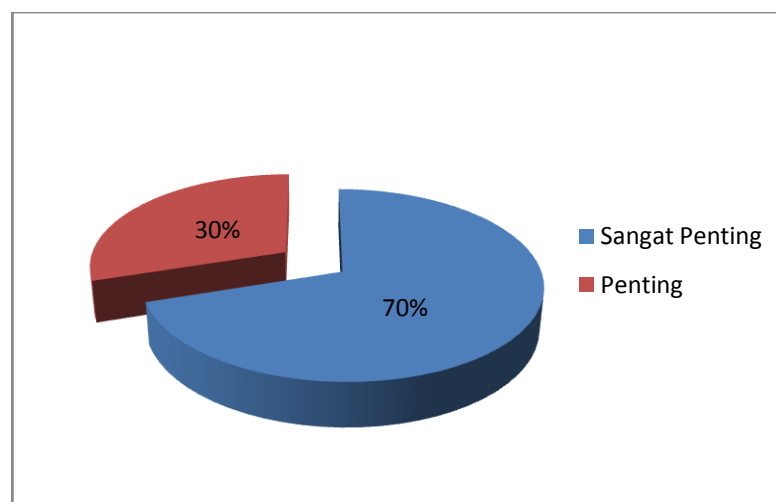
Gambar 5.11 Analisa Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Keramik Secara Benar Menurut Responden Atasan Mandor/ Owner

Berdasarkan data yang diperoleh melalui kuisioner pada pihak atasan mandor / owner diketahui bahwa sebanyak 6 orang atau 60% menjawab sangat penting, dan sebanyak 4 orang atau 40% menjawab penting.

12. Jenis Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Penutup Atap Dengan Benar

Tabel 5.13 Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Penutup Atap Dengan Benar Menurut Responden Atasan Mandor/ Owner

Kategori	Jumlah	%
Sangat tidak penting	0	0
Tidak penting	0	0
Ragu-ragu	0	0
Penting	3	30
Sangat penting	7	70
Total	10	100



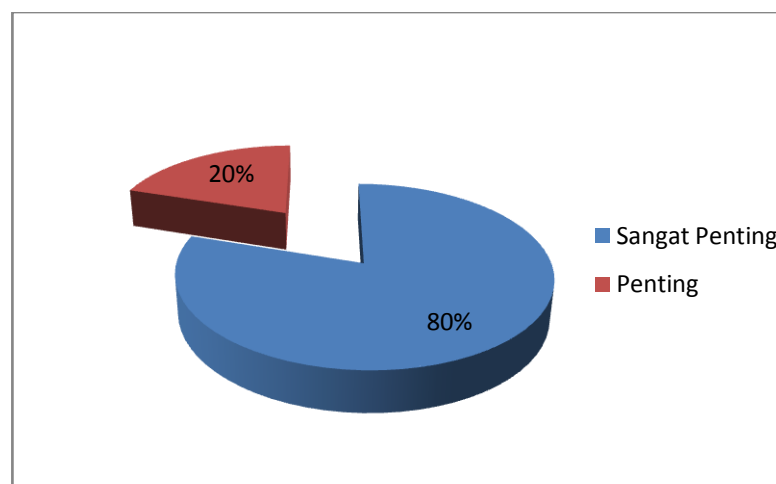
Gambar 5.12 Analisa Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Penutup Atap Dengan Benar Menurut Responden Atasan Mandor/ Owner

Berdasarkan data yang diperoleh melalui kuisioner pada pihak atasan mandor / owner diketahui bahwa sebanyak 7 orang atau 70% menjawab sangat penting, dan sebanyak 3 orang atau 30% menjawab penting.

13. Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Kuda-kuda Kayu Maupun Beton

Tabel 5.14 Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Kuda-kuda Kayu Maupun Beton Menurut Responden Atasan Mandor/ Owner

Kategori	Jumlah	%
Sangat tidak penting	0	0
Tidak penting	0	0
Ragu-ragu	0	0
Penting	2	20
Sangat penting	8	80
Total	10	100



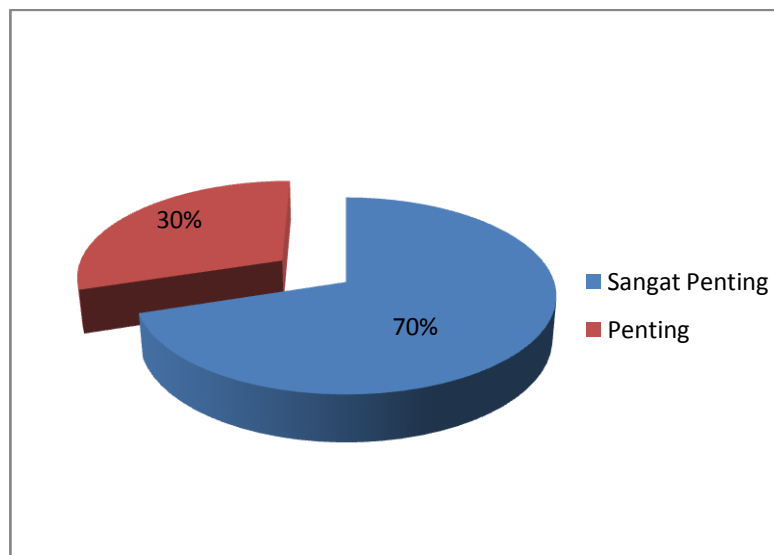
Gambar 5.13 Analisa Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Kuda-kuda Kayu Maupun Beton Menurut Responden Atasan Mandor/ Owner

Berdasarkan data yang diperoleh melalui kuisioner pada pihak atasan mandor / owner diketahui bahwa sebanyak 8 orang atau 80% menjawab sangat penting, dan sebanyak 2 orang atau 20% menjawab penting.

14. Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Plafond Secara Benar

Tabel 5.15 Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Plafond Secara Benar Menurut Responden Atasan Mandor/ Owner

Kategori	Jumlah	%
Sangat tidak penting	0	0
Tidak penting	0	0
Ragu-ragu	0	0
Penting	3	30
Sangat penting	7	70
Total	10	100



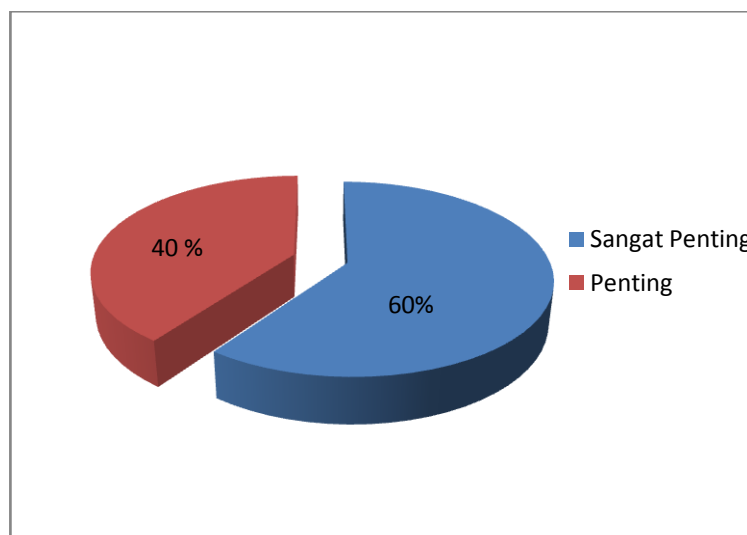
Gambar 5.14 Analisa Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Plafond Secara Benar Menurut Responden Atasan Mandor/ Owner

Berdasarkan data yang diperoleh melalui kuisioner pada pihak atasan mandor / owner diketahui bahwa sebanyak 7 orang atau 70% menjawab sangat penting, dan sebanyak 3 orang atau 30% menjawab penting.

15. Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Kusen dan Daun Pintu Serta Jendela, Baik Kayu Maupun Alumunium Secara Benar

Tabel 5.16 Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Kusen dan Daun Pintu Serta Jendela, Baik Kayu Maupun Alumunium Secara Benar Menurut Responden Atasan Mandor/ Owner

Kategori	Jumlah	%
Sangat tidak penting	0	0
Tidak penting	0	0
Ragu-ragu	0	0
Penting	4	40
Sangat penting	6	60
Total	10	100



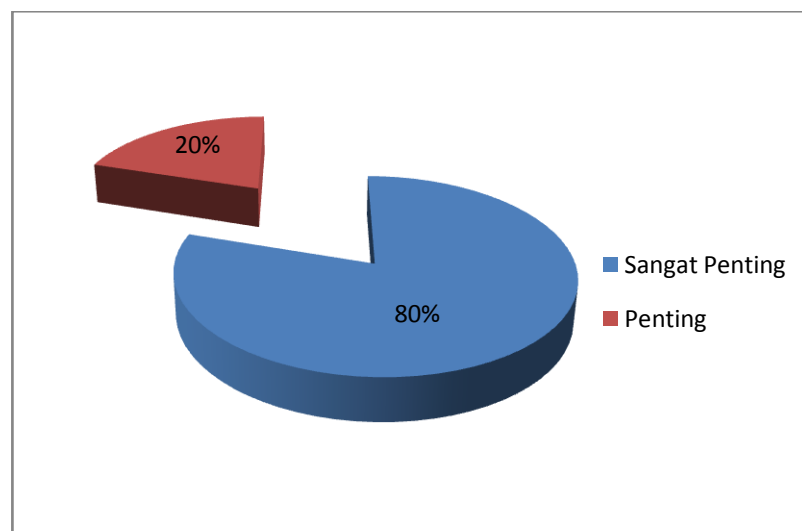
Gambar 5.15 Analisa Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Kusen dan Daun Pintu Serta Jendela, Baik Kayu Maupun Alumunium Secara Benar Menurut Responden Atasan Mandor/ Owner

Berdasarkan data yang diperoleh melalui kuisioner pada pihak atasan mandor / owner diketahui bahwa sebanyak 6 orang atau 60% menjawab sangat penting, dan sebanyak 4 orang atau 30% menjawab penting.

16. Ketrampilan Mampu Melaksanakan Teknik Pengecatan Exterior dan Interior Rumah dengan Benar

Tabel 5.17 Ketrampilan Mampu Melaksanakan Teknik Pengecatan Exterior dan Interior Rumah dengan Benar Menurut Responden Atasan Mandor/ Owner

Kategori	Jumlah	%
Sangat tidak penting	0	0
Tidak penting	0	0
Ragu-ragu	0	0
Penting	2	20
Sangat penting	8	80
Total	10	100



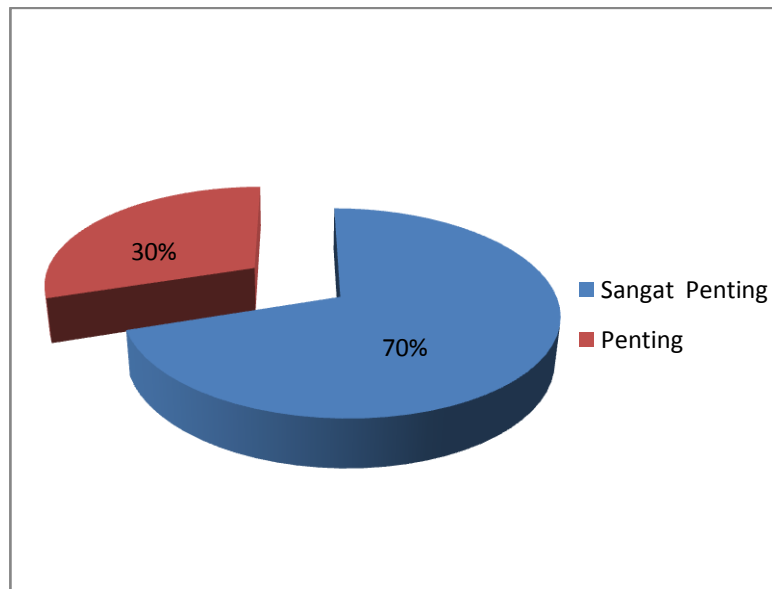
Gambar 5.16 Analisa Ketrampilan Mampu Melaksanakan Teknik Pengecatan Exterior dan Interior Rumah dengan Benar Menurut Responden Atasan Mandor/ Owner

Berdasarkan data yang diperoleh melalui kuisioner pada pihak atasan mandor / owner diketahui bahwa sebanyak 8 orang atau 80% menjawab sangat penting, dan sebanyak 2 orang atau 20% menjawab penting.

17. Ketrampilan Mampu Memasang Instalasi Pipa Air Dengan Benar

Tabel 5.18 Ketrampilan Mampu Memasang Instalasi Pipa Air Dengan Benar Menurut Responden Atasan Mandor/ Owner

Kategori	Jumlah	%
Sangat tidak penting	0	0
Tidak penting	0	0
Ragu-ragu	0	0
Penting	3	30
Sangat penting	7	70
Total	10	100



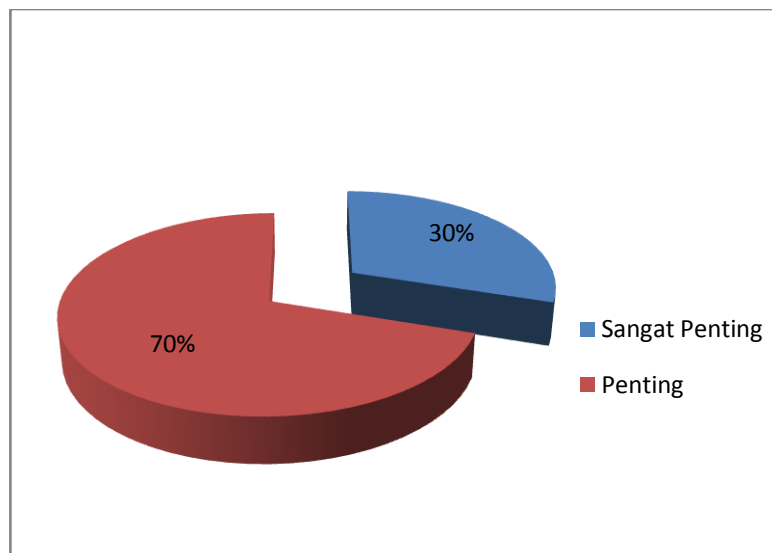
Gambar 5.17 Analisa Ketrampilan Mampu Memasang Instalasi Pipa Air Dengan Benar Menurut Responden Atasan Mandor/ Owner

Berdasarkan data yang diperoleh melalui kuisioner pada pihak atasan mandor / owner diketahui bahwa sebanyak 7 orang atau 70% menjawab sangat penting, dan sebanyak 3 orang atau 30% menjawab penting.

18. Ketrampilan Mampu Memasang Kloset Duduk dan Kloset Jongkok Dengan Benar

Tabel 5.19 Ketrampilan Mampu Memasang Kloset Duduk dan Kloset Jongkok Dengan Benar Menurut Responden Atasan Mandor/ Owner

Kategori	Jumlah	%
Sangat tidak penting	0	0
Tidak penting	0	0
Ragu-ragu	0	0
Penting	7	70
Sangat penting	3	30
Total	10	100



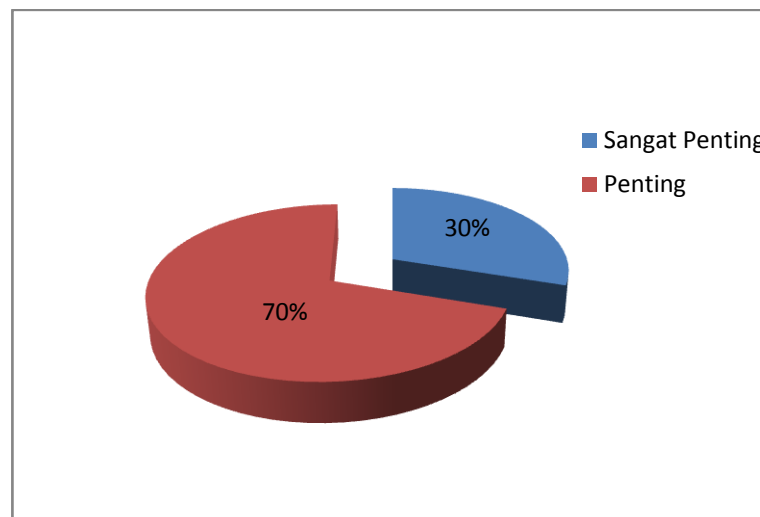
Gambar 5.18 Analisa Ketrampilan Mampu Memasang Kloset Duduk dan Kloset Jongkok Dengan Benar Menurut Responden Atasan Mandor/ Owner

Berdasarkan data yang diperoleh melalui kuisioner pada pihak atasan mandor / owner diketahui bahwa sebanyak 3 orang atau 30% menjawab sangat penting, dan sebanyak 7 orang atau 70% menjawab penting.

19. Ketrampilan Mampu Membuat Septic Tank dan Rembesan Dengan Benar

Tabel 5.20 Ketrampilan Mampu Membuat Septic Tank dan Rembesan Dengan Benar Menurut Responden Atasan Mandor/ Owner

Kategori	Jumlah	%
Sangat tidak penting	0	0
Tidak penting	0	0
Ragu-ragu	0	0
Penting	7	70
Sangat penting	3	30
Total	10	100



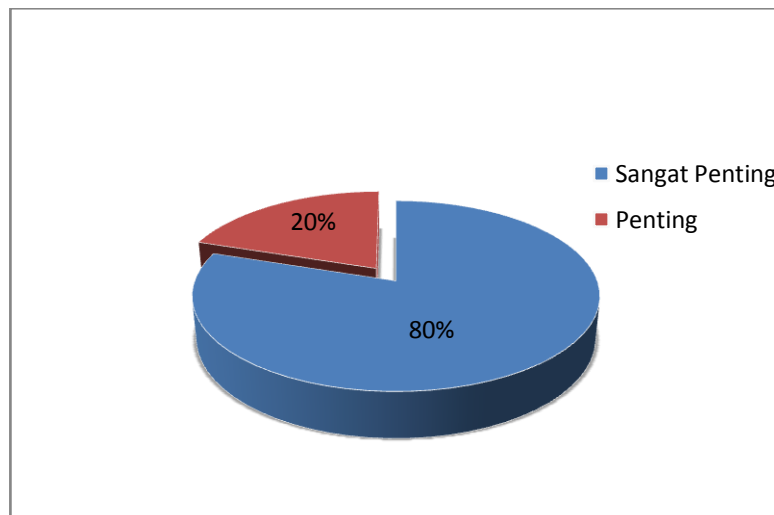
Gambar 5.19 Analisa Ketrampilan Mampu Membuat Septic Tank dan Rembesan Dengan Benar Menurut Responden Atasan Mandor/ Owner

Berdasarkan data yang diperoleh melalui kuisioner pada pihak atasan mandor / owner diketahui bahwa sebanyak 3 orang atau 30% menjawab sangat penting, dan sebanyak 7 orang atau 70% menjawab penting.

20. Ketrampilan Mampu Memasang Instalasi Listrik Pada Titik Stop Kontak dan Titik Lampu Dengan Benar

Tabel 5.21 Ketrampilan Mampu Memasang Instalasi Listrik Pada Titik Stop Kontak dan Titik Lampu Dengan Benar Menurut Responden Atasan Mandor/ Owner

Kategori	Jumlah	%
Sangat tidak penting	0	0
Tidak penting	0	0
Ragu-ragu	0	0
Penting	2	20
Sangat penting	8	80
Total	10	100



Gambar 5.20 Analisa Ketrampilan Mampu Memasang Instalasi Listrik Pada Titik Stop Kontak dan Titik Lampu Dengan Benar Menurut Responden Atasan Mandor/ Owner

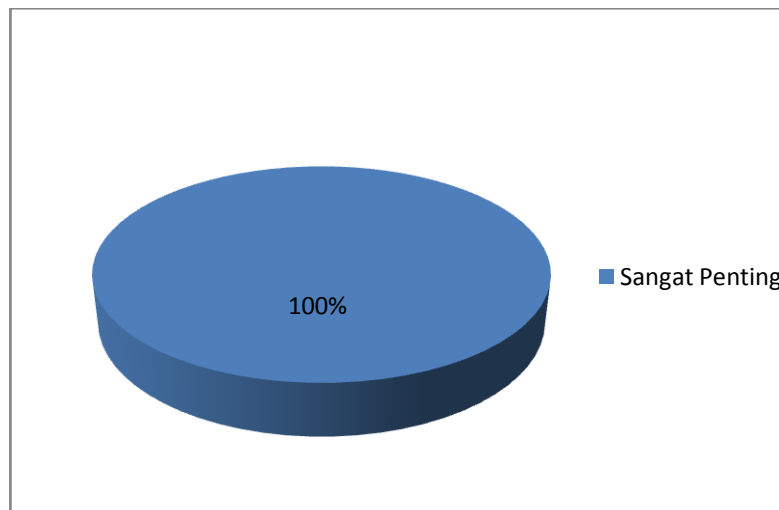
Berdasarkan data yang diperoleh melalui kuisisioner pada pihak atasan mandor / owner diketahui bahwa sebanyak 8 orang atau 80% menjawab sangat penting, dan sebanyak 2 orang atau 20% menjawab penting.

5.3.2 Hasil Analisa Pada Responden Mandor

1. Ketrampilan Mampu Membuat Sudut Siku dan Elevasi Lantai

Tabel 5.22 Ketrampilan Mampu Membuat Sudut Siku dan Elevasi Lantai Menurut Responden Mandor

Kategori	Jumlah	%
Sangat tidak penting	0	0
Tidak penting	0	0
Ragu-ragu	0	0
Penting	0	0
Sangat penting	10	100
Total	10	100



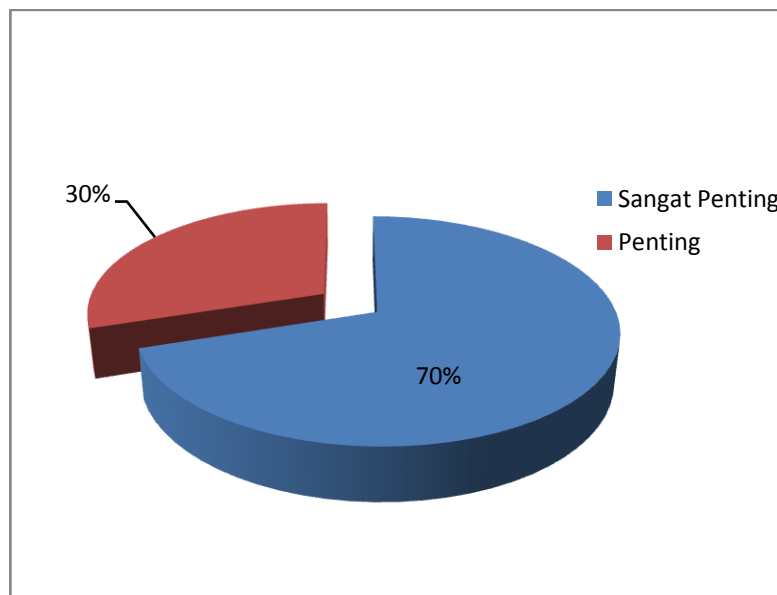
Gambar 5.21 Analisa Ketrampilan Mampu Membuat Sudut Siku dan Elevasi Lantai Menurut Responden Mandor

Berdasarkan data yang diperoleh melalui kuisisioner pada pihak mandor diketahui bahwa sebanyak 10 orang atau 100% responden menjawab sangat penting.

2. Ketrampilan Mampu Membuat Site Plan Dengan Benar

Tabel 5.23 Ketrampilan Mampu Membuat Site Plan Dengan Benar Menurut Responden Mandor

Kategori	Jumlah	%
Sangat tidak penting	0	0
Tidak penting	0	0
Ragu-ragu	0	0
Penting	3	30
Sangat penting	7	70
Total	10	100



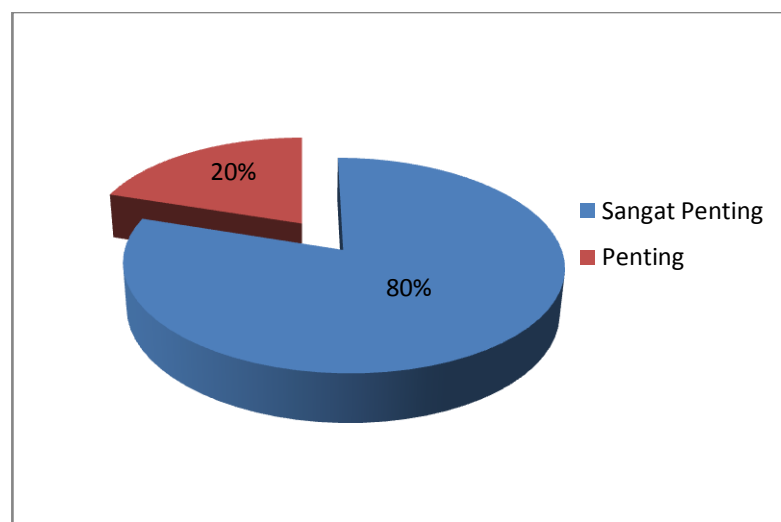
Gambar 5.22 Analisa Ketrampilan Mampu Membuat Site Plan Dengan Benar Menurut Responden Mandor

Berdasarkan data yang diperoleh melalui kuisioner pada pihak mandor diketahui bahwa sebanyak 7 orang atau 70% menjawab sangat penting, dan sebanyak 3 orang atau 30% menjawab penting.

3. Ketrampilan Mampu Menentukan Ukuran Galian dan Urugan Sesuai Dengan Jenis Pondasi yang Dipakai

Tabel 5.24 Ketrampilan Mampu Menentukan Ukuran Galian dan Urugan Sesuai Dengan Jenis Pondasi yang Dipakai Menurut Responden Mandor

Kategori	Jumlah	%
Sangat tidak penting	0	0
Tidak penting	0	0
Ragu-ragu	0	0
Penting	2	20
Sangat penting	8	80
Total	10	100



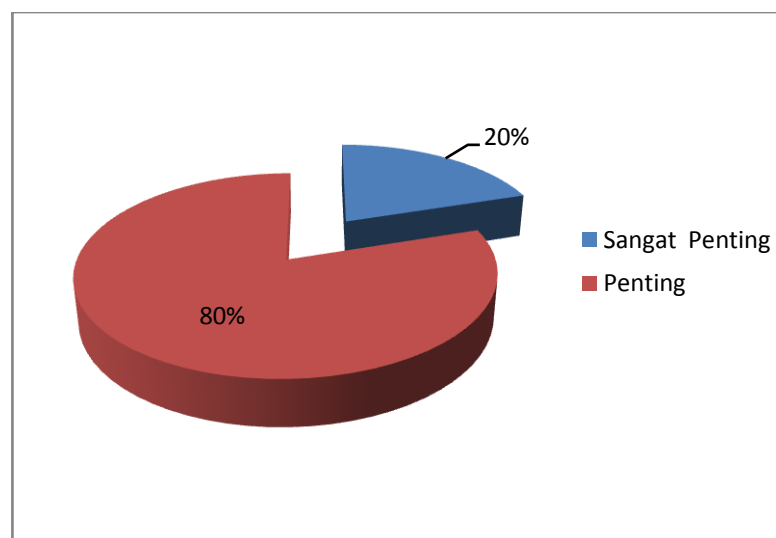
Gambar 5.23 Analisa Ketrampilan Mampu Menentukan Ukuran Galian dan Urugan Sesuai Dengan Jenis Pondasi yang Dipakai Menurut Responden Mandor

Berdasarkan data yang diperoleh melalui kuisisioner pada pihak mandor diketahui bahwa sebanyak 8 orang atau 80% menjawab sangat penting, dan sebanyak 2 orang atau 20% menjawab penting.

4. Ketrampilan Mampu Mengetahui Jenis Tanah yang Baik Untuk Meletakkan Pondasi

Tabel 5.25 Ketrampilan Mampu Mengetahui Jenis Tanah yang Baik Untuk Meletakkan Pondasi Menurut Responden Mandor

Kategori	Jumlah	%
Sangat tidak penting	0	0
Tidak penting	0	0
Ragu-ragu	0	0
Penting	8	80
Sangat penting	2	20
Total	10	100



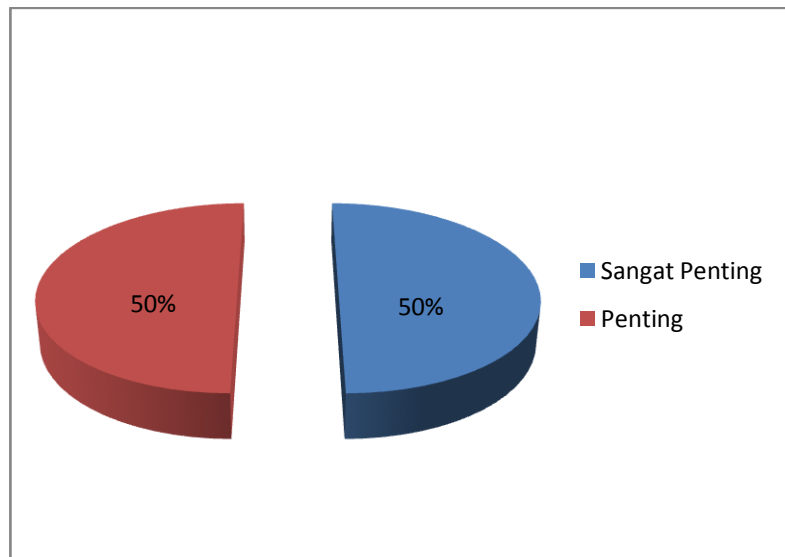
Gambar 5.24 Analisa Ketrampilan Mampu Mengetahui Jenis Tanah yang Baik Untuk Meletakkan Pondasi Menurut Responden Mandor

Berdasarkan data yang diperoleh melalui kuisioner pada pihak mandor diketahui bahwa sebanyak 2 orang atau 20% menjawab sangat penting, dan sebanyak 8 orang atau 80% menjawab penting.

5. Ketrampilan Mampu Menentukan lebar pondasi Dengan Benar

Tabel 5.26 Ketrampilan Mampu Menentukan Lebar Pondasi Dengan Benar Menurut Responden Mandor

Kategori	Jumlah	%
Sangat tidak penting	0	0
Tidak penting	0	0
Ragu-ragu	0	0
Penting	5	50
Sangat penting	5	50
Total	10	100



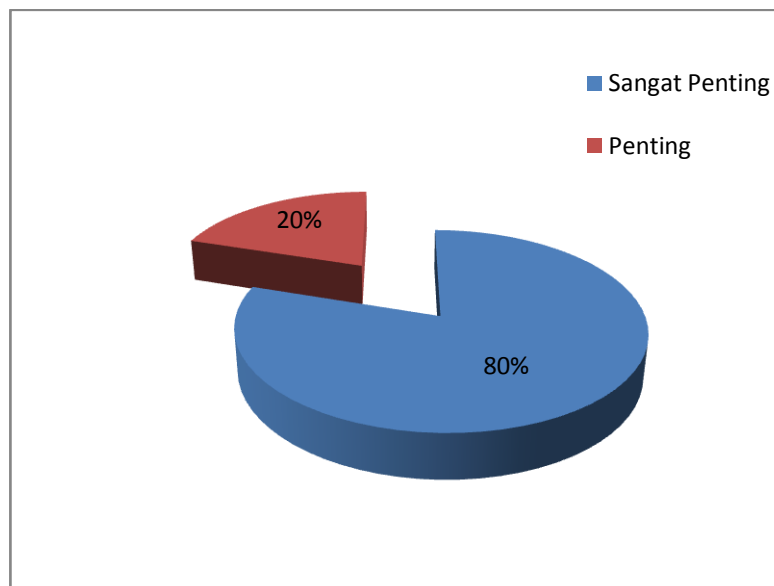
Gambar 5.25 Analisa Ketrampilan Mampu Menentukan Lebar Pondasi Dengan Benar Menurut Responden Mandor

Berdasarkan data yang diperoleh melalui kuisioner pada pihak mandor diketahui bahwa sebanyak 5 orang atau 50% menjawab sangat penting, dan sebanyak 5 orang atau 50% menjawab penting.

6. Ketrampilan Mampu Membuat Campuran Beton Dengan Benar

Tabel 5.27 Ketrampilan Mampu Membuat Campuran Beton Dengan Benar Menurut Responden Mandor

Kategori	Jumlah	%
Sangat tidak penting	0	0
Tidak penting	0	0
Ragu-ragu	0	0
Penting	5	50
Sangat penting	5	50
Total	10	100



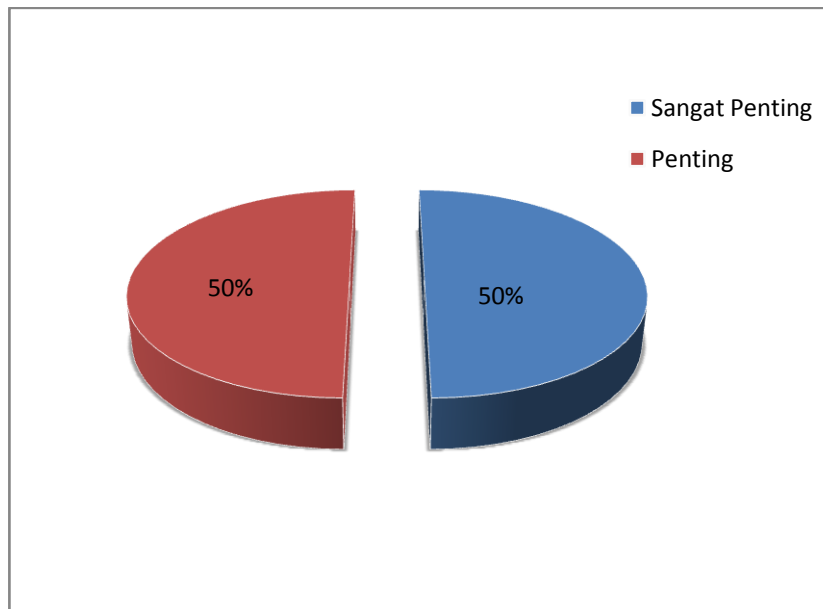
Gambar 5.26 Analisa Ketrampilan Mampu Membuat Campuran Beton Dengan Benar Menurut Responden Mandor

Berdasarkan data yang diperoleh melalui kuisioner pada pihak mandor diketahui bahwa sebanyak 8 orang atau 80% menjawab sangat penting, dan sebanyak 2 orang atau 20% menjawab penting.

7. Ketrampilan Mampu Memasang Bekisting Dengan Benar

Tabel 5.28 Ketrampilan Mampu Mampu Memasang Bekisting Dengan Benar Menurut Responden Mandor

Kategori	Jumlah	%
Sangat tidak penting	0	0
Tidak penting	0	0
Ragu-ragu	0	0
Penting	5	50
Sangat penting	5	50
Total	10	100



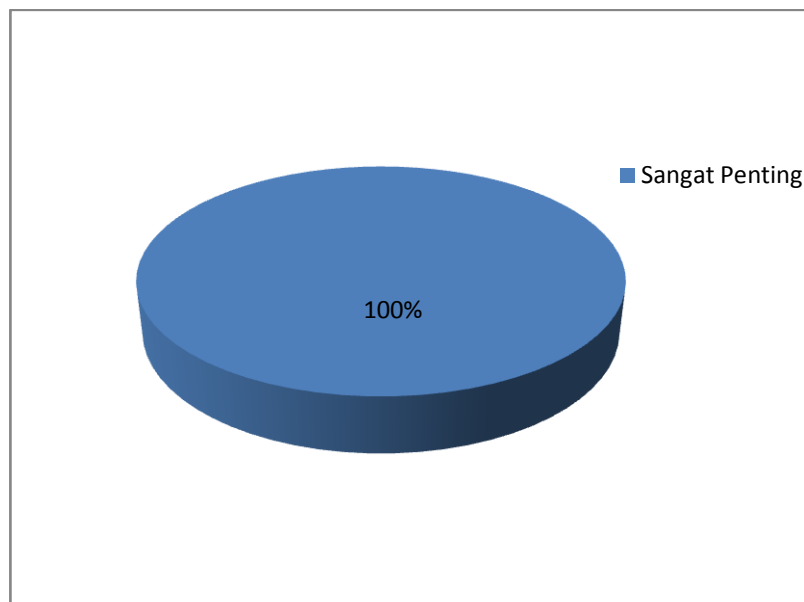
Gambar 5.27 Analisa Ketrampilan Mampu Memasang Bekisting Dengan Benar Menurut Responden Mandor

Berdasarkan data yang diperoleh melalui kuisioner pada pihak mandor diketahui bahwa sebanyak 5 orang atau 50% menjawab sangat penting, dan sebanyak 5 orang atau 50% menjawab penting.

8. Ketrampilan Mampu Memasang Tulangan Sesuai Dengan Gambar Kerja

Tabel 5.29 Ketrampilan Mampu Memasang Tulangan Sesuai Dengan Gambar Kerja Menurut Responden Mandor

Kategori	Jumlah	%
Sangat tidak penting	0	0
Tidak penting	0	0
Ragu-ragu	0	0
Penting	0	0
Sangat penting	10	100
Total	10	100



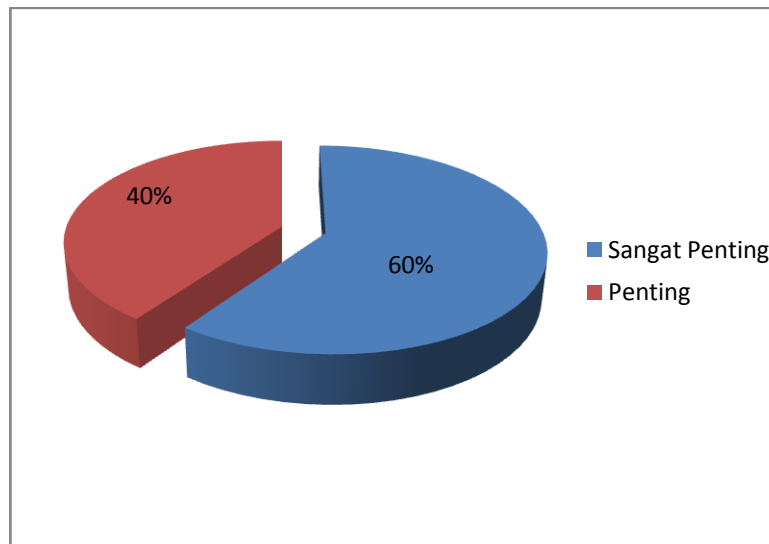
Gambar 5.28 Analisa Ketrampilan Mampu Memasang Tulangan Sesuai Dengan Gambar Kerja Menurut Responden Mandor

Berdasarkan data yang diperoleh melalui kuisioner pada pihak mandor diketahui bahwa sebanyak 10 orang atau 100% responden menjawab sangat penting.

9. Ketrampilan Mampu Menentukan dan Melaksanakan Jenis Plesteran

Tabel 5.30 Ketrampilan Mampu Menentukan dan Melaksanakan Jenis Plesteran Menurut Responden Mandor

Kategori	Jumlah	%
Sangat tidak penting	0	0
Tidak penting	0	0
Ragu-ragu	0	0
Penting	4	40
Sangat penting	6	60
Total	10	100



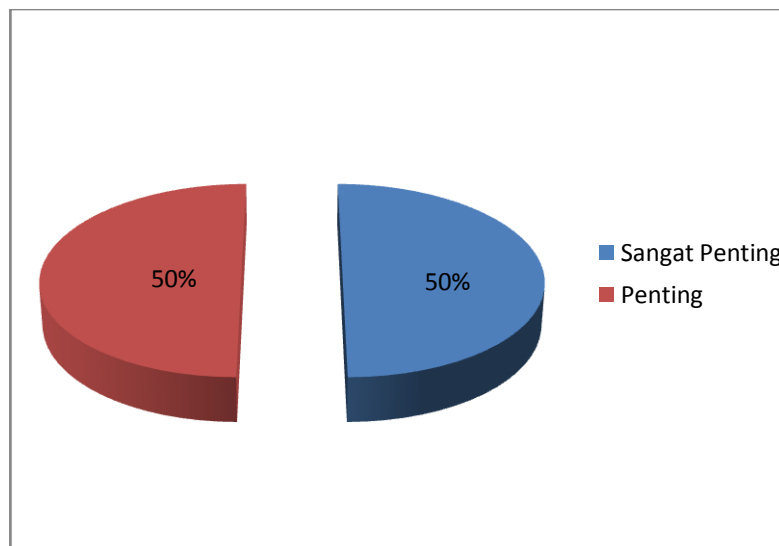
Gambar 5.29 Analisa Ketrampilan Mampu Menentukan dan Melaksanakan Jenis Plesteran Menurut Responden Mandor

Berdasarkan data yang diperoleh melalui kuisioner pada pihak mandor diketahui bahwa sebanyak 6 orang atau 60% menjawab sangat penting, dan sebanyak 4 orang atau 40% menjawab penting.

10. Ketrampilan Mampu Menentukan dan Melaksanakan Jenis Pasangan Batu Bata Untuk Dinding Rumah

Tabel 5.31 Ketrampilan Mampu Menentukan dan Melaksanakan Jenis Pasangan Batu Bata Untuk Dinding Rumah Menurut Responden Mandor

Kategori	Jumlah	%
Sangat tidak penting	0	0
Tidak penting	0	0
Ragu-ragu	0	0
Penting	5	50
Sangat penting	5	50
Total	10	100



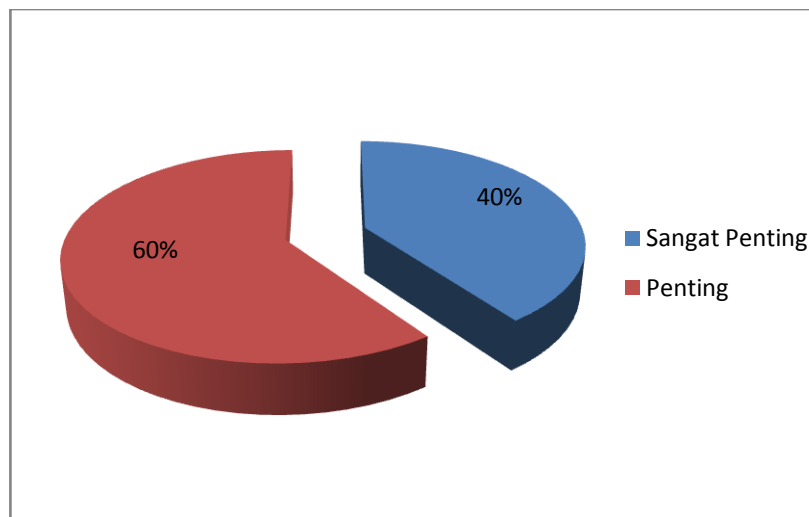
Gambar 5.30 Analisa Ketrampilan Mampu Menentukan dan Melaksanakan Jenis Pasangan Batu Bata Untuk Dinding Rumah Menurut Responden Mandor

Berdasarkan data yang diperoleh melalui kuisioner pada pihak mandor diketahui bahwa sebanyak 5 orang atau 50% menjawab sangat penting, dan sebanyak 5 orang atau 50% menjawab penting.

11. Jenis Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Keramik Secara Benar

Tabel 5.32 Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Keramik Secara Benar Menurut Responden Mandor

Kategori	Jumlah	%
Sangat tidak penting	0	0
Tidak penting	0	0
Ragu-ragu	0	0
Penting	6	60
Sangat penting	4	40
Total	10	100



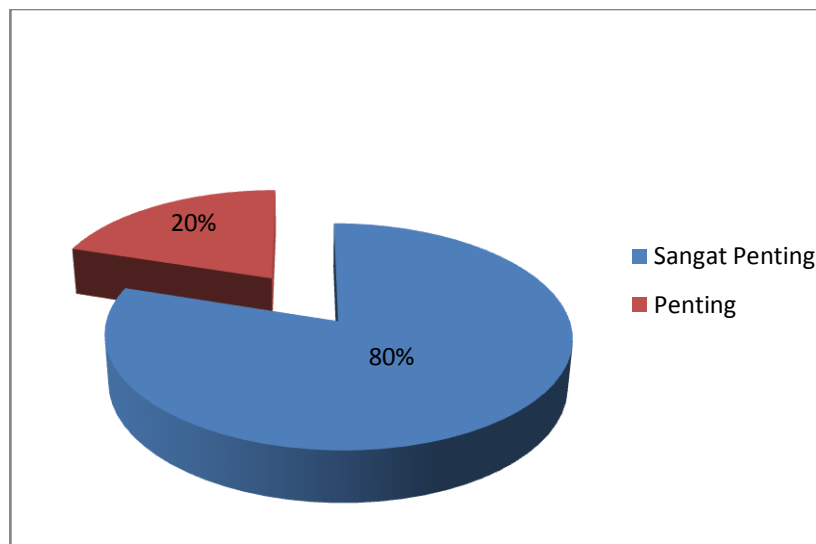
Gambar 5.31 Analisa Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Keramik Secara Benar Menurut Responden Mandor

Berdasarkan data yang diperoleh melalui kuisioner pada pihak mandor diketahui bahwa sebanyak 4 orang atau 40% menjawab sangat penting, dan sebanyak 6 orang atau 60% menjawab penting.

12. Jenis Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Penutup Atap Dengan Benar

Tabel 5.33 Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Penutup Atap Dengan Benar Menurut Responden Mandor

Kategori	Jumlah	%
Sangat tidak penting	0	0
Tidak penting	0	0
Ragu-ragu	0	0
Penting	2	20
Sangat penting	8	80
Total	10	100



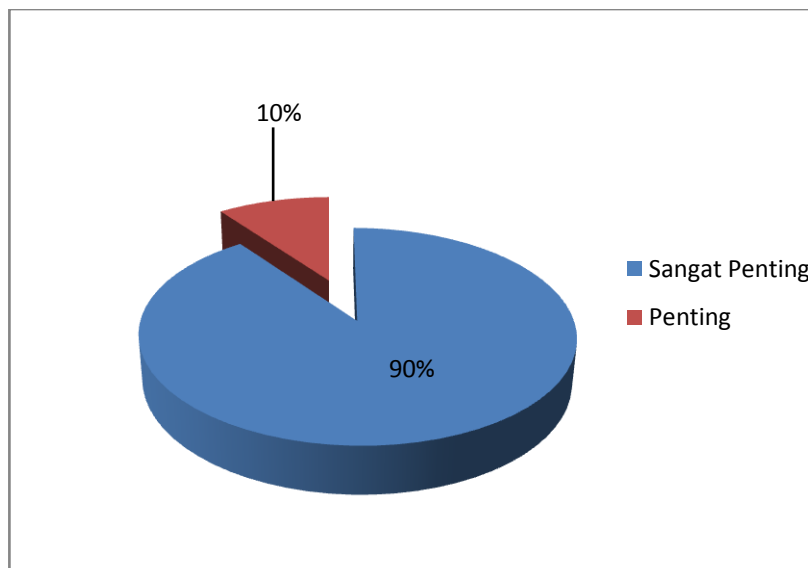
Gambar 5.32 Analisa Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Penutup Atap Dengan Benar Menurut Responden Mandor

Berdasarkan data yang diperoleh melalui kuisioner pada pihak mandor diketahui bahwa sebanyak 8 orang atau 80% menjawab sangat penting, dan sebanyak 2 orang atau 20% menjawab penting.

13. Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Kuda-kuda Kayu Maupun Beton

Tabel 5.34 Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Kuda-kuda Kayu Maupun Beton Menurut Responden Mandor

Kategori	Jumlah	%
Sangat tidak penting	0	0
Tidak penting	0	0
Ragu-ragu	0	0
Penting	1	10
Sangat penting	9	90
Total	10	100



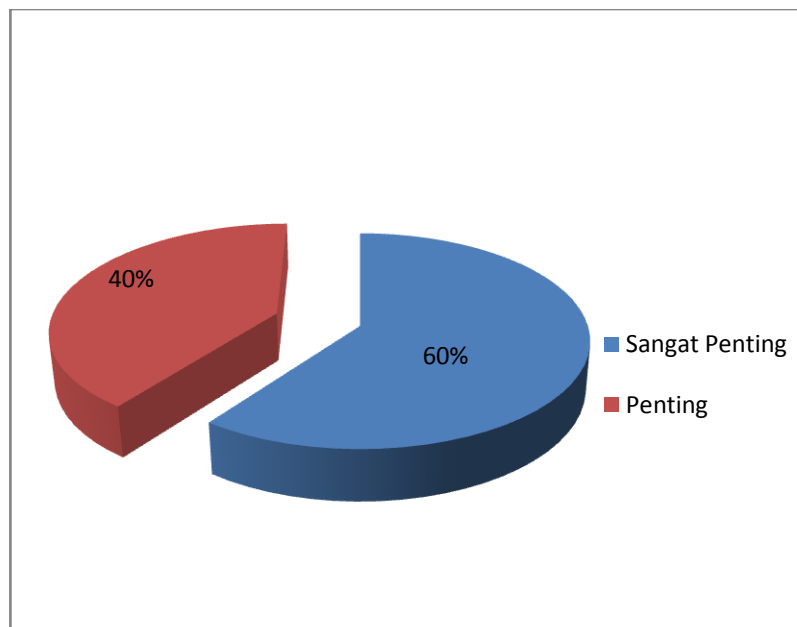
Gambar 5.33 Analisa Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Kuda-kuda Kayu Maupun Beton Menurut Responden Mandor

Berdasarkan data yang diperoleh melalui kuisioner pada pihak mandor diketahui bahwa sebanyak 9 orang atau 90% menjawab sangat penting, dan sebanyak 1 orang atau 10% menjawab penting.

14. Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Plafond Secara Benar Menurut Responden Mandor

Tabel 5.35 Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Plafond Secara Benar Menurut Responden Mandor

Kategori	Jumlah	%
Sangat tidak penting	0	0
Tidak penting	0	0
Ragu-ragu	0	0
Penting	4	40
Sangat penting	6	60
Total	10	100



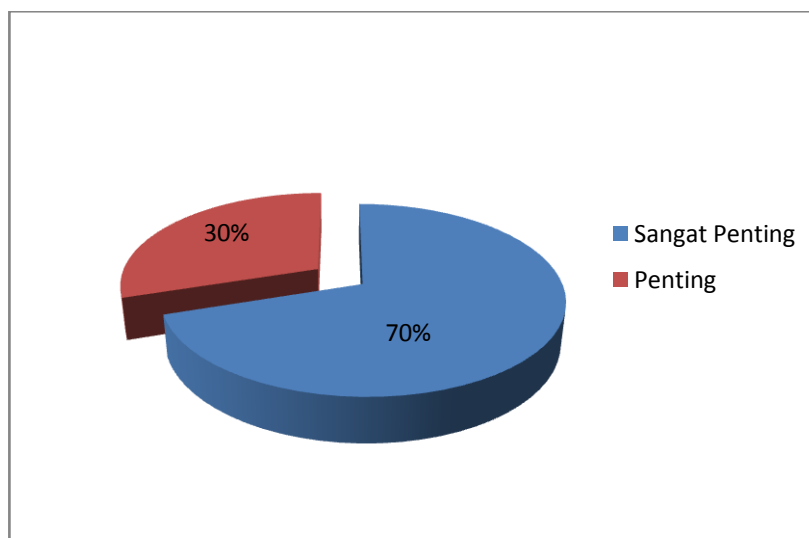
Gambar 5.34 Analisa Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Plafond Secara Benar Menurut Responden Mandor

Berdasarkan data yang diperoleh melalui kuisioner pada pihak mandor diketahui bahwa sebanyak 6 orang atau 60% menjawab sangat penting, dan 4 orang atau 40% menjawab penting.

15. Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Kusen dan Daun Pintu Serta Jendela, Baik Kayu Maupun Alumunium Secara Benar

Tabel 5.36 Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Kusen dan Daun Pintu Serta Jendela, Baik Kayu Maupun Alumunium Secara Benar Menurut Responden Mandor

Kategori	Jumlah	%
Sangat tidak penting	0	0
Tidak penting	0	0
Ragu-ragu	0	0
Penting	3	30
Sangat penting	7	70
Total	10	100



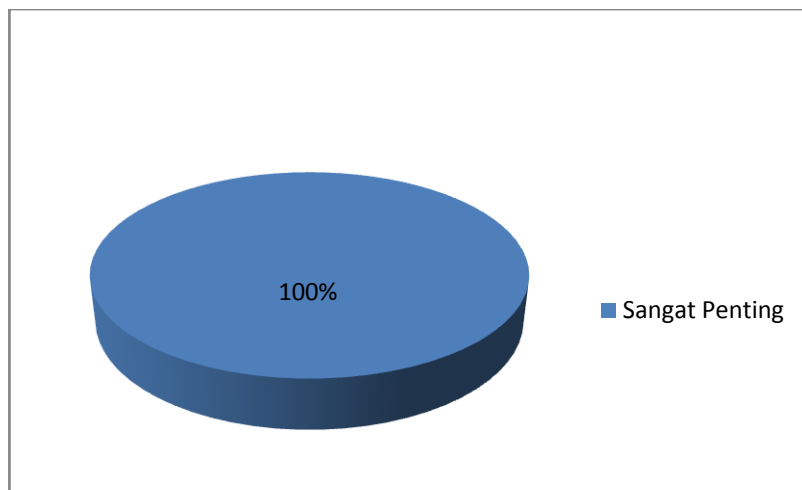
Gambar 5.35 Analisa Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Kusen dan Daun Pintu Serta Jendela, Baik Kayu Maupun Alumunium Secara Benar Menurut Responden Mandor

Berdasarkan data yang diperoleh melalui kuisisioner pada pihak mandor diketahui bahwa sebanyak 7 orang atau 70% menjawab sangat penting, dan sebanyak 3 orang atau 30% menjawab penting.

16. Ketrampilan Mampu Melaksanakan Teknik Pengecatan Exterior dan Interior Rumah dengan Benar

Tabel 5.37 Ketrampilan Mampu Melaksanakan Teknik Pengecatan Exterior dan Interior Rumah dengan Benar Menurut Responden Mandor

Kategori	Jumlah	%
Sangat tidak penting	0	0
Tidak penting	0	0
Ragu-ragu	0	0
Penting	0	0
Sangat penting	10	100
Total	10	100



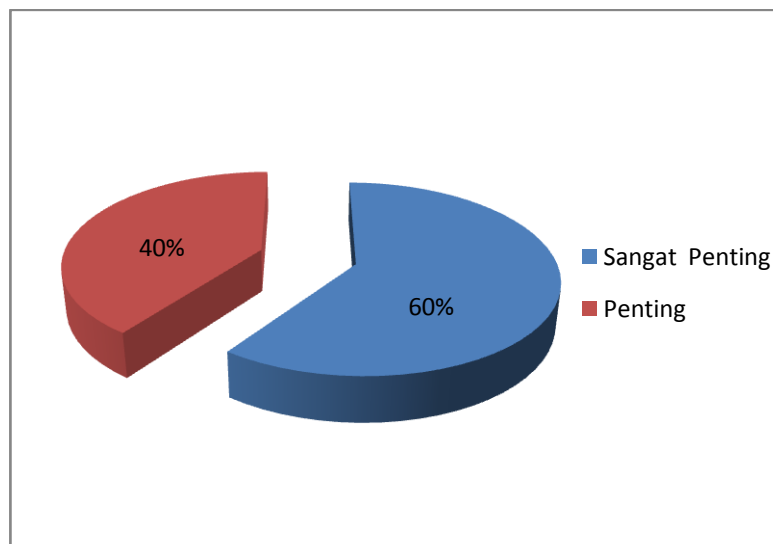
Gambar 5.36 Analisa Ketrampilan Mampu Melaksanakan Teknik Pengecatan Exterior dan Interior Rumah dengan Benar Menurut Responden Mandor

Berdasarkan data yang diperoleh melalui kuisisioner pada pihak mandor diketahui bahwa sebanyak 10 orang atau 100% responden menjawab sangat penting.

17. Ketrampilan Mampu Memasang Instalasi Pipa Air Dengan Benar

Tabel 5.38 Ketrampilan Mampu Memasang Instalasi Pipa Air Dengan Benar Menurut Responden Mandor

Kategori	Jumlah	%
Sangat tidak penting	0	0
Tidak penting	0	0
Ragu-ragu	0	0
Penting	4	40
Sangat penting	6	60
Total	10	100



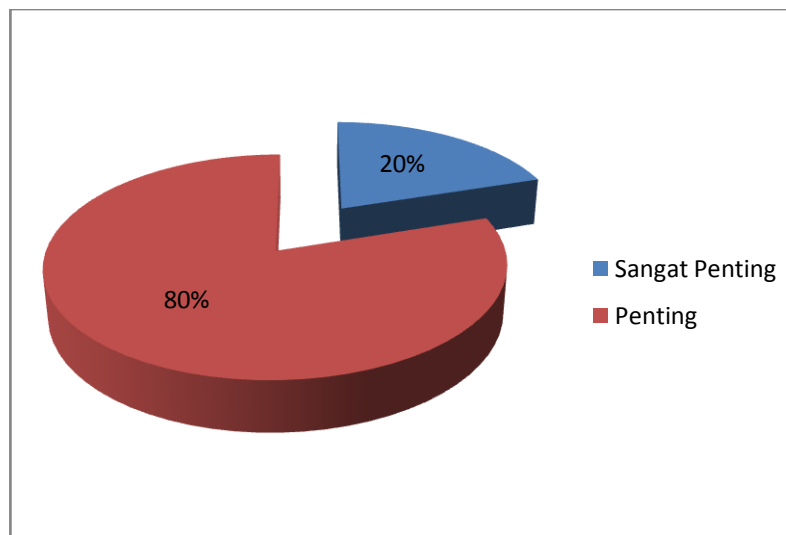
Gambar 5.37 Analisa Ketrampilan Mampu Memasang Instalasi Pipa Air Dengan Benar Menurut Responden Mandor

Berdasarkan data yang diperoleh melalui kuisioner pada pihak mandor diketahui bahwa sebanyak 6 orang atau 60% menjawab sangat penting, dan sebanyak 4 orang atau 40% menjawab penting

18. Ketrampilan Mampu Memasang Kloset Duduk dan Kloset Jongkok Dengan Benar

Tabel 5.39 Ketrampilan Mampu Memasang Kloset Duduk dan Kloset Jongkok Dengan Benar Menurut Responden Mandor

Kategori	Jumlah	%
Sangat tidak penting	0	0
Tidak penting	0	0
Ragu-ragu	0	0
Penting	8	80
Sangat penting	2	20
Total	10	100



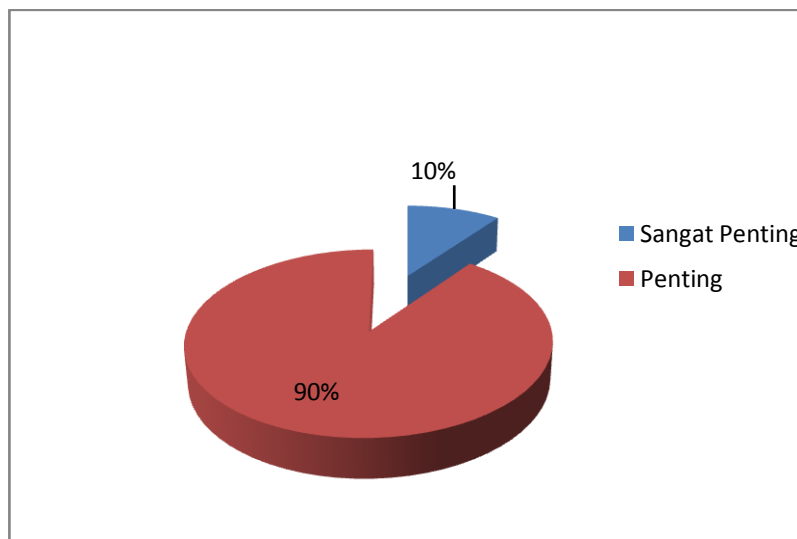
Gambar 5.38 Analisa Ketrampilan Mampu Memasang Kloset Duduk dan Kloset Jongkok Dengan Benar Menurut Responden Mandor

Berdasarkan data yang diperoleh melalui kuisisioner pada pihak mandor diketahui bahwa sebanyak 2 orang atau 20% menjawab sangat penting, dan sebanyak 8 orang atau 80% menjawab penting.

19. Ketrampilan Mampu Membuat Septic Tank dan Rembesan Dengan Benar

Tabel 5.40 Ketrampilan Mampu Membuat Septic Tank dan Rembesan Dengan Benar Menurut Responden Mandor

Kategori	Jumlah	%
Sangat tidak penting	0	0
Tidak penting	0	0
Ragu-ragu	0	0
Penting	9	90
Sangat penting	1	10
Total	10	100



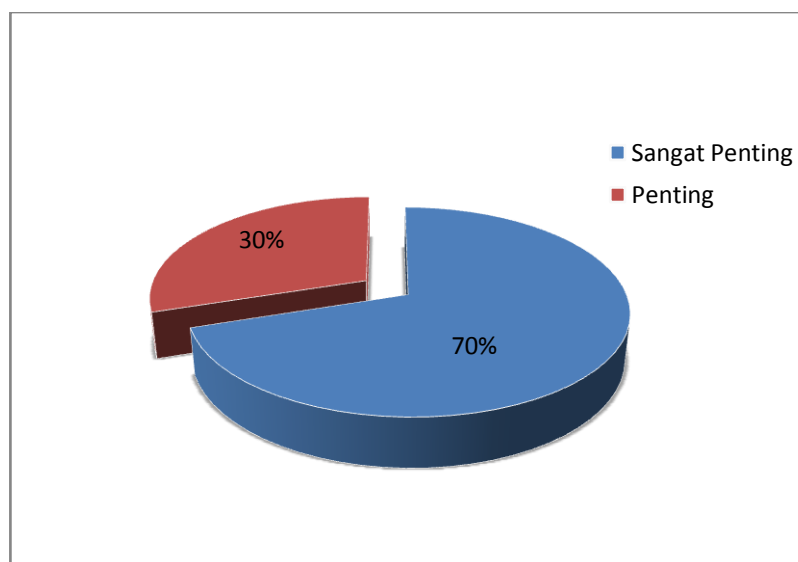
Gambar 5.39 Analisa Ketrampilan Mampu Membuat Septic Tank dan Rembesan Dengan Benar Menurut Responden Mandor

Berdasarkan data yang diperoleh melalui kuisioner pada pihak mandor diketahui bahwa sebanyak 1 orang atau 10% menjawab sangat penting, dan sebanyak 9 orang atau 90% menjawab penting.

20. Ketrampilan Mampu Memasang Instalasi Listrik Pada Titik Stop Kontak dan Titik Lampu Dengan Benar

Tabel 5.41 Ketrampilan Mampu Memasang Instalasi Listrik Pada Titik Stop Kontak dan Titik Lampu Dengan Benar Menurut Responden Mandor

Kategori	Jumlah	%
Sangat tidak penting	0	0
Tidak penting	0	0
Ragu-ragu	0	0
Penting	3	30
Sangat penting	7	70
Total	10	100



Gambar 5.40 Analisa Ketrampilan Mampu Memasang Instalasi Listrik Pada Titik Stop Kontak dan Titik Lampu Dengan Benar Menurut Responden Mandor

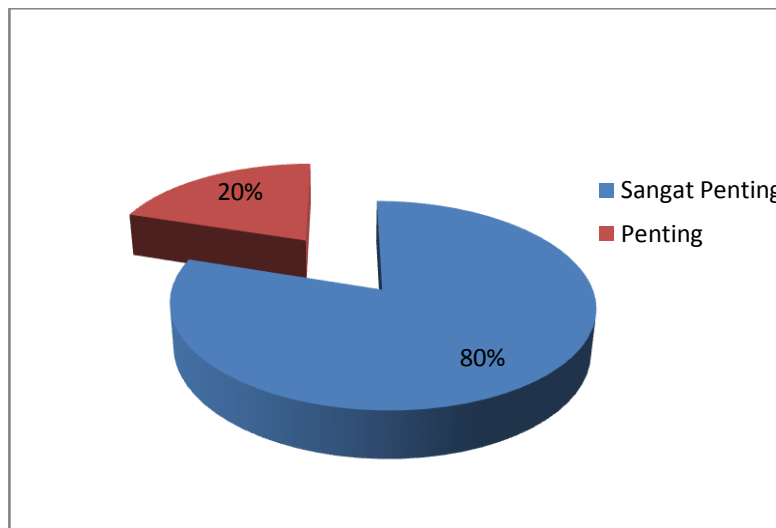
Berdasarkan data yang diperoleh melalui kuisioner pada pihak mandor diketahui bahwa sebanyak 7 orang atau 70% menjawab sangat penting, dan sebanyak 3 orang atau 30% menjawab penting.

5.3.3 Hasil Analisa Pada Responden Tukang

1. Ketrampilan Mampu Membuat Sudut Siku dan Elevasi Lantai

Tabel 5.42 Ketrampilan Mampu Membuat Sudut Siku dan Elevasi Lantai Menurut Responden Tukang

Kategori	Jumlah	%
Sangat tidak penting	0	0
Tidak penting	0	0
Ragu-ragu	0	0
Penting	2	20
Sangat penting	8	80
Total	10	100



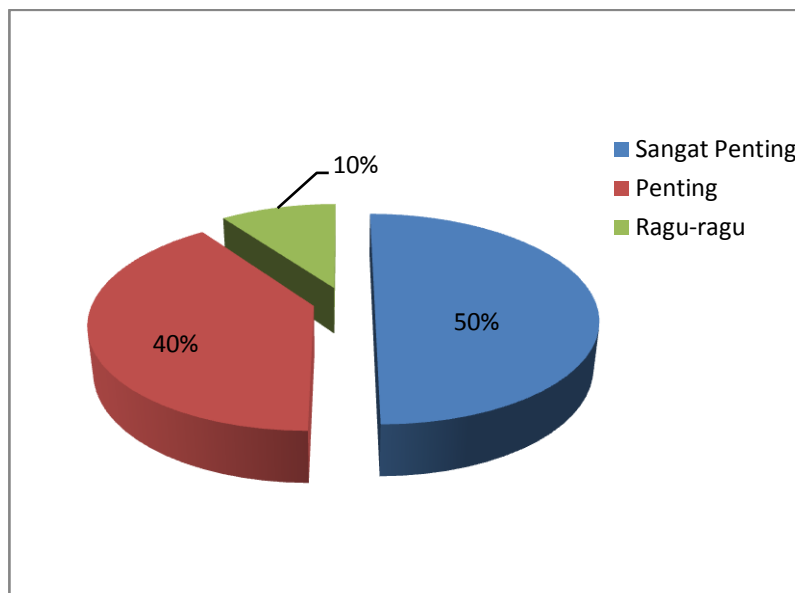
Gambar 5.41 Analisa Ketrampilan Mampu Membuat Sudut Siku dan Elevasi Lantai Menurut Responden Tukang

Berdasarkan data yang diperoleh melalui kuisioner pada pihak tukang diketahui bahwa sebanyak 8 orang atau 80% menjawab sangat penting, dan sebanyak 2 orang atau 20% menjawab penting.

2. Ketrampilan Mampu Membuat Site Plan Dengan Benar

Tabel 5.43 Ketrampilan Mampu Membuat Site Plan Dengan Benar Menurut Responden Tukang Menurut Responden Tukang

Kategori	Jumlah	%
Sangat tidak penting	0	0
Tidak penting	0	0
Ragu-ragu	1	10
Penting	4	40
Sangat penting	5	50
Total	10	100



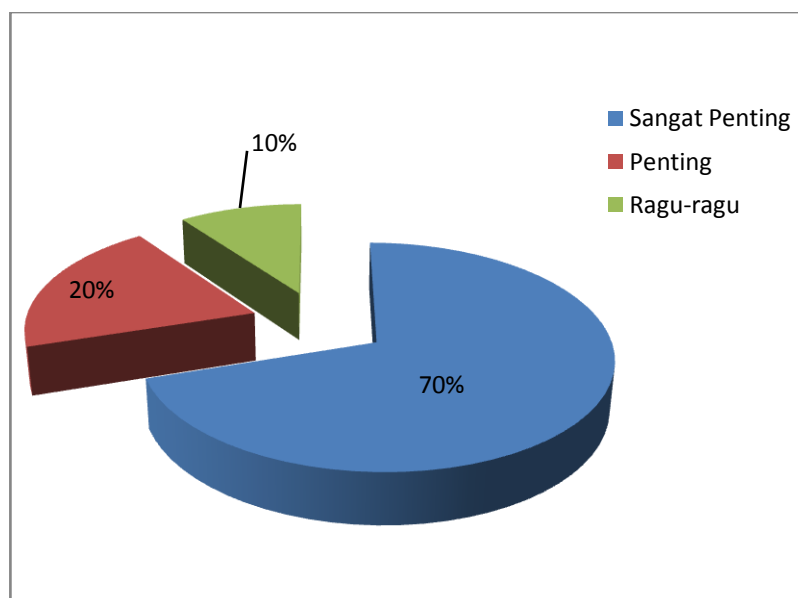
Gambar 5.42 Analisa Ketrampilan Mampu Membuat Site Plan Dengan Benar Menurut Responden Tukang

Berdasarkan data yang diperoleh melalui kuisioner pada pihak tukang diketahui bahwa sebanyak 5 orang atau 50% menjawab sangat penting, sebanyak 4 orang atau 40% menjawab penting, dan sebanyak 1 orang atau 10% menjawab ragu-ragu.

3. Ketrampilan Mampu Menentukan Ukuran Galian dan Urugan Sesuai Dengan Jenis Pondasi yang Dipakai Menurut Responden Tukang

Tabel 5.44 Ketrampilan Mampu Menentukan Ukuran Galian dan Urugan Sesuai Dengan Jenis Pondasi yang Dipakai Menurut Responden Tukang

Kategori	Jumlah	%
Sangat tidak penting	0	0
Tidak penting	0	0
Ragu-ragu	1	10
Penting	2	20
Sangat penting	7	70
Total	10	100



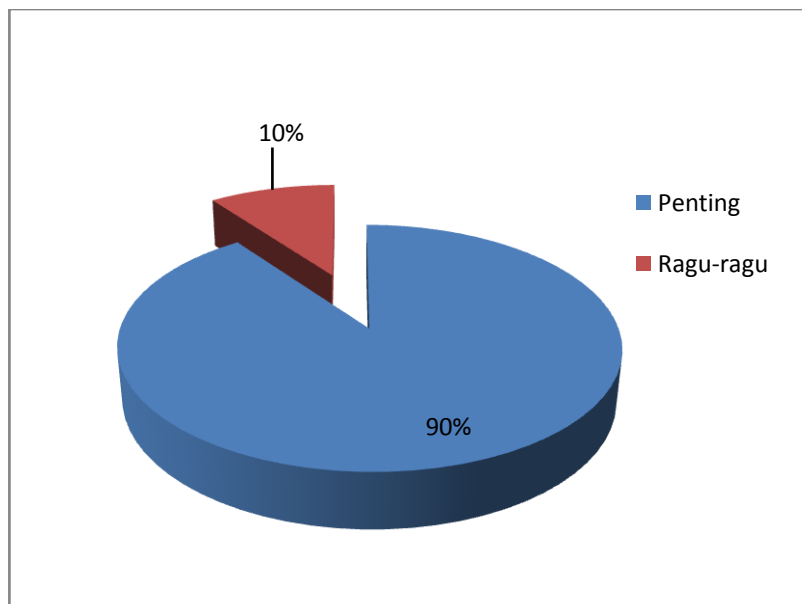
Gambar 5.43 Analisa Ketrampilan Mampu Menentukan Ukuran Galian dan Urugan Sesuai Dengan Jenis Pondasi yang Dipakai Menurut Responden Tukang

Berdasarkan data yang diperoleh melalui kuisisioner pada pihak tukang diketahui bahwa sebanyak 7 orang atau 70% menjawab sangat penting, sebanyak 2 orang atau 20% menjawab penting, dan sebanyak 1 orang atau 10% menjawab ragu-ragu.

4. Ketrampilan Mampu Mengetahui Jenis Tanah yang Baik Untuk Meletakkan Pondasi Menurut Responden Tukang

Tabel 5.45 Ketrampilan Mampu Mengetahui Jenis Tanah yang Baik Untuk Meletakkan Pondasi Menurut Responden Tukang

Kategori	Jumlah	%
Sangat tidak penting	0	0
Tidak penting	0	0
Ragu-ragu	1	10
Penting	2	20
Sangat penting	7	70
Total	10	100



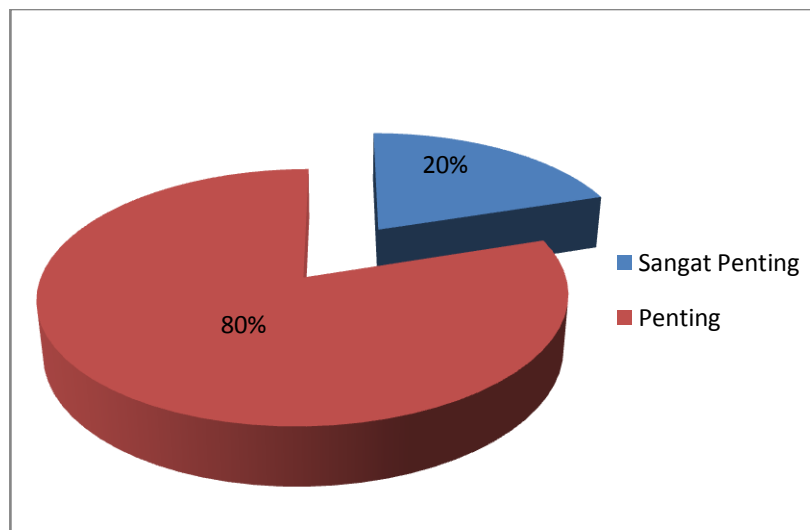
Gambar 5.44 Grafik Analisa Ketrampilan Mampu Mengetahui Jenis Tanah yang Baik Untuk Meletakkan Pondasi Menurut Responden Tukang

Berdasarkan data yang diperoleh melalui kuisioner pada pihak tukang diketahui bahwa sebanyak 9 orang atau 90% menjawab penting, dan sebanyak 1 orang atau 10% menjawab ragu.-ragu.

5. Ketrampilan Mampu Menentukan lebar pondasi Dengan Benar Menurut Responden Tukang

Tabel 5.46 Ketrampilan Mampu Menentukan lebar pondasi Dengan Benar Menurut Responden Tukang

Kategori	Jumlah	%
Sangat tidak penting	0	0
Tidak penting	0	0
Ragu-ragu	1	10
Penting	8	80
Sangat penting	2	20
Total	10	100



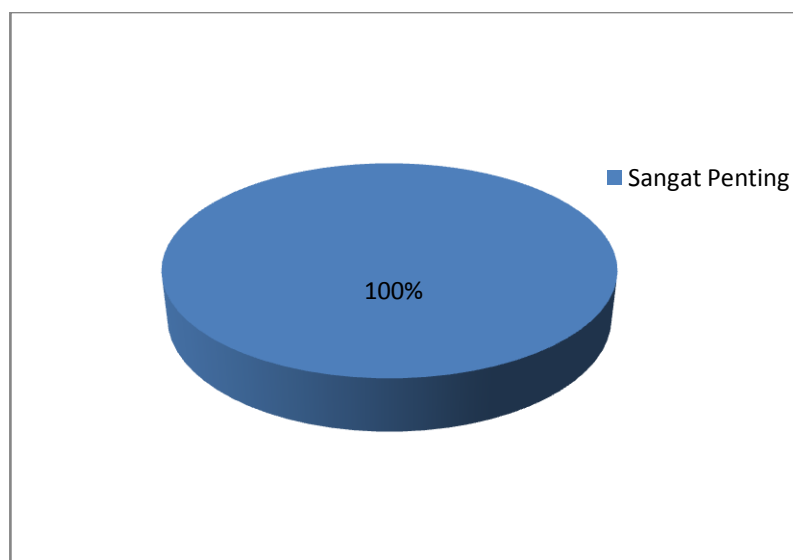
Gambar 5.45 Analisa Ketrampilan Mampu Menentukan lebar pondasi Dengan Benar Menurut Responden Tukang

Berdasarkan data yang diperoleh melalui kuisioner pada pihak tukang diketahui bahwa sebanyak 2 orang atau 20% menjawab sangat penting, dan sebanyak 8 orang atau 80% menjawab penting.

6. Ketrampilan Mampu Membuat Campuran Beton Dengan Benar Menurut Responden Tukang

Tabel 5.47 Ketrampilan Mampu Membuat Campuran Beton Dengan Benar Menurut Responden Tukang

Kategori	Jumlah	%
Sangat tidak penting	0	0
Tidak penting	0	0
Ragu-ragu	0	0
Penting	0	80
Sangat penting	10	100
Total	10	100



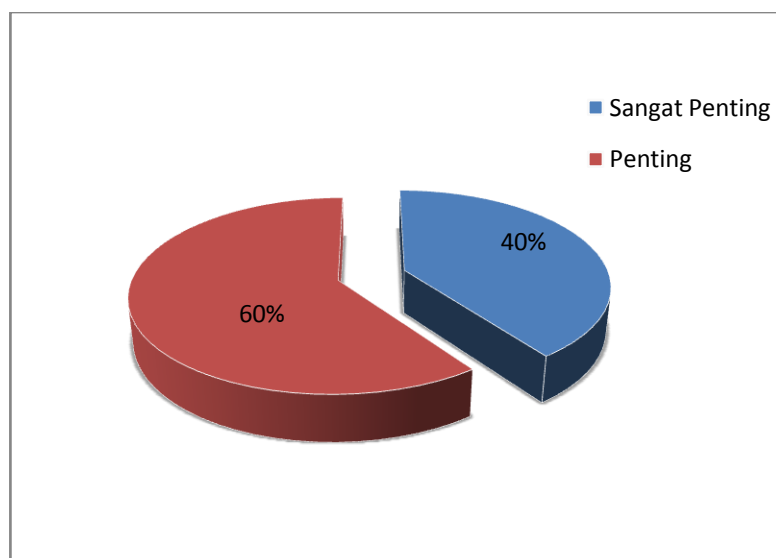
Gambar 5.46 Analisa Ketrampilan Mampu Membuat Campuran Beton Dengan Benar Menurut Responden Tukang

Berdasarkan data yang diperoleh melalui kuisioner pada pihak mandor diketahui bahwa sebanyak 10 orang atau 100% responden menjawab sangat penting.

7. Ketrampilan Mampu Memasang Bekisting Dengan Benar Menurut Responden Tukang

Tabel 5.48 Ketrampilan Mampu Memasang Bekisting Dengan Benar Menurut Responden Tukang

Kategori	Jumlah	%
Sangat tidak penting	0	0
Tidak penting	0	0
Ragu-ragu	0	0
Penting	6	60
Sangat penting	4	40
Total	10	100



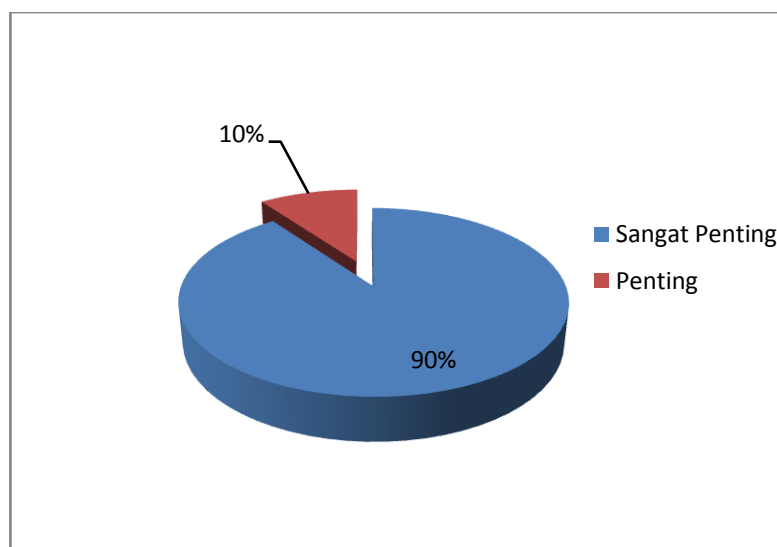
Gambar 5.47 Grafik Analisa Ketrampilan Mampu Memasang Bekisting Dengan Benar Menurut Responden Tukang

Berdasarkan data yang diperoleh melalui kuisioner pada pihak tukang diketahui bahwa sebanyak 4 orang atau 40% menjawab sangat penting, dan sebanyak 6 orang atau 60% menjawab penting.

8. Ketrampilan Mampu Memasang Tulangan Sesuai Dengan Gambar Kerja Menurut Responden Tukang

Tabel 5.49 Ketrampilan Mampu Memasang Tulangan Sesuai Dengan Gambar Kerja Menurut Responden Tukang

Kategori	Jumlah	%
Sangat tidak penting	0	0
Tidak penting	0	0
Ragu-ragu	0	0
Penting	1	10
Sangat penting	9	90
Total	10	100



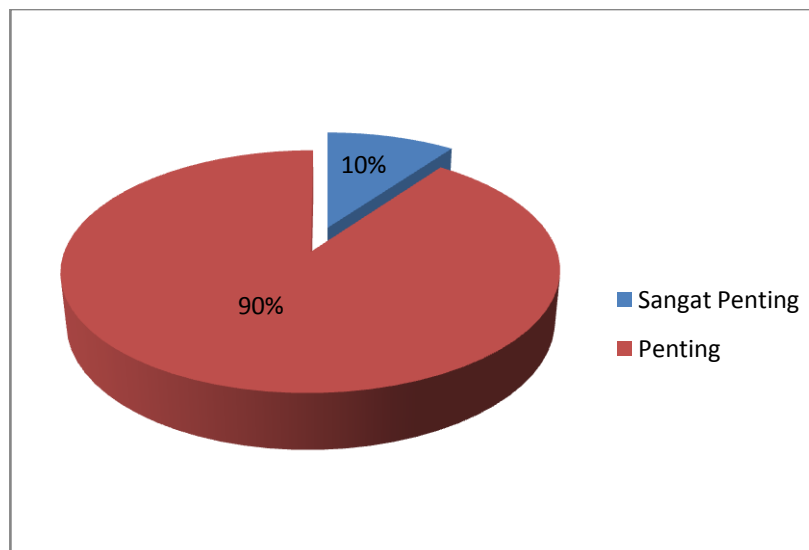
Gambar 5.48 Grafik Analisa Ketrampilan Mampu Memasang Tulangan Sesuai Dengan Gambar Kerja Menurut Responden Tukang

Berdasarkan data yang diperoleh melalui kuisisioner pada pihak tukang diketahui bahwa sebanyak 9 orang atau 90% menjawab sangat penting, dan sebanyak 1 orang atau 10% menjawab penting.

9. Ketrampilan Mampu Menentukan dan Melaksanakan Jenis Plesteran Menurut Responden Tukang

Tabel 5.50 Ketrampilan Mampu Menentukan dan Melaksanakan Jenis Plesteran Menurut Responden Tukang

Kategori	Jumlah	%
Sangat tidak penting	0	0
Tidak penting	0	0
Ragu-ragu	0	0
Penting	9	90
Sangat penting	1	10
Total	10	100



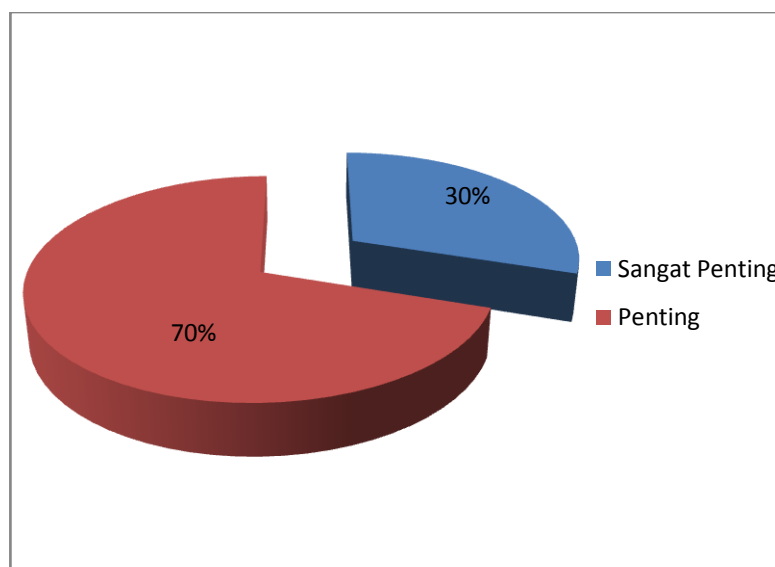
Gambar 5.49 Analisa Ketrampilan Mampu Menentukan dan Melaksanakan Jenis Plesteran Menurut Responden Tukang

Berdasarkan data yang diperoleh melalui kuisioner pada pihak tukang diketahui bahwa sebanyak 1 orang atau 10% menjawab sangat penting, dan sebanyak 9 orang atau 90% menjawab penting.

10. Ketrampilan Mampu Menentukan dan Melaksanakan Jenis Pasangan Batu Bata Untuk Dinding Rumah Menurut Responden Tukang

Tabel 5.51 Ketrampilan Mampu Menentukan dan Melaksanakan Jenis Pasangan Batu Bata Untuk Dinding Rumah Menurut Responden Tukang

Kategori	Jumlah	%
Sangat tidak penting	0	0
Tidak penting	0	0
Ragu-ragu	0	0
Penting	7	70
Sangat penting	3	30
Total	10	100



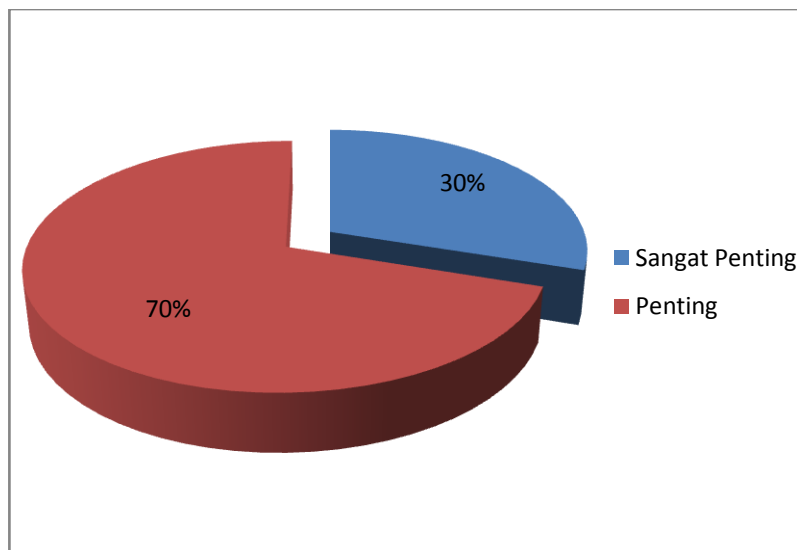
Gambar 5.50 Analisa Ketrampilan Mampu Menentukan dan Melaksanakan Jenis Pasangan Batu Bata Untuk Dinding Rumah Menurut Responden Tukang

Berdasarkan data yang diperoleh melalui kuisisioner pada pihak tukang diketahui bahwa sebanyak 3 orang atau 30% menjawab sangat penting, dan sebanyak 7 orang atau 70% menjawab penting.

11. Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Keramik Secara Benar Menurut Responden Tukang

Tabel 5.52 Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Keramik Secara Benar Menurut Responden Tukang

Kategori	Jumlah	%
Sangat tidak penting	0	0
Tidak penting	0	0
Ragu-ragu	0	0
Penting	7	70
Sangat penting	3	30
Total	10	100



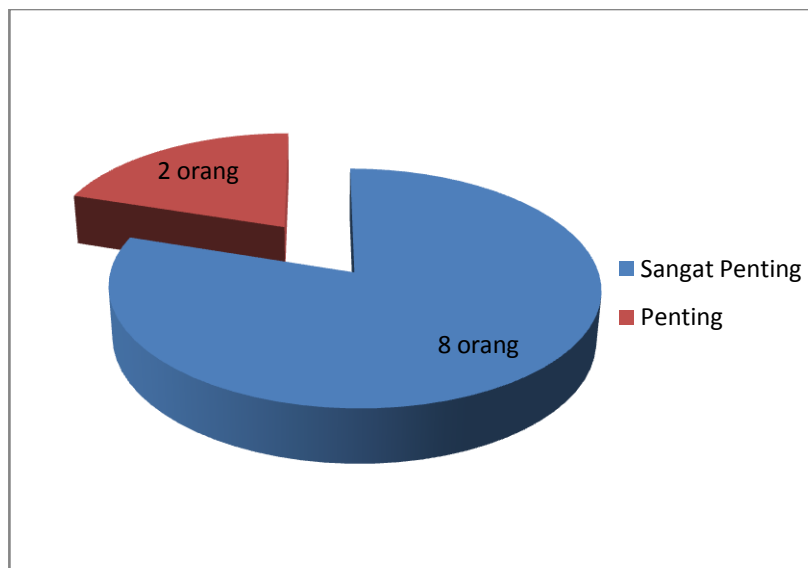
Gambar 5.51 Analisa Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Keramik Secara Benar Menurut Responden Tukang

Berdasarkan data yang diperoleh melalui kuisioner pada pihak tukang diketahui bahwa sebanyak 3 orang atau 30% menjawab sangat penting, dan sebanyak 7 orang atau 70% menjawab penting.

12. Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Penutup Atap Dengan Benar

Tabel 5.53 Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Penutup Atap Dengan Benar

Kategori	Jumlah	%
Sangat tidak penting	0	0
Tidak penting	0	0
Ragu-ragu	0	0
Penting	2	20
Sangat penting	8	80
Total	10	100



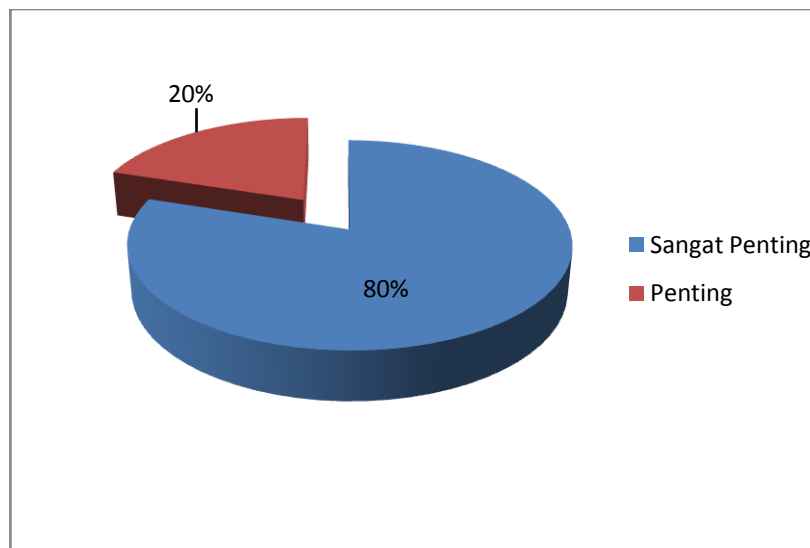
Gambar 5.52 Analisa Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Penutup Atap Dengan Benar

Berdasarkan data yang diperoleh melalui kuisioner pada pihak tukang diketahui bahwa sebanyak 8 orang atau 80% menjawab sangat penting, dan sebanyak 2 orang atau 20% menjawab penting.

13. Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Kuda-kuda Kayu Maupun Beton Menurut Responden Tukang

Tabel 5.54 Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Kuda-kuda Kayu Maupun Beton Menurut Responden Tukang

Kategori	Jumlah	%
Sangat tidak penting	0	0
Tidak penting	0	0
Ragu-ragu	0	0
Penting	2	20
Sangat penting	8	80
Total	10	100



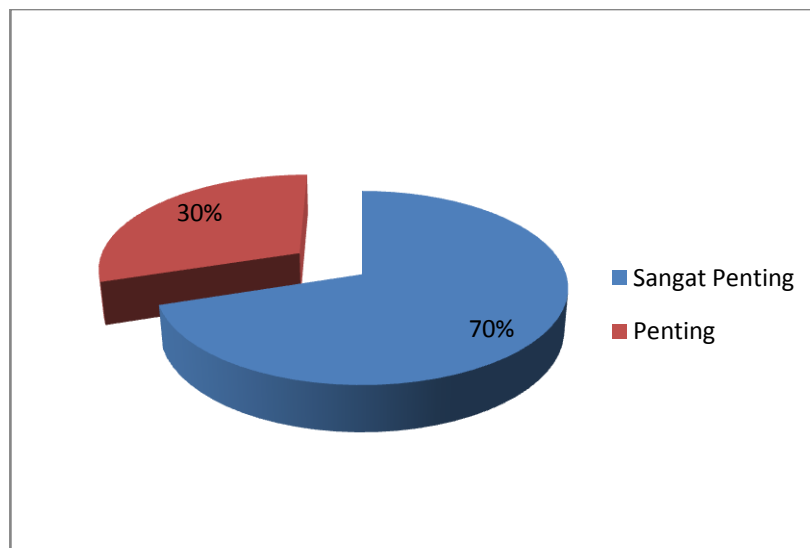
Gambar 5.53 Analisa Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Kuda-kuda Kayu Maupun Beton Menurut Responden Tukang

Berdasarkan data yang diperoleh melalui kuisioner pada pihak tukang diketahui bahwa sebanyak 8 orang atau 80% menjawab sangat penting, dan sebanyak 2 orang atau 20% menjawab penting.

14. Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Plafond Secara Benar Menurut Responden Tukang

Tabel 5.55 Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Plafond Secara Benar Menurut Responden Tukang

Kategori	Jumlah	%
Sangat tidak penting	0	0
Tidak penting	0	0
Ragu-ragu	0	0
Penting	3	30
Sangat penting	7	70
Total	10	100



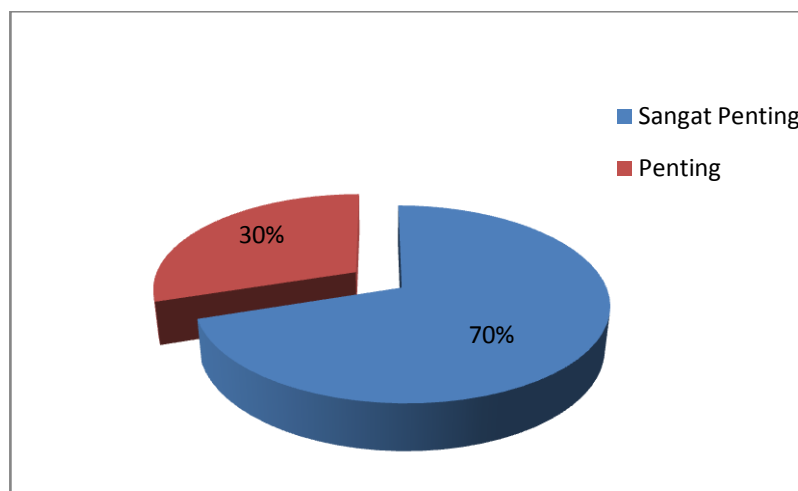
Gambar 5.54 Analisa Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Plafond Secara Benar Menurut Responden Tukang

Berdasarkan data yang diperoleh melalui kuisioner pada pihak tukang diketahui bahwa sebanyak 7 orang atau 70% menjawab sangat penting, dan sebanyak 3 orang atau 30% menjawab penting.

15. Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Kusen dan Daun Pintu Serta Jendela, Baik Kayu Maupun Alumunium Secara Benar Menurut Responden Tukang

Tabel 5.56 Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Plafond Secara Benar Menurut Responden Tukang

Kategori	Jumlah	%
Sangat tidak penting	0	0
Tidak penting	0	0
Ragu-ragu	0	0
Penting	3	30
Sangat penting	7	70
Total	10	100



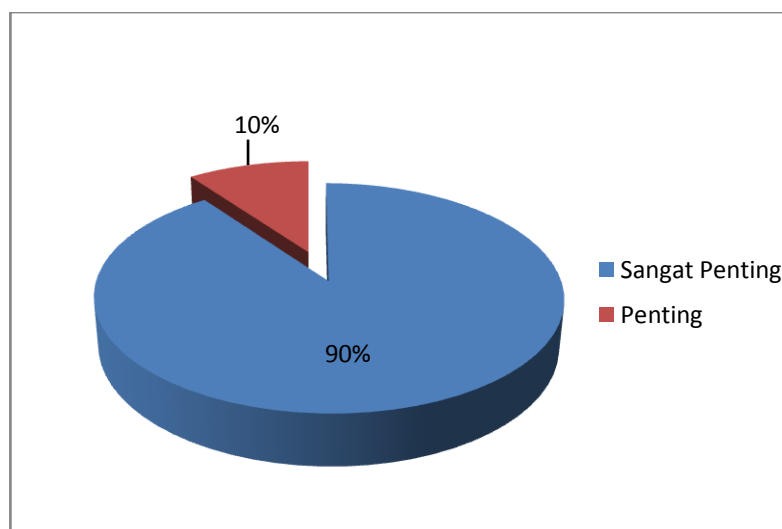
Gambar 5.55 Analisa Ketrampilan Mampu Melaksanakan Pemasangan Kusen dan Daun Pintu Serta Jendela, Baik Kayu Maupun Alumunium Secara Benar Menurut Responden Tukang

Berdasarkan data yang diperoleh melalui kuisisioner pada pihak tukang diketahui bahwa sebanyak 7 orang atau 70% menjawab sangat penting, dan sebanyak 3 orang atau 30% menjawab penting.

16. Ketrampilan Mampu Melaksanakan Teknik Pengecatan Exterior dan Interior Rumah dengan Benar Menurut Responden Tukang

Tabel 5.57 Ketrampilan Mampu Melaksanakan Teknik Pengecatan Exterior dan Interior Rumah dengan Benar Menurut Responden Tukang

Kategori	Jumlah	%
Sangat tidak penting	0	0
Tidak penting	0	0
Ragu-ragu	0	0
Penting	1	10
Sangat penting	9	90
Total	10	100



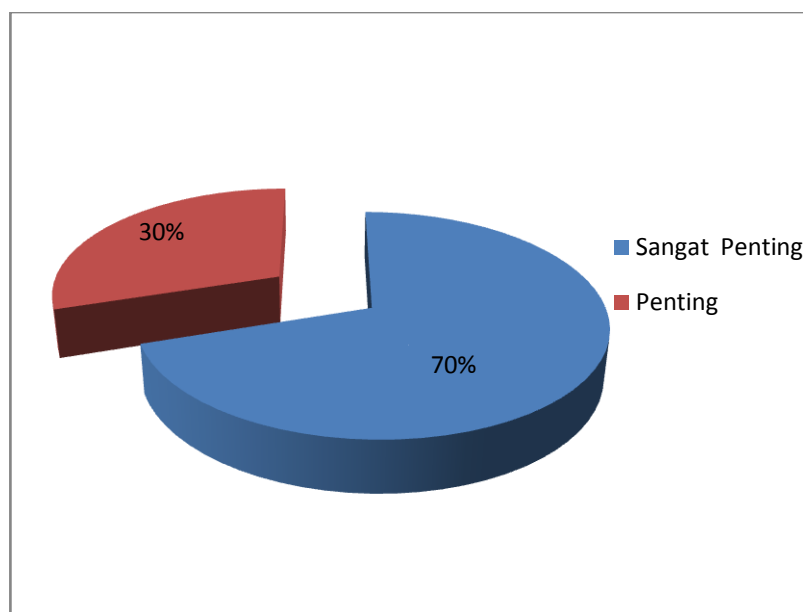
Gambar 5.56 Analisa Ketrampilan Mampu Melaksanakan Teknik Pengecatan Exterior dan Interior Rumah dengan Benar Menurut Responden Tukang

Berdasarkan data yang diperoleh melalui kuisioner pada pihak tukang diketahui bahwa sebanyak 9 orang atau 90% menjawab sangat penting, dan sebanyak 1 orang atau 10% menjawab penting.

17. Ketrampilan Mampu Memasang Instalasi Pipa Air Dengan Benar Menurut Responden Tukang

Tabel 5.58 Ketrampilan Mampu Melaksanakan Teknik Pengecatan Exterior dan Interior Rumah dengan Benar Menurut Responden Tukang

Kategori	Jumlah	%
Sangat tidak penting	0	0
Tidak penting	0	0
Ragu-ragu	0	0
Penting	1	10
Sangat penting	9	90
Total	10	100



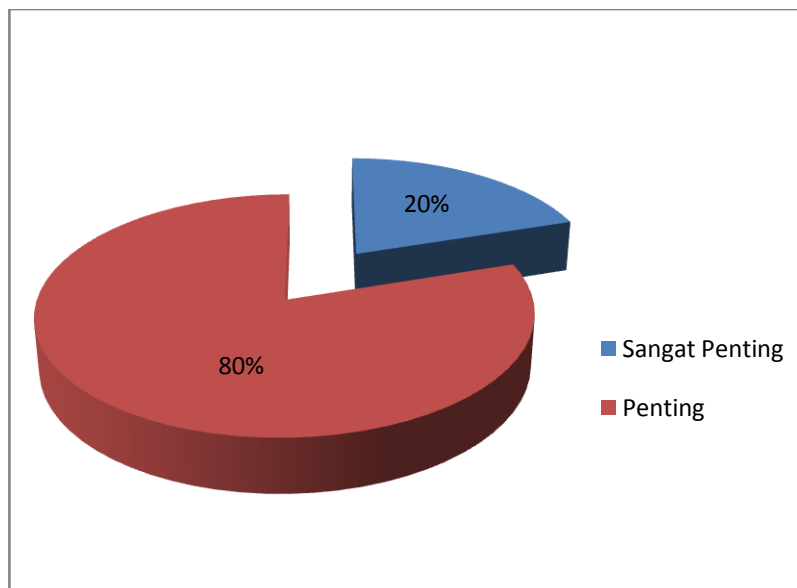
Gambar 5.57 Analisa Ketrampilan Mampu Memasang Instalasi Pipa Air Dengan Benar Menurut Responden Tukang

Berdasarkan data yang diperoleh melalui kuisisioner pada pihak tukang diketahui bahwa sebanyak 7 orang atau 70% menjawab sangat penting, dan sebanyak 3 orang atau 30% menjawab penting

18. Ketrampilan Mampu Memasang Kloset Duduk dan Kloset Jongkok Dengan Benar Menurut Responden Tukang

Tabel 5.59 Ketrampilan Mampu Memasang Kloset Duduk dan Kloset Jongkok Dengan Benar Menurut Responden Tukang

Kategori	Jumlah	%
Sangat tidak penting	0	0
Tidak penting	0	0
Ragu-ragu	0	0
Penting	8	80
Sangat penting	2	20
Total	10	100



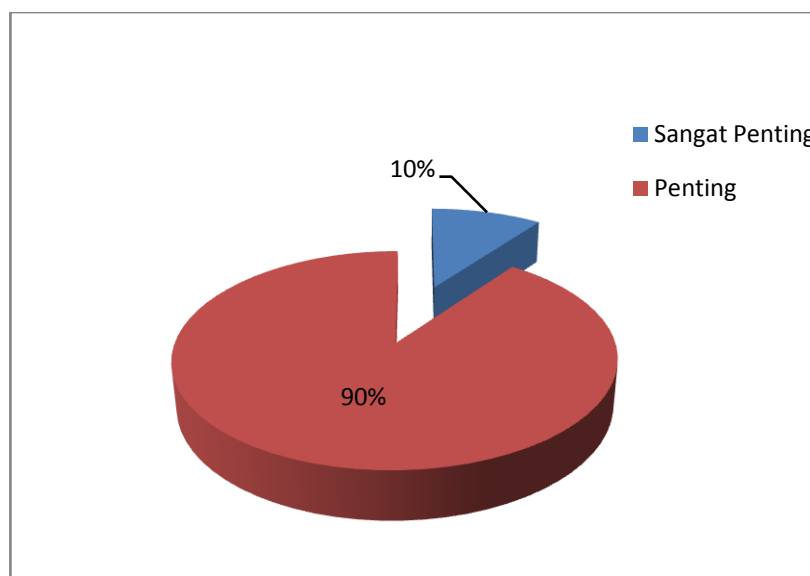
Gambar 5.58 Analisa Ketrampilan Mampu Memasang Kloset Duduk dan Kloset Jongkok Dengan Benar Menurut Responden Tukang

Berdasarkan data yang diperoleh melalui kuisisioner pada pihak tukang diketahui bahwa sebanyak 2 orang atau 20% menjawab sangat penting, dan sebanyak 8 orang atau 80% menjawab penting.

19. Ketrampilan Mampu Membuat Septic Tank dan Rembesan Dengan Benar Menurut Responden Tukang

Tabel 5.60 Ketrampilan Mampu Memasang Kloset Duduk dan Kloset Jongkok Dengan Benar Menurut Responden Tukang

Kategori	Jumlah	%
Sangat tidak penting	0	0
Tidak penting	0	0
Ragu-ragu	0	0
Penting	9	90
Sangat penting	1	10
Total	10	100



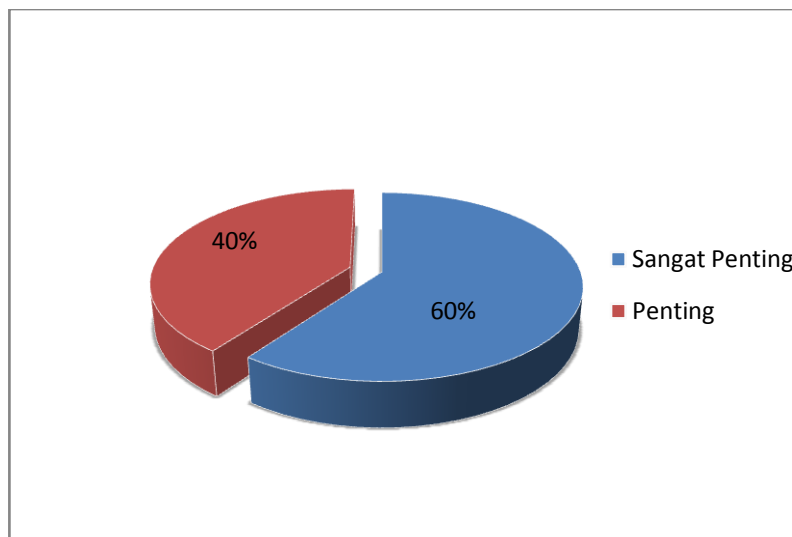
Gambar 5.59 Analisa Ketrampilan Mampu Membuat Septic Tank dan Rembesan Dengan Benar Menurut Responden Tukang

Berdasarkan data yang diperoleh melalui kuisioner pada pihak tukang diketahui bahwa sebanyak 1 orang atau 10% menjawab sangat penting, dan sebanyak 9 orang atau 90% menjawab penting.

20. Ketrampilan Mampu Memasang Instalasi Listrik Pada Titik Stop Kontak dan Titik Lampu Dengan Benar Menurut Responden Tukang

Tabel 5.61 Ketrampilan Mampu Memasang Kloset Duduk dan Kloset Jongkok Dengan Benar Menurut Responden Tukang

Kategori	Jumlah	%
Sangat tidak penting	0	0
Tidak penting	0	0
Ragu-ragu	0	0
Penting	4	40
Sangat penting	6	60
Total	10	100



Gambar 5.60 Analisa Ketrampilan Mampu Memasang Instalasi Listrik Pada Titik Stop Kontak dan Titik Lampu Dengan Benar Menurut Responden Tukang

Berdasarkan data yang diperoleh melalui kuisioner pada pihak tukang diketahui bahwa sebanyak 6 orang atau 60% menjawab sangat penting, dan sebanyak 4 orang atau 40% menjawab penting.

5.4 HASIL ANALISA RANKING

Analisa menggunakan software Microsoft Excel pada penelitian ini digunakan untuk mendapatkan jenis ketrampilan manakah yang sangat penting / mendesak dikuasai oleh mandor dalam konstruksi bangunan rumah tinggal. Analisa jenis ketrampilan pada penelitian ini dibagi menjadi 2 bagian, yaitu ketrampilan umum dan ketrampilan khusus.

5.4.1 Analisa Jenis Ketrampilan Umum Yang Penting Dikuasai Oleh mandor Konstruksi Bangunan Rumah Tinggal

Analisa *ranking* pada microsoft excel digunakan untuk mendapatkan hasil urutan dari jenis ketrampilan umum manakah yang dominan atau sangat penting untuk dikuasai mandor dalam konstruksi bangunan rumah tinggal. Hasil analisa *rank* yang didapatkan menunjukkan peringkat pertama jenis ketrampilan umum yang sangat penting adalah ketrampilan dalam pekerjaan penulangan. Hasil analisa *ranking* dapat dilihat pada tabel 5.62 dibawah ini.

Tabel 5.62 Ketrampilan Umum Yang Penting Dikuasai oleh Mandor Konstruksi Rumah Tinggal

No	Jenis Ketrampilan	Mean Rank	Peringkat
1	Mampu memasang tulangan sesuai dengan gambar kerja	7.47	1
2	Mampu membuat sudut siku dan elevasi lantai dengan benar	7.27	2
3	Mampu membuat campuran beton dengan benar	7.27	3
4	Mampu membuat site plan dengan benar	5.72	4
5	Mampu menentukan ukuran galian dan urugan sesuai dengan jenis pondasi yang dipakai	5.38	5

No	Jenis Ketrampilan	Mean Rank	Peringkat
6	Mampu menentukan dan melaksanakan jenis pasangan batu bata untuk dinding rumah	4.80	6
7	Mampu menentukan dan melaksanakan jenis plesteran	4.67	7
8	Mampu memasang bekisting dengan benar	4.45	8
9	Mampu menentukan lebar pondasi dengan benar	4.43	9
10	Mampu mengetahui jenis tanah yang baik untuk meletakkan pondasi	3.55	10

Berdasarkan tabel 5.62, jenis ketrampilan umum mandor urutan pertama adalah pekerjaan penulangan. Seorang mandor konstruksi bangunan rumah tinggal harus mampu memasang tulangan sesuai dengan gambar kerja, oleh karena itu mandor wajib dapat membaca gambar kerja sehingga mampu menginstruksikan dan mengawasi pekerjaannya dalam hal penulangan. Selanjutnya ketrampilan yang ke-dua adalah ketrampilan dalam pekerjaan pembetonan, seorang mandor harus mampu menguasai cara membuat campuran beton dengan benar. Pekerjaan pembetonan menjadi hal yang sangat penting karena merupakan salah satu pekerjaan struktur yang mendasar. Sedangkan ketrampilan ke-tiga yang sangat penting adalah ketrampilan dalam menentukan sudut siku dan elevasi lantai dengan benar. Ketiga hal tersebut menjadi sangat penting karena merupakan pekerjaan awal dimana tata letak bangunan dan komposisi campuran beton harus diperhitungkan dengan benar. Keahlian secara umum ini menjadi sangat penting karena seorang mandor harus bisa menguasai logika matematika dasar sebagai ketrampilan penunjang.

Jenis ketrampilan lain dalam pekerjaan umum ini yang tidak terlalu mendesak / penting adalah pekerjaan site plan, pekerjaan volume galian dan urugan, ketrampilan dalam menentukan jenis tanah bagi peletakan pondasi,

pekerjaan bekisting dan perancah, pekerjaan plesteran, dan pekerjaan pasangan bata. Tidak terlalu penting dalam artian bukan hal yang tidak perlu dikuasai namun cukup menjadi tambahan pendamping bagi ketrampilan mandor.

5.4.1 Analisa Jenis Ketrampilan Khusus Yang Penting Dikuasai Oleh mandor Konstruksi Bangunan Rumah Tinggal

Analisa *ranking* pada microsoft excel digunakan untuk mendapatkan hasil urutan dari jenis ketrampilan khusus manakah yang dominan atau sangat penting untuk dikuasai mandor dalam konstruksi bangunan rumah tinggal. Hasil analisa *rank* yang didapatkan menunjukkan peringkat pertama jenis ketrampilan khusus yang sangat penting adalah ketrampilan dalam pekerjaan pengecatan. Hasil analisa *ranking* pada ketrampilan khusus dapat dilihat pada tabel 5.63 dibawah ini

Tabel 5.63 Kertampilan Khusus Yang Penting Dikuasai oleh Mandor Konstruksi Rumah Tinggal

No	Jenis Ketrampilan	Mean Rank	Peringkat
1	Mampu melaksanakan teknik pengecatan exterior dan interior rumah dengan benar	6.97	1
2	Mampu melaksanakan pemasangan kuda-kuda kayu maupun beton	6.63	2
3	Mampu melaksanakan pemasangan rangka atap kayu maupun baja secara benar	6.30	3
4	Mampu memasang instalasi listrik pada titik stop kontak, dan titik lampu dengan benar	5.97	4
5	Mampu melaksanakan pemasangan kusen dan daun pintu serta jendela baik kayu maupun alumunium	5.80	5

No	Jenis Ketrampilan	Mean Rank	Peringkat
6	Mampu melaksanakan pemasangan plafond secara benar	5.80	6
7	Mampu memasang instalasi pipa air dengan benar	5.80	7
8	Mampu melaksanakan pemasangan keramik secara benar	4.63	8
9	Mampu memasang kloset duduk dan kloset jongkok dengan benar	3.63	9
10	Mampu membuat septic tank dan rembesan dengan benar	3.47	10

Selain pekerjaan umum terdapat pula ketrampilan khusus yang harus dikuasai mandor. Berdasarkan tabel 5.63, ketrampilan pertama yang menjadi sangat penting bagi mandor adalah pekerjaan pengecatan. Ketrampilan ke-dua yang menjadi sangat penting adalah ketrampilan dalam melaksanakan pemasangan penutup atap secara benar. Selanjutnya ketrampilan ketiga yang menjadi sangat penting adalah ketrampilan pekerjaan dalam melaksanakan pemasangan kuda-kuda kayu maupun beton.

Ke-tiga jenis ketrampilan tersebut menjadi sangat penting karena jenis-jenis ketrampilan tersebut tidak hanya merepresentasikan hasil dari keindahan dan kenyamanan sebuah rumah bagi pemilik, namun juga menjadi sangat penting karena merupakan pekerjaan utama dalam komponen rumah yaitu dalam hal pekerjaan atap sebagai komponen penting dalam sebuah rumah.

Ketrampilan lain dalam ketrampilan pekerjaan khusus yang lain yang tidak masuk kategori sangat penting adalah pekerjaan pasangan keramik, pekerjaan kusen, pekerjaan instalasi pipa air, pekerjaan sanitasi kloset, pekerjaan sanitasi septic tank, dan pekerjaan listrik. Pekerjaan sanitasi yang seharusnya menjadi penting ternyata tidak terlalu mendesak / penting dikarenakan kondisi tanah di Yogyakarta yang notabene adalah tanah yang mudah menyerap, jadi tidak ada kriteria secara khusus dalam pekerjaan tersebut. Sama seperti penjelasan

sebelumnya, dalam hal ini idak terlalu penting dalam artian bukan yang tidak perlu dikuasai namun cukup menjadi tambahan pendamping bagi ketrampilan mandor dalam konstruksi bangunan rumah tinggal.

BAB VI

SIMPULAN DAN SARAN

6.1 SIMPULAN

Dari hasil penelitian terhadap sepuluh responden dari pihak atasan mandor / owner, pihak mandornya sendiri, dan pihak tukang ternyata seorang mandor harus memiliki ketrampilan secara umum dan secara khusus dalam konstruksi bangunan rumah tinggal yang mendesak untuk dikuasai oleh seorang mandor konstruksi bangunan rumah tinggal. Pada ketrampilan umum,, urutan pertama adalah pekerjaan penulangan. Seorang mandor konstruksi bangunan rumah tinggal harus mampu memasang tulangan sesuai dengan gambar kerja, oleh karena itu mandor wajib dapat membaca gambar kerja sehingga mampu menginstruksikan dan mengawasi pekerjaanya dalam hal penulangan. Selanjutnya ketrampilan yang ke-dua adalah ketrampilan dalam pekerjaan pembetonan, seorang mandor harus mampu menguasai cara membuat campuran beton dengan benar. Ketrampilan umum ke-tiga yang sangat penting adalah ketrampilan dalam menentukan sudut siku dan elevasi lantai dengan benar. Sedangkan pada ketrampilan khusus, ketrampilan pertama yang menjadi sangat penting bagi mandor adalah pekerjaan pengecatan. Ketrampilan ke-dua yang menjadi sangat penting adalah ketrampilan dalam melaksanakan pemasangan penutup atap secara benar. Selanjutnya ketrampilan ketiga yang menjadi sangat penting adalah ketrampilan pekerjaan dalam melaksanakan pemasangan kuda-kuda kayu maupun beton.

Maka, jika ketrampilan-ketrampilan tersebut dapat dikuasai dengan baik maka tentunya akan menghasilkan produksi rumah yang aman, nyaman dan ekonomis. Selain itu pemenuhan akan kebutuhan rumah akan dapat bertambah seiring pula dengan bertambahnya ketrampilan mandor konstruksi dalam bangunan rumah tinggal. Hal ini pun tentunya akan berpengaruh juga dalam hal

memenuhi kebutuhan akan rumah di Indonesia. Semakin banyak mandor yang berkualitas maka akan semakin banyak pula produksi rumah yang berkualitas.

6.2 SARAN

Seiring dengan berkembangnya teknologi dan tuntutan akan mutu pekerjaan yang semakin tinggi maka perlunya kesadaran bagi para mandor untuk meningkatkan ketrampilan yang dimiliki agar berkembang sebaik mungkin agar hasil pekerjaan dapat terlaksana dengan sangat baik dan memuaskan. Selain hal itu, penelitian ini masih sebatas penelitian terhadap mandor, oleh karenanya berharap adanya penelitian lanjutan yang membahas aspek-aspek lain yang mempengaruhi dalam konstruksi bangunan rumah tinggal.

DAFTAR PUSTAKA

JTS. (2010). *Buku Pedoman Tugas Akhir Fakultas Teknik Sipil Universitas Islam Indonesia*. Jurusan Teknik Sipil.

LPJK. (2005). *Pedoman Akreditasi Asosiasi Profesi Untuk Sertifikasi Keterampilan Kerja Jasa Konstruksi*.

LPJK. (2004). *Pedoman Akreditasi Institusi Pendidikan dan Pelatihan Untuk Sertifikasi Keterampilan Kerja Jasa Konstruksi*.

LPJK. (2005). *Pedoman Penyusunan Standar Kompetensi Kerja*. Badan Nasional Sertifikasi Profesi.

LPJK. (2004). *Pedoman Sertifikasi dan Registrasi Keterampilan Kerja Jasa Konstruksi*. Puslatjakons. (1998). *Rencana Sertifikasi Mandor Konstruksi Jalan Untuk Membantu Proyek Padat Karya Produktif Bidang Jalan*. Departemen Pekerjaan Umum.

Ronny, K. d. (2011). *Buku Pintar Membangun Rumah*. Kanaya Press.

SKKNI. (2007). *Mandor Pembesian Penulangan Beton*. Departemen Pekerjaan Umum.

SKKNI. (2007). *Mandor Tukang Batu / Bata*. Departemen Pekerjaan Umum.

SKKNI. (2007). *Mandor Tukang Kayu*. Departemen Pekerjaan Umum.

Sudarwanto, B. (2011). *Rekayasa Membangun Rumah Tinggal. Kajian Pengalaman Empirik*.

Sukaratha, G. (2008). *Analisi Kinerja Mandor Dalam Menerapkan Manajemen Kualitas Pada Proyek*. *Jurnal Ilmiah Teknik Sipil*, v.12 (1).

UU Republik Indonesia No. 13 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan. (2003).

UU Republik Indonesia No. 18 Tahun 1999 Tentang Jasa Konstruksi. (2003).

Vita, D. (2012). *Presentasi Kuliah MTKK Kelompok 2 Dea Vita Manda dkk*. Yogyakarta.

www.detik.com. (2012). Retrieved 2012, from [www.finance.detik.com](http://www.finance.detik.com:):
<http://finance.detik.com/read/2012/08/14/113325/1990774/1016/ri-butuh>

LAMPIRAN