

## METODE PENGENDALIAN RISIKO KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA (K3) Studi Kasus Pada Praktek Acuan Perancah Dan Praktek Kayu Jurusan Teknik Sipil Polinema

Udi Subagyo,  
Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Malang  
[udi\\_subagyo@yahoo.com](mailto:udi_subagyo@yahoo.com).

### ABSTRACT

State Polytechnic of Malang is a professional educational institution in the global education network with a reputation in the field of applied science and technology, in this case the Department of Civil Engineering has workshop work practices that support student skills for the construction world. Because reference work and scaffolding and wood work practices also contain occupational hazards, occupational health and safety risk management is required. The results of risk control methods in the practice of reference & scaffolding there are 16 potential hazards of risk from 5 activity processes with significant potential hazards: People Fall 25%, with High Risk work on Scaffolding work 70%, with recommended use of PPE 85%, Elimination 29% , Engineering Control 29%, Warning Signs, labeling & administration 28% and Substitution 19%. And in the practice of woodwork there are 15 potential risk hazards from 3 activity processes with a large enough potential hazard: Noise 21%, with High Risk work on Wood work using Static Machines 85% with recommendations for Using PPE 94%, Engineering Control 67%, Substitution 14%, Warning Sign, label & administration 7% and Elimination 7%.

**Keywords:** scaffolding & wood reference practices, potential hazards, High Risk, recommendations

### I. Pendahuluan

Politeknik Negeri Malang adalah lembaga pendidikan profesional dalam jaringan pendidikan global dengan reputasi di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi terapan, dalam hal tersebut jurusan teknik Sipil mempunyai kegiatan praktek kerja bengkel yang menunjang skill mahasiswa untuk dunia konstruksi. Oleh karena pekerjaan praktek acuan dan perancah dan praktek kerja kayu juga mengandung unsur unsur bahaya pekerjaan maka diperlukan Manajemen Risiko Kesehatan Dan Keselamatan Kerja (K3) untuk menceregah terjadinya kecelakaan kerja pada pekerjaan praktek acuan dan perancah dan praktek kerja kayu

### II. TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Pengertian Risiko

Kata risiko berasal dari bahasa Arab yang berarti hadiah yang tidak diharap-harap datangnya dari surga. Risiko adalah sesuatu yang mengarah pada ketidakpastian atas terjadinya suatu peristiwa selama selang waktu tertentu yang mana peristiwa

tersebut menyebabkan suatu kerugian baik itu kerugian kecil yang tidak begitu berarti maupun kerugian besar yang berpengaruh terhadap kelangsungan hidup dari suatu perusahaan.

#### 2.2 Proses Pengendalian Risiko

Proses yang dilalui dalam manajemen risiko adalah:

1. Perencanaan metode pengendalian Risiko, perencanaan meliputi langkah memutuskan bagaimana mendekati dan merencanakan aktivitas manajemen risiko untuk proyek.
2. Identifikasi Risiko, tahapan selanjutnya dari proses identifikasi risiko adalah mengenali jenis-jenis risiko yang mungkin (dan umumnya) dihadapi oleh setiap pelaku bisnis.
3. Analisis Risiko Kualitatif, analisis kualitatif dalam manajemen risiko adalah proses menilai (assessment) dampak dan kemungkinan dari risiko yang sudah diidentifikasi. Proses ini dilakukan dengan menyusun risiko berdasarkan efeknya terhadap tujuan proyek.

# METODE PENGENDALIAN RISIKO.....

Skala pengukuran yang digunakan dalam analisa kualitatif adalah lampiran pedoman K3 WI No.QSH-2005/PMT/AA/W/027 PT . PP Persero Tbk.

Skala pengukurannya sebagai berikut:

Total Nilai Assesment Resiko yang dapat timbul  
 $RISK = S+(P+D)/2-C-A$

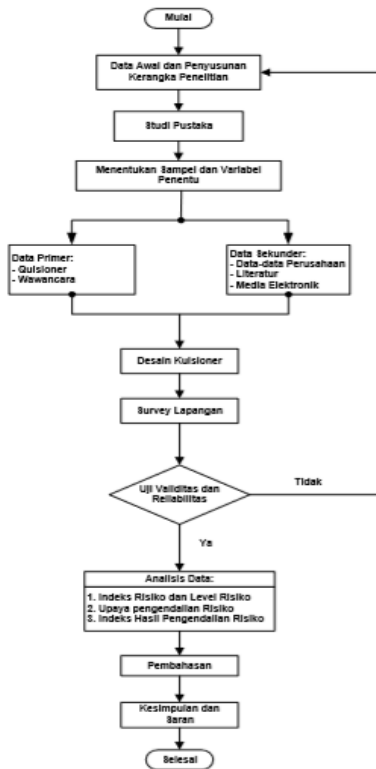
Dimana :

- S** : Severity / Keparahan Resiko : Lihat Tabel.
- P** : Probability / Kemungkinan terjadi : Lihat Tabel
- C** : Control / Pengendalian Resiko : Lihat Tabel  
 Nilai C untuk perencanaan awal adalah = 0
- A** : Awareness / Kesadaran akan Resiko : Lihat Tabel
- Legal (Peraturan yang berlaku) : **Y** = ada ; **N** = tidak ada.
- **Total Nilai** =  
 $N = \text{tidak ada, bila Total Nilai} > 0$   
 $N = \text{tidak, bila Total Nilai} \leq 0$
- **Signifikan / penting** : **Y** = ada , bila Total Nilai > 0  
 $N = \text{tidak ada, bila Total Nilai} \leq 0$
- **Level Resiko** : **H** = (Signifikan + Legal) = **Y + Y**  
 $L = (\text{Signifikan} + Legal) = \text{Y} + \text{N}$

## III. METODE PENELITIAN

### 3.1 Diagram Alir Penelitian

Untuk lebih jelasnya mengenai tahapan pengujian di laboratorium dapat dilihat pada Gambar 2. Diagram Alir Penelitian berikut ini:



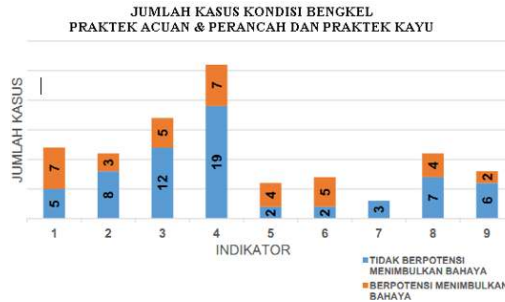
Gambar 1. Diagram alir Penelitian

### 3.2 Metode Penelitian

Metode dan tahapan penelitian yaitu meliputi; 1) dengan metode penelitian deskriptif. Tujuan penelitian ini, yaitu mendeskripsikan sejumlah variabel yang berkenaan dengan masalah dan unit yang diteliti antara fenomena yang diuji. Dalam penelitian ini teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian, yaitu dengan kuesioner sebagai instrument untuk menjawab seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden.2) Identifikasi Bahaya (Hazard Identification) berdasarkan pengamatan potensi bahaya pada masing masing pekerjaan.3) Penilaian Resiko (Risk Assessment) untuk menentukan besarnya risiko dengan mempertimbangkan kemungkinan terjadi dan besar akibat yang ditimbulkan.4) Pengendalian Risiko (Risk Control) digunakan untuk mengetahui rekomendasi pengendalian risiko

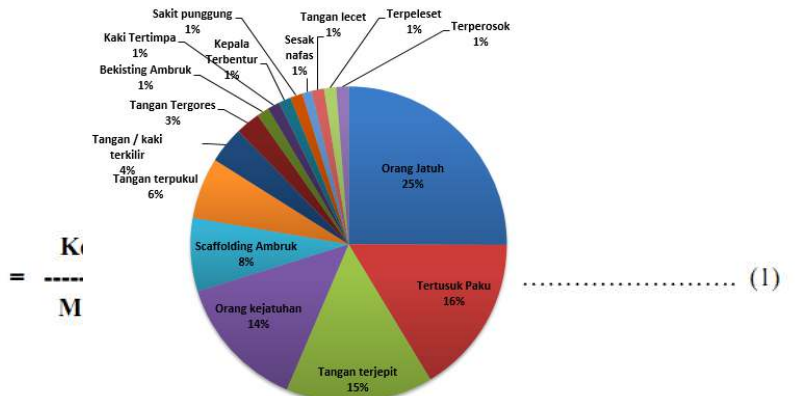
## IV. METODE PENELITIAN

### 4.1 Hasil Pengamatan Kondisi Bengkel Praktek Acuan & Perancah dan Praktek



Grafik 4.1. Jumlah Kasus Mengenai Kondisi Bengkel Praktek Acuan & Perancah dan Praktek Kayu

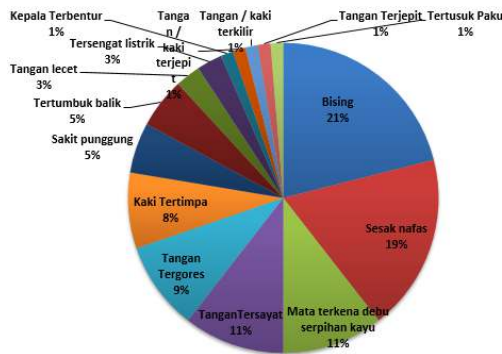
### 4.2 Identifikasi Bahaya (Hazard Identification)



Grafik 4.2 Prosentase Potensi Bahaya Praktek Acuan & Perancah

# METODE PENGENDALIAN RISIKO.....

Pada praktek acuan dan perancah terdapat 16 potensi bahaya risiko dari 5 proses kegiatan dengan potensi bahaya cukup besar adalah : Orang Jatuh 25%, Tertusuk Paku 16%, Tangan terjepit 15%, Orang kejatuhan 14%, *Scaffolding* Ambruk 8%, Tangan terpukul 6%.



**Grafik 4.3** Prosentase Potensi Bahaya Praktek Kayu

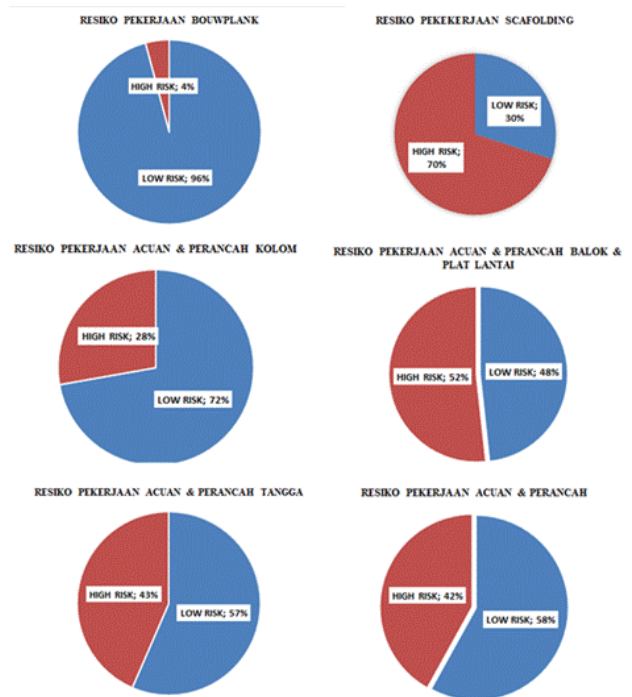
Pada praktek pekerjaan kayu terdapat 15 potensi bahaya risiko dari 3 proses kegiatan dengan potensi bahaya cukup besar adalah : Bising 21%, Sesak nafas 18%, Mata terkena debu serpihan kayu 11%, Tangan Tersayat 11%, Tangan Tergores 9%, Kaki Tertimpa 8%.

### 4.3 Penilaian Resiko (Risk Assessment)

**Tabel 2** Total Resiko Praktek Acuan & Perancah

No.	URAIAN PEKERJAAN	TOTAL RISK	LOW RISK	HIGH RISK
1	PEKERJAAN BOUWPLANK	24	23	96%
2	PEKERJAAN SCAFFOLDING	30	9	30%
3	PEKERJAAN ACUAN & PERANCAH KOLOM	18	13	72%
4	PEKERJAAN ACUAN & PERANCAH BALOK & PLAT LANTAI	29	14	48%
5	PEKERJAAN ACUAN & PERANCAH TANGGA	23	13	57%
	TOTAL	124	72	58%

Sumber : Hasil Analisa



**Grafik 4.4** Prosentase resiko di Bengkel Praktek Acuan & Perancah

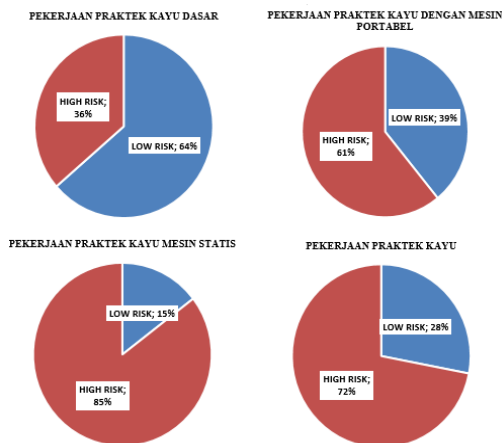
Pada praktek Acuan & Perancah yang mempunyai *High Risk* adalah pada pekerjaan Scaffolding 70%, sedangkan secara keseluruhan untuk Bengkel Praktek Acuan & Perancah mempunyai nilai resiko *High Risk* sebesar 42% dan *Low Risk* sebesar 48%.

**Tabel 2** Total Resiko Praktek Kayu

No.	URAIAN PEKERJAAN	TOTAL RISK	LOW RISK	HIGH RISK
1	PEKERJAAN PRAKTEK KAYU DASAR	11	7	64%
2	PEKERJAAN PRAKTEK KAYU DENGAN MESIN PORTABEL	23	9	39%
3	PEKERJAAN PRAKTEK KAYU MESIN STATIS	48	7	15%
	TOTAL	82	23	28%

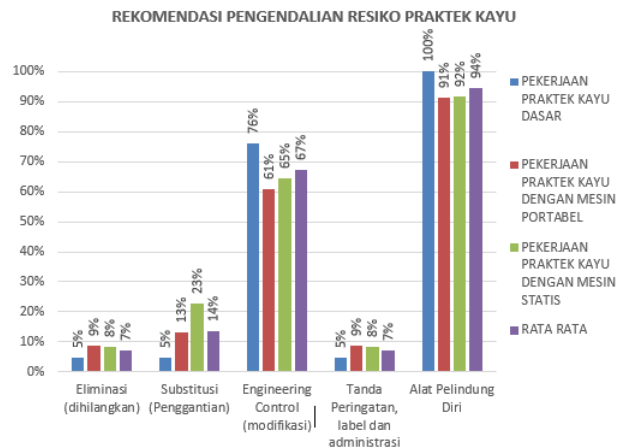
Sumber : Hasil Analisa

# METODE PENGENDALIAN RISIKO.....



**Grafik 4.5** Prosentase resiko di Bengkel Praktek Kayu

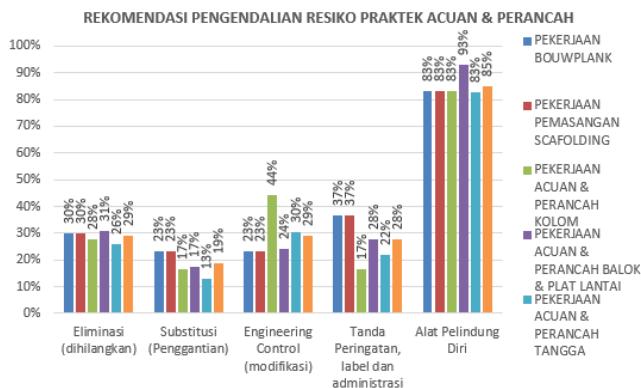
Pada praktek Kayu yang mempunyai *High Risk* adalah pada pekerjaan pekerjaan Kayu menggunakan Mesin Statis 85%, sedangkan secara keseluruhan untuk Bengkel Praktek Kayu mempunyai nilai resiko *High Risk* sebesar 72% dan *Low Risk* sebesar 28



**Grafik 4.7** Rekomendasi Pengendalian Resiko di Bengkel Praktek Kayu

Pada praktek Kayu adalah Rekomendasi Penggunaan APD Sebesar 94%, Engineering Control 67%, Substitusi 14%, Tanda Peringatan, label & administrasi 7% dan Eliminasi 7%.

## 4.4 Pengendalian Risiko (Risk Control)



**Grafik 4.6** Rekomendasi Pengendalian Resiko di Bengkel Praktek Acuan & Perancah

Pada praktek Acuan & Perancah adalah Rekomendasi Penggunaan APD Sebesar 85%, Eliminasi 29%, Engineering Control 29%, Tanda Peringatan, label & administrasi 28% dan Substitusi 19%.

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### V.1 Kesimpulan

hasil penelitian dan pembahasan yang telah aikan sebelumnya dapat ditarik beberapa mpulan sebagai berikut :

Hasil Identifikasi potensi bahaya resiko :

• Pada praktek acuan dan perancah terdapat 16 potensi bahaya risiko dari 5 proses kegiatan dengan potensi bahaya cukup besar adalah : Orang Jatuh 25%, Tertusuk Paku 16%, Tangan terjepit 15%, Orang kejatuhan 14%, *Scaffolding* Ambruk 8%, Tangan terpukul 6%.

• Pada praktek pekerjaan kayu terdapat 15 potensi bahaya risiko dari 3 proses kegiatan dengan potensi bahaya cukup besar adalah : Bising 21%, Sesak nafas 18%, Mata terkena debu serpihan kayu 11%, Tangan Tersayat 11%, Tangan Tergores 9%, Kaki Tertimpa 8%.

2. Hasil Penilaian resiko bahaya :

- Pada praktek Acuan & Perancah yang mempunyai *High Risk* adalah pada pekerjaan Scaffolding 70%, sedangkan secara keseluruhan untuk Bengkel Praktek Acuan & Perancah mempunyai nilai resiko *High Risk* sebesar 42% dan *Low Risk* sebesar 48%.

- Pada praktek Kayu yang mempunyai *High Risk* adalah pada pekerjaan pekerjaan Kayu

menggunakan Mesin Statis 85%, sedangkan secara keseluruhan untuk Bengkel Praktek Kayu mempunyai nilai resiko *High Risk* sebesar 72% dan *Low Risk* sebesar 28%.

3. Hasil Rekomendasi penanganan bahaya :
  - Pada praktek Acuan & Perancah adalah Penggunaan APD Sebesar 85%, Eliminasi 29%, Engineering Control 29%, Tanda Peringatan, label & administrasi 28% dan Substitusi 19%.
  - Pada praktek Kayu adalah Penggunaan APD Sebesar 94%, Engineering Control 67%, Substitusi 14%, Tanda Peringatan, label & administrasi 7% dan Eliminasi 7%.

Tentang Jaminan Sosial Tenaga Kerja (JAMSOSTEK).

Peraturan Menteri Tenaga Kerja No: Per.05/Men/1996 mengenai Sistem Manajemen K3  
PT . PP Persero Tbk. Pedoman K3 WI No.QSH-2005/PMT/AA/W/027

## V.2 Saran

Penulis memberikan beberapa saran yang dapat digunakan untuk melakukan penelitian selanjutnya :

1. Jurusan Teknik Sipil Polinema dapat memperhatikan penerapan K3 yang baik bagi mahasiswanya agar tidak terjadi hal-hal yang dapat menimbulkan risiko yang sangat tinggi (Very High Risk).
2. Jurusan Teknik Sipil Polinema dapat melakukan pemeriksaan yang rutin terhadap mahasiswa, alat dan berbagai hal yang menyangkut Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).
3. Mahasiswa dapat mengikuti setiap instruksi ataupun aturan yang ditetapkan oleh pihak manajemen secara berkesinambungan sehingga target zero accident dapat tercapai.

## Daftar Pustaka

- Anonimous, 2004. Risk Management Guidelines Companion to AS/NZS. Standards Association of Australia.
- Darmawi, Herman., 2010. Manajemen Risiko. Bumi Aksara. Jakarta.
- Flanagan, R., Norman, G. 1993, Risk Management and Construction. Blackwell Science, London.
- Himpunan Peraturan Perundang-Undangan Republik Indonesia, 2008. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). Nuansa Aulia, Bandung.
- Ramli, Soehatman, 2010, Pedoman Praktis Manajemen Risiko dalam Prespektif K3 OHS Risk Management, Dian Rakyat, Jakarta.
- UU RI No. 1 Tahun 1970 tentang keselamatan kerja, Undang-undang No. 3 Tahun 1992