

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan, berikut ini merupakan simpulan dari penelitian ini untuk bisa mencapai tujuan penulisan penelitian ini diantaranya:

5.1.1 Satuan Pekerjaan, Waktu Pekerjaan, Bahan/Material, dan Tenaga Kerja Pekerjaan Elektrikal

Berikut ini merupakan hasil satuan pekerjaan, waktu pekerjaan, material, dan tenaga kerja pada pekerjaan elektrikal pada proyek rumah tinggal di Kota Bandung. Terdapat 3 kesimpulan dalam masing-masing pekerjaan yang ditinjau yaitu pekerjaan dengan 3 tenaga kerja dan dengan pembobokan dinding, pekerjaan dengan 2 tenaga kerja dan tanpa pembobokan dinding, serta pekerjaan dengan 1 tenaga kerja dan dengan pembobokan dinding.

Tabel 5.1 Satuan Pekerjaan, Waktu Pekerjaan, Bahan/Material, dan Tenaga Kerja Pemasangan Lampu

Pemasangan Lampu				Pemasangan Lampu				Pemasangan Lampu			
No	Uraian	Satuan	Jumlah	No	Uraian	Satuan	Jumlah	No	Uraian	Satuan	Jumlah
A Satuan Pekerjaan				A Satuan Pekerjaan				A Satuan Pekerjaan			
	Jumlah titik/hari	Titik	10		Jumlah titik/hari	Titik	15		Jumlah titik/hari	Titik	6
	Waktu bekerja produktif	Jam	5.4167		Waktu bekerja produktif	Jam	6.182		Waktu bekerja produktif	Jam	5.3264
B Bahan				B Bahan				B Bahan			
	Pipa Listrik 5/8"	m	4		Pipa Listrik 5/8"	m	2		Pipa Listrik 5/8"	m	3
	Lampu	buah	1		Lampu	buah	1		Lampu	buah	1
	Kabel Jenis NYM	m	7		Kabel Jenis NYM	m	2.5		Kabel Jenis NYM	m	5
	T Dus	buah	1		T Dus	buah	1		T Dus	buah	1
	L Bow	buah	2		L Bow	buah	2		L Bow	buah	2
	Las Dop	buah	3		Las Dop	buah	3		Las Dop	buah	3
	Klem	buah	12		Klem	buah	6		Klem	buah	7
	Mongkok	buah	1		Mongkok	buah	1		Mongkok	buah	1
	Saklar	buah	1		Saklar	buah	1		Saklar	buah	1
	Fitting	buah	1		Fitting	buah	1		Fitting	buah	1
	Selotip listrik	m	1		Selotip listrik	m	1		Selotip listrik	m	1
C Tenaga Kerja				C Tenaga Kerja				C Tenaga Kerja			
	Kepala Tukang Listrik	Orang	1		Kepala Tukang Listrik	Orang	-		Kepala Tukang Listrik	Orang	-
	Tukang Listrik	Orang	1		Tukang Listrik	Orang	1		Tukang Listrik	Orang	1
	Pekerja Listrik	Orang	1		Pekerja Listrik	Orang	1		Pekerja Listrik	Orang	-
Dengan Pembobokan				Tanpa Pembobokan				Dengan Pembobokan			

Tabel 5.2 Satuan Pekerjaan, Waktu Pekerjaan, Bahan/Material, dan Tenaga Kerja Pemasangan Lampu Taman

Pemasangan Lampu Taman				Pemasangan Lampu Taman				Pemasangan Lampu Taman			
No	Uraian	Satuan	Jumlah	No	Uraian	Satuan	Jumlah	No	Uraian	Satuan	Jumlah
A Satuan Pekerjaan				A Satuan Pekerjaan				A Satuan Pekerjaan			
	Jumlah titik/hari	Titik	5		Jumlah titik/hari	Titik	5		Jumlah titik/hari	Titik	3
	Waktu bekerja produktif	Jam	5.146		Waktu bekerja produktif	Jam	5.35		Waktu bekerja produktif	Jam	5.1668
B Bahan				B Bahan				B Bahan			
	Pipa Listrik 5/8"	m	14		Pipa Listrik 5/8"	m	10		Pipa Listrik 5/8"	m	8
	Lampu Taman	buah	1		Lampu Taman	buah	1		Lampu Taman	buah	1
	Kabel Jenis NYY	m	15		Kabel Jenis NYY	m	15		Kabel Jenis NYY	m	13
	T Dus	buah	1		T Dus	buah	1		T Dus	buah	1
	L Bow	buah	2		L Bow	buah	2		L Bow	buah	2
	Las Dop	buah	3		Las Dop	buah	3		Las Dop	buah	3
	Klem	buah	5		Klem	buah	10		Klem	buah	9
	Mongkok	buah	1		Mongkok	buah	1		Mongkok	buah	1
	Saklar	buah	1		Saklar	buah	1		Saklar	buah	1
	Selotip listrik	m	1		Selotip listrik	m	1		Selotip listrik	m	1
C Tenaga Kerja				C Tenaga Kerja				C Tenaga Kerja			
	Kepala Tukang Listrik	Orang	1		Kepala Tukang Listrik	Orang	-		Kepala Tukang Listrik	Orang	-
	Tukang Listrik	Orang	1		Tukang Listrik	Orang	1		Tukang Listrik	Orang	1
	Pekerja Listrik	Orang	1		Pekerja Listrik	Orang	1		Pekerja Listrik	Orang	-
Dengan Pembobokan				Tanpa Pembobokan				Dengan Pembobokan			

Tabel 5.3 Satuan Pekerjaan, Waktu Pekerjaan, Bahan/Material, dan Tenaga Kerja Pemasangan Stop Kontak

Pemasangan Stop Kontak				Pemasangan Stop Kontak				Pemasangan Stop Kontak			
No	Uraian	Satuan	Jumlah	No	Uraian	Satuan	Jumlah	No	Uraian	Satuan	Jumlah
A Satuan Pekerjaan				A Satuan Pekerjaan				A Satuan Pekerjaan			
	Jumlah titik/hari	Titik	14		Jumlah titik/hari	Titik	20		Jumlah titik/hari	Titik	9
	Waktu bekerja produktif	Jam	5.14		Waktu bekerja produktif	Jam	6.182		Waktu bekerja produktif	Jam	5.5554
B Bahan				B Bahan				B Bahan			
	Pipa Listrik 5/8"	m	5		Pipa Listrik 5/8"	m	4		Pipa Listrik 5/8"	m	4
	Kabel Jenis NYM	buah	5		Kabel Jenis NYM	buah	6		Kabel Jenis NYM	buah	5
	T Dus	m	1		T Dus	m	1		T Dus	m	1
	L Bow	buah	2		L Bow	buah	2		L Bow	buah	2
	Las Dop	buah	3		Las Dop	buah	3		Las Dop	buah	3
	Klem	buah	3		Klem	buah	6		Klem	buah	5
	Mongkok	buah	1		Mongkok	buah	1		Mongkok	buah	1
	Stop Kontak	buah	1		Stop Kontak	buah	1		Stop Kontak	buah	1
	Selotip listrik	buah	1		Selotip listrik	buah	1		Selotip listrik	buah	1
C Tenaga Kerja				C Tenaga Kerja				C Tenaga Kerja			
	Kepala Tukang Listrik	Orang	1		Kepala Tukang Listrik	Orang	-		Kepala Tukang Listrik	Orang	-
	Tukang Listrik	Orang	1		Tukang Listrik	Orang	1		Tukang Listrik	Orang	1
	Pekerja Listrik	Orang	1		Pekerja Listrik	Orang	1		Pekerja Listrik	Orang	-
Dengan Pembobokan				Tanpa Pembobokan				Dengan Pembobokan			

Tabel 5.4 Satuan Pekerjaan, Waktu Pekerjaan, Bahan/Material, dan Tenaga Kerja Pemasangan Penangkal Petir Konvensional

Pemasangan Penangkal Petir Konvensional				Pemasangan Penangkal Petir Konvensional			
No	Uraian	Satuan	Jumlah	No	Uraian	Satuan	Jumlah
A Satuan Pekerjaan				A Satuan Pekerjaan			
	Jumlah titik/hari	Titik	1		Jumlah titik/hari	Titik	1
	Waktu bekerja produktif	Jam	3.0833		Waktu bekerja produktif	Jam	2.854
B Bahan				B Bahan			
	Pipa galvanis GIP	m	10		Pipa galvanis GIP	m	5
	Kabel BC	buah	16		Kabel BC	buah	8
	Klem Pipa	m	30		Klem Pipa	m	20
	Kepala Penangkal Petir/ <i>Splitzen</i>	buah	1		Kepala Penangkal Petir/ <i>Sp</i>	buah	1
	Batang Penangkal Petir	buah	1		Batang Penangkal Petir	buah	1
	<i>Rod Chopper</i>	buah	6		<i>Rod Chopper</i>	buah	6
C Tenaga Kerja				C Tenaga Kerja			
	Kepala Tukang Listrik	Orang	1		Kepala Tukang Listrik	Orang	-
	Tukang Listrik	Orang	1		Tukang Listrik	Orang	1
	Pekerja Listrik	Orang	1		Pekerja Listrik	Orang	1

Tabel 5.7 Indeks Tenaga Kerja dan Bahan Pekerjaan Pemasangan 1 Buah Titik Lampu Taman

Pemasangan 1 Buah Titik Lampu Taman				Pemasangan 1 Buah Titik Lampu Taman				Pemasangan 1 Buah Titik Lampu Taman			
No	Uraian	Satuan	Koefisien	No	Uraian	Satuan	Koefisien	No	Uraian	Satuan	Koefisien
A	Tenaga Kerja			A	Tenaga Kerja			A	Tenaga Kerja		
	Kepala Tukang Listrik	OH	0.464		Tukang Listrik	OH	0.306		Tukang Listrik	OH	0.223
	Tukang Listrik	OH	0.464		Pekerja Listrk	OH	0.306	B	Bahan		
	Pekerja Listrk	OH	0.464	B	Bahan				Pipa Listrik 5/8"	m	8
B	Bahan				Pipa Listrik 5/8"	m	10		Lampu Taman	buah	1
	Pipa Listrik 5/8"	m	14		Lampu Taman	buah	1		Kabel Jenis NYY	m	13
	Lampu Taman	buah	1		Kabel Jenis NYY	m	15		T Dus	buah	1
	Kabel Jenis NYY	m	15		T Dus	buah	1		L Bow	buah	2
	T Dus	buah	1		L Bow	buah	2		Las Dop	buah	3
	L Bow	buah	2		Las Dop	buah	3		Klem	buah	9
	Las Dop	buah	3		Klem	buah	10		Mongkok	buah	1
	Klem	buah	5		Mongkok	buah	1		Saklar	buah	1
	Mongkok	buah	1		Saklar	buah	1		Selotip listrik	m	1
	Saklar	buah	1		Selotip listrik	m	1				
	Selotip listrik	m	1								

Tabel 5.8 Indeks Tenaga Kerja dan Bahan Pekerjaan Pemasangan 1 Buah Titik Stop Kontak

Pemasangan 1 Buah Titik Stop Kontak				Pemasangan 1 Buah Titik Stop Kontak				Pemasangan 1 Buah Titik Stop Kontak			
No	Uraian	Satuan	Koefisien	No	Uraian	Satuan	Koefisien	No	Uraian	Satuan	Koefisien
A	Tenaga Kerja			A	Tenaga Kerja			A	Tenaga Kerja		
	Kepala Tukang Listrik	OH	0.165		Tukang Listrik	OH	0.088		Tukang Listrik	OH	0.093
	Tukang Listrik	OH	0.165		Pekerja Listrk	OH	0.088	B	Bahan		
	Pekerja Listrk	OH	0.165	B	Bahan				Pipa Listrik 5/8"	m	4
B	Bahan				Pipa Listrik 5/8"	m	4		Kabel Jenis NYM	m	5
	Pipa Listrik 5/8"	m	5		Kabel Jenis NYM	m	6		T Dus	buah	1
	Kabel Jenis NYM	m	5		T Dus	buah	1		L Bow	buah	2
	T Dus	buah	1		L Bow	buah	2		Las Dop	buah	3
	L Bow	buah	2		Las Dop	buah	3		Klem	buah	5
	Las Dop	buah	3		Klem	buah	6		Mongkok	buah	1
	Klem	buah	3		Mongkok	buah	1		Stop Kontak	buah	1
	Mongkok	buah	1		Stop Kontak	buah	1		Selotip listrik	m	1
	Stop Kontak	buah	1		Selotip listrik	m	1				
	Selotip listrik	m	1								

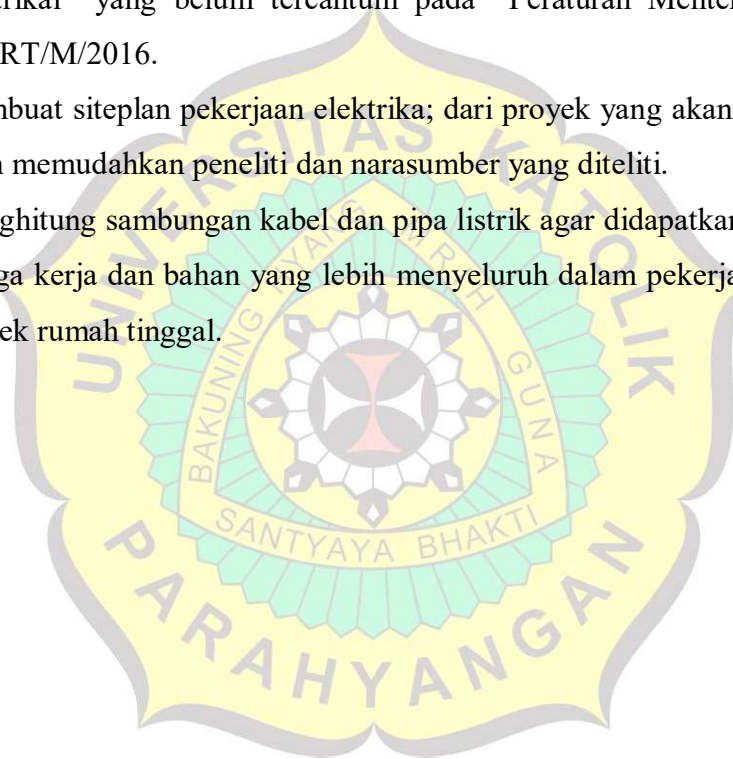
Tabel 5.9 Indeks Tenaga Kerja dan Bahan Pekerjaan Pemasangan 1 Buah Titik Penangkal Petir Konvensional

Pemasangan 1 Buah Titik Penangkal Petir Konvensional				Pemasangan 1 Buah Titik Penangkal Petir Konvensional			
No	Uraian	Satuan	Koefisien	No	Uraian	Satuan	Koefisien
A	Tenaga Kerja			A	Tenaga Kerja		
	Kepala Tukang Listrik	OH	2.197		Tukang Listrik	OH	1.31
	Tukang Listrik	OH	2.197		Pekerja	OH	1.31
	Pekerja Listrk	OH	2.197	B	Bahan		
B	Bahan				Pipa galvanis GIP	m	5
	Pipa galvanis GIP	m	10		Kabel BC	m	8
	Kabel BC	m	16		Klem Pipa	buah	20
	Klem Pipa	buah	30		Kepala Penangkal Petir/ <i>Splitzen</i>	buah	1
	Kepala Penangkal Petir/ <i>Splitzen</i>	buah	1		Batang Penangkal Petir	buah	1
	Batang Penangkal Petir	buah	1		<i>Rod Chopper</i>	m	6
	<i>Rod Chopper</i>	m	6				

5.2 Saran

Berikut ini merupakan saran dari penelitian ini agar di masa yang akan datang penelitian yang serupa tidak mengalami kendala yang sama dan mendapatkan hasil yang lebih baik lagi.

1. Karena Pandemi Covid-19, narasumber dan waktu yang didapat sangat terbatas. Oleh karena itu jumlah narasumber dan waktu bisa diperbanyak agar hasil yang didapat lebih akurat.
2. Pertanyaan-pertanyaan yang diajukan kepada narasumber bisa lebih dirinci agar dengan menguraikan masalah-masalah yang menghambat suatu pekerjaan dapat diperoleh data yang didapat dari *craftsman questionnaire* lebih akurat dan terperinci.
3. Penelitian dapat dilakukan pada pekerjaan elektrikal lain dengan studi kasus yang sama atau berbeda untuk menambah atau melengkapi pekerjaan elektrikal yang belum tercantum pada Peraturan Menteri PUPR No 28/PRT/M/2016.
4. Membuat siteplan pekerjaan elektrika; dari proyek yang akan ditinjau agar lebih memudahkan peneliti dan narasumber yang diteliti.
5. Menghitung sambungan kabel dan pipa listrik agar didapatkan nilai indeks tenaga kerja dan bahan yang lebih menyeluruh dalam pekerjaan elektrikal proyek rumah tinggal.



DAFTAR PUSTAKA

- Erivianto, W . I. 2002. *Manajemen Proyek Konstruksi*, Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Iman Soeharto. (1995). *Manajemen Proyek Dari Konseptual Sampai Operasional*. Jakarta: Erlangga.
- Tuman, J. (1986). *Success Modeling : A Technique for Building A Winning Project Team*. PMI Annual Seminar & Symposium, Montreal, 94-108.
- Arruan, (2014). *Analisis Koefisien Harga Satuan Tenaga Kerja di Lapangan dengan Membandingkan Analisis SNI dan Analisis BOW pada Pembesian dan Bekisting Kolom*. Manado: Universitas Sam Ratulangi.
- OLOMOLAIYE, P.; JAYAWARDANE, A.; HARRIS, F.(1998) *Construction productivity management*. Chartered Institute of Building, UK.
- Dozzi, S. P. ., & AbouRizk, S. M. . (1993). *Productivity in Construction*. <http://web.mit.edu/parmstr/Public/NRCan/nrcc37001.pdf>
- Wibowo, A. (2009). *Standar Nasional Indonesia Tentang Tata Cara Perhitungan Harga Satuan : Aplikasi Dan Permasalahannya*.
- Viriya. (2017). *Analisis Produktivitas Tenaga Kerja pada Pekerjaan Substruktur dan Struktur Proyek Rumah Tinggal di Jalan SS Bandung*. (Skripsi Sarjana, Universitas Katholik Parahyangan, 2017).
- Prasetya. (2017). *Studi Indeks Bahan dan Pekerjaan pada 3 Pekerjaan Arsitektural Proyek Rumah Tinggal Batununggal Indah*. (Skripsi Sarjana, Universitas Katholik Parahyangan, 2017).
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No 28/PRT/M/2016 tentang Analisis Harga Satuan Pekerjaan Bidang Pekerjaan Umum.
- Simanjuntak, Payaman J. (2005). *Manajemen dan Evaluasi Kinerja*. Jakarta : Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi UI.
- Sinungan, Muchdarsyah. (2005). *Produktivitas*. Jakarta: Bumi Aksara
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sekaran Uma, (1992), *Research Method for Business A Skill Building Approach*. John Wiley and Sons, Inc. New York.
- Standar Nasional Indonesia Nomor 04-0225-2000 tentang Peraturan Umum Instalasi Listrik
- Satwiko. (2009). *Pengertian Kenyamanan Dalam Suatu Bangunan*. Yogyakarta: Wignjosuebrototo.
- Suryaningrum, Endang Larasait (2012). *Studi Perbandingan Koefisien Upah Kerja dan Bahan Di Lapangan dan Standar Nasional Indonesia (SNI) Pada Proyek*

Pembangunan Gedung Kuliah STIKES Pamengang Pare Kediri. Jurnal Teknik (SINTEKS). Vol. 1. No.1. (<http://jurnal.stt.web.id/> diakses pada Maret 2021)

Imam Soeharto. (2001). *Manajemen Proyek Edisi Kedua*. Jakarta: Erlangga.

