



ANALISIS PENGARUH KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA TERHADAP KINERJA PEKERJA KONSTRUKSI

**Nasir Bumulo¹, Sartan Nento², Cindra Demanto³, Rahman A. Djau⁴*

¹²³⁴Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Gorontalo, Indonesia
Email : **nasirbumulo2015@gmail.com¹, sartannento49@gmail.com²,
cindrademanto02@gmail.com³, rahmandjau92@gmail.com⁴*

Abstrak : Analisis Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Kinerja Pekerja Konstruksi. Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) merupakan upaya untuk menciptakan suasana bekerja yang aman, nyaman dan mencapai tujuan yaitu produktivitas setinggi – tingginya. Kesehatan dan Keselamatan Kerja sangat penting untuk dilaksanakan pada semua bidang pekerjaan tanpa terkecuali. Tujuan Umum, Untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh keselamatan dan kesehatan kerja (k3), terhadap kinerja pekerja konstruksi bangunan Masjid Blok Plan Kabupaten Gorontalo Utara Tahun 2021. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian deskriptif kuantitatif. Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner dengan responden sebanyak 30 orang. Berdasarkan Uji Reliabilitas nilai Cronbach alpha sebesar 0,610, hal ini membuktikan bahwa penelitian dapat dilanjutkan. Berdasarkan nilai mean terdapat 9 faktor yang sangat berpengaruh terhadap kinerja pekerja konstruksi. Dari kesembilan faktor tersebut dilakukan korelasi dengan uji regresi terdapat 7 (tujuh) faktor yang diterima yaitu : saya merasa takut terhadap sanksi diberikan bagi pelanggar peraturan keselamatan, perusahaan memberikan asuransi kecelakaan kerja kepada karyawan, saya selalu bekerja sesuai standar mutu yang telah ditetapkan perusahaan, saya merasa aman dan nyaman saat bekerja karena menggunakan APD, semua bagian dari peralatan yang berbahaya telah diberi suatu tanda-tanda, perusahaan memberikan jam istirahat yang cukup untuk memulihkan stamina karyawan sehabis kerja, perusahaan memberikan metode atau petunjuk kerja serta metode penggunaan peralatan keamanan yang dapat mempermudah pekerjaan saya.

Kata kunci : K3; Keselamatan Dan Kesehatan Kerja; Pekerja Konstruksi

Abstract : Analysis of the Effect of Occupational Safety and Health (K3) on the Performance of Construction Workers. Occupational Health and Safety (K3) is an effort to create a safe, comfortable working atmosphere and achieve the goal of high productivity. Occupational Health and Safety is very important to be implemented in all fields of work without exception. General Purpose, To find out and analyse the effect of occupational safety and health (K3) on the performance of construction workers in the Blok Plan Mosque building, North Gorontalo Regency in 2021. The type of research used in this study is a quantitative descriptive type of research. Data was collected using a questionnaire with 30 respondents. Based on the reliability test, the Cronbach alpha value is 0.610, this proves that the research can be continued. Based on the mean value, there are 9 factors that greatly affect the performance of construction workers. Of the nine factors, correlation with the regression test, there are 7 (seven) accepted factors, namely : I am afraid of sanctions given to violators of safety regulations, the company provides work accident insurance to employees, I always work according to the quality standards set by the company, I feel safe and comfortable when working because they use PPE, all parts of dangerous equipment have been given a sign, the company provides adequate rest hours to restore employee stamina after work, the company provides methods or work instructions as well as methods of using safety equipment that can make it easier my job.

Keywords : K3; Occupational Health And Safety; Construction Worker

History & License of Article Publication:

Received: 09/11/2022 Revision: 20/10/2022 Published: 31/12/2022

DOI: <https://doi.org/10.37971/radial.v10i2.288>



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

PENDAHULUAN

Setiap tahun diseluruh dunia selalu terjadi kecelakaan dalam pekerjaan proyek konstruksi, dari kecelakaan tersebut ada yang mengakibatkan kematian, cacat sebagian, cacat permanen, dan sebagian besar menyebabkan tidak dapat bekerja untuk sementara waktu. Keselamatan dan kesehatan kerja mengandung arti bagaimana cara seseorang untuk menjaga diri atau orang lain karena beban kerja yang mengharuskan seorang pekerja mendapatkan perlindungan tersebut agar mendapatkan hasil kerja secara maksimal. Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) adalah pengelolaan K3 dengan menerapkan sistem manajemen untuk mencapai hasil yang efektif dalam mencegah kecelakaan dan efek lain yang merugikan. Menurut Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No. Per.01/Men/1980 tentang keselamatan dan kesehatan kerja pada konstruksi bangunan. (Tenaga et al., 1980)

Dalam Undang-Undang No. 2 Tahun 2017 tentang jasa konstruksi diatur mengenai keselamatan, Kesehatan dan lain-lain pada Pasal 1 Ayat 2. (Republik Indonesia, 2017). Dalam pelaksanaan kegiatan pembangunan di Indonesia secara umum dalam hal melindungi pekerja terutama mengenai keselamatan dan kesehatan kerja (K3) masih sering terabaikan terutama pada pelaksanaan pembangunan bidang pekerjaan umum dengan konstruksi bangunan sederhana, hal ini di tunjukkan dengan masih tingginya angka kecelakaan kerja pada penyelenggaraan konstruksi, tenaga kerja di sektor jasa konstruksi mencakup sekitar 7-8% dan jumlah tenaga kerja di seluruh sektor dan menyumbang 6,45% dari PDB di Indonesia. Sektor jasa konstruksi adalah salah satu sektor yang paling beresiko terhadap kecelakaan kerja, di samping sektor utama lainnya yaitu pertanian, perikanan, perikanan, dan pertambangan. Jumlah tenaga kerja di sektor konstruksi yang mencapai sekitar 4,5 juta orang, 53% diantaranya hanya mengenyam pendidikan sampai dengan tingkat sekolah dasar, bahkan sekitar 1,5% dari tenaga kerja ini belum pernah mendapatkan pendidikan formal apapun. Organisasi Perburuhan Internasional (ILO) menyatakan sekitar 2 juta orang kehilangan nyawa mereka setiap tahun akibat kecelakaan, luka-luka atau penyakit ditempat kerja. Pada beberapa negara berkembang kecelakaan dan penyakit akibat bekerja terjadi di industri-industri utama seperti konstruksi, pertambangan dan manufaktur. Laporan ILO, Global Estimates Fatalities, in 2022, memperlihatkan bahwa di dibandingkan dengan negara-negara di Asia Tenggara, standar keselamatan Indonesia masuk peringkat terburuk. Hingga kini, sekitar 57.000 kecelakaan kerja terjadi, angka itu setara dengan 300 kecelakaan perhari. Laporan terakhir dari dewan keselamatan dan kesehatan kerja di Indonesia menyebutkan, dari 16.000 perusahaan lokal hanya 80 diantaranya yang telah sesuai dengan peraturan dan mendapatkan sertifikat bebas kecelakaan (Zero Accident), sebagaimana diatur dalam Undang-Undang No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja Pasal 2 Ayat 1. (Kementrian Tenaga Kerja dan Transmigrasi RI, 1970)

Para pekerja yang menjadi bagian dari objek penelitian ini berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 50 Tahun 2012 tentang penerapan sistem manajemen keselamatan dan Kesehatan kerja, Pasal 1 Ayat 3 mengatakan bahwa tenaga kerja adalah setiap orang yang

mampu melakukan pekerjaan guna menghasilkan barang dan/atau jasa baik untuk memenuhi kebutuhan sendiri maupun untuk masyarakat, Ayat 3 mengatakan bahwa buruh adalah setiap orang yang bekerja dengan menerima upah atau imbalan dalam bentuk lain.(RI, 2012).

Selain itu berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 10 Tahun 2021 tentang Pedoman Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi pada Pasal 1 Ayat 11 dikatakan bahwa keselamatan konstruksi adalah segala kegiatan keteknikan untuk mendukung pekerjaan konstruksi untuk mewujudkan pemenuhan standar keamanan, keselamatan, Kesehatan dan keberlanjutan yang menjamin keselamatan keteknikan konstruksi, keselamatan dan Kesehatan tenaga kerja, keselamatan publik dan keselamatan lingkungan.(Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, 2019)

Salah satu faktor yang mempengaruhi produktivitas kerja adalah keselamatan kerja. Perusahaan perlu memelihara kesehatan para karyawan, kesehatan ini menyangkut kesehatan fisik ataupun mental. Kesehatan para karyawan yang buruk akan mengakibatkan kecenderungan tingkat absensi yang tinggi dan produksi yang rendah. Adanya program kesehatan yang baik akan menguntungkan para karyawan secara material, karena mereka akan lebih jarang absen bekerja dengan lingkungan yang menyenangkan, sehingga secara keseluruhan akan mampu bekerja lebih lama berarti lebih produktif. Keselamatan kerja erat kaitannya dengan peningkatan produksi dan produktivitas. Dengan tingkat keselamatan kerja yang tinggi, kecelakaan yang dapat mengakibatkan sakit, cacat, dan kematian pada pekerja dapat ditekan sekecil-kecilnya. Tingkat keselamatan yang tinggi sejalan dengan pemeliharaan dan penggunaan peralatan kerja, mesin yang produktif dan efisien, bertalian dengan tingkat produksi dan produktivitas yang tinggi.

Berdasarkan penelitian sebelumnya oleh Zulfazli Abdullah dengan judul “Analisis Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Kinerja Pekerja Konstruksi” dengan studi kasus pada Proyek The Manhattan Mall And Condominium menyarankan perlu dilakukan penelitian lanjut untuk mengetahui faktor-faktor lainnya yang dapat mempengaruhi kinerja pekerja yang berhubungan dengan keselamatan dan Kesehatan kerja itu sendiri.(Abdullah, 2018)

Dari penelitian sebelumnya oleh Alwein Gilang P. dengan judul “Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Kinerja Dengan Kepuasan Kerja Sebagai Variabel Intervening di Bagian Produksi PT. Pertamina (Persero) RU VI Balongan Indramayu” menyarankan untuk lebih meningkatkan indikator (penilaian) kepuasan kinerja yang belum tinggi dengan cara penyelia PT. Pertamina (Persero) RU VI Balongan Indramayu dapat lebih objektif menilai prestasi kinerja karyawan.(Gilang P, 2017)

Dari penelitian sebelumnya oleh Silfinus Padma Widya Cakti Bintara Leyn dengan judul “Evaluasi Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dengan studi kasus di PT. Indokon Raya”, menyimpulkan bahwa masih terdapat beberapa penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang kurang memenuhi standar Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta menyarankan agar kontraktor harus lebih lagi mensosialisasikan program K3 untuk meningkatkan dukungan pekerja untuk program K3 yang nantinya juga meningkatkan komitmen pekerja terhadap perusahaan. (Leyn, 2018).

Penelitian ini menggunakan metode perhitungan statistik SPSS, di mana kami mengambil populasi dan sampel pada objek yang akan diteliti. SPSS (Statistical Product and

service solutions) adalah satu program pengelolaan statistik yang paling umum digunakan dalam penelitian yang menggunakan data kuantitatif atau data kualitatif yang dikuantitatifkan. (Sujarweni, 2019)

Populasi adalah keseluruhan jumlah yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai karakteristik dan kualitas tertentu yang ditetapkan oleh peneliti dan kemudian ditarik kesimpulannya, sedangkan sampel adalah bagian dari sejumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi yang digunakan untuk penelitian. (Singgih Santoso, 2012).

Reliabilitas (keandalan) merupakan ukuran suatu kestabilan dan konsistensi responden dalam menjawab hal yang berkaitan dengan pertanyaan yang merupakan dimensi suatu variabel dan disusun dalam suatu bentuk kuesioner. Uji reliabilitas digunakan untuk menguji apakah terdapat kesamaan data pada waktu berbeda. (Singgih Santoso, 2012).

Berdasarkan hal-hal tersebut diatas dan penelitian sebelumnya maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian “Analisis Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3), Terhadap Kinerja Pekerja Konstruksi”.

Penelitian ini sangat bermanfaat karena penerapan kesehatan dan keselamatan kerja (K3) pada dunia konstruksi menjadi wajib dilakukan, baik bagi pengguna jasa maupun para penyedia jasa.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian deskriptif kuantitatif dimana untuk mengetahui Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3), terhadap Kinerja Pekerja Konstruksi Bangunan Masjid Blok Plan Kabupaten Gorontalo Utara Tahun 2021.

Teknik pengumpulan dilakukan dengan cara melakukan penyebaran kuesioner kepada responden yang berjumlah 30 orang. Responden ini terdiri dari para pelaku pada pekerjaan terkait serta orang – orang diluar dari pekerjaan dimaksud akan tetapi memahami tentang pekerjaan konstruksi dan yang menjadi objek penelitian adalah Pembangunan Masjid Blok Plan Kabupaten Gorontalo Utara. Analisis data dilakukan dengan menggunakan aplikasi statistik SPSS.

Responden ini kami golongan menjadi beberapa bagian antara lain, tingkat pendidikan, jabatan dan pengalaman. Dari pertanyaan “apakah K3 berpengaruh terhadap kinerja pekerja konstruksi bangunan?” yang disampaikan kepada 30 responden tersebut prosentase menunjukkan yang menjawab “YA” sebesar 76,7%, sedangkan yang menjawab “TIDAK” sebesar 23,3%. Berdasarkan hal ini penelitian dilanjutkan dengan mengumpulkan data - data baik primer maupun sekunder yang terkait dengan pembangunan Masjid Blok Plan Kabupaten Gorontalo Utara, seperti pada tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1. Jawaban Responden Terhadap Pertanyaan “Apakah K3 Berpengaruh Terhadap Kinerja Pekerja Konstruksi Bangunan?”

RESPONDEN	Jawaban responden terhadap pertanyaan “Apakah K3 berpengaruh terhadap kinerja pekerja konstruksi bangunan?”			
	YA		TIDAK	
	Jumlah	Prosentase (%)	Jumlah	Prosentase (%)
Pimpinan Teknik	9	10,00	1	3,30
Pengawas	3	33,30	3	10,00
Staf Teknik	8	26,70	2	6,70
Admin	3	33,30	1	3,30
Total	23	76,70	7	23,30

Dari pengumpulan data melalui penyebaran kuesioner dengan sejumlah pertanyaan kepada 30 responden ditambah dengan data primer dan sekunder dari objek yang diteliti selanjutnya dianalisis menggunakan perhitungan statistik SPSS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Berdasarkan sejumlah pertanyaan yang disebarikan melalui kuesioner kepada 30 responden, kemudian dibuat perangkingan atas faktor – faktor yang berpengaruh atas kesehatan dan keselamatan kerja terhadap kinerja pekerja konstruksi. Perangkingan ini didasarkan atas perhitungan nilai mean (nilai rata-rata) setelah dilakukan nilai interval. Berdasarkan perangkingan tersebut diambil 9 (sembilan) faktor sangat berpengaruh, seperti pada tabel 2 dibawah ini.

Tabel 2. Perangkingan Faktor Yang Berpengaruh

No	Pernyataan Responden	Nilai Mean	Rang king
1	Saya merasa takut terhadap sanksi yang diberikan perusahaan bagi pelanggar peraturan keselamatan	3,83	1
2	Perusahaan memberikan asuransi kecelakaan kerja bagi karyawan	3,83	2
3	Saya selalu bekerja sesuai standar mutu yang telah ditetapkan perusahaan	3,80	3
4	Saya merasa aman dan nyaman saat bekerja karena menggunakan APD	3,80	4
5	Semua bagian dari peralatan yang berbahaya telah diberi suatu tanda-tanda	3,80	5
6	Perusahaan memberikan jam istirahat yang cukup untuk memulihkan stamina karyawan sehabis bekerja	3,70	6

7	Perusahaan memberikan metode atau petunjuk kerja serta metode penggunaan peralatan keamanan yang dapat mempermudah pekerjaan	3,36	7
8	Melalui Pendidikan yang saya peroleh, saya dapat menjalankan tugas dan dapat memperbaiki kualitas kerja saya	3,10	8
9	Melalui asuransi kecelakaan dapat memberikan rasa aman terhadap saya saat bekerja	2,96	9

Pembahasan Hasil Penelitian

Korelasi antara variabel Y dan variable X dapat digambarkan pada tabel 3 dibawah ini.

Tabel 3. Korelasi antara variabel Y dan vaiabel X

Hubungan antara variabel Y dan X		Besarnya hubungan	Nilai Regresi		Proba bilitas	Uji T _{hit}	Uji T _{tabel}	Ket
Y	X		a	b				
Melalui asuransi kecelakaan dapat memberikan rasa aman terhadap saya saat bekerja	Saya merasa takut terhadap sanksi yang diberikan perusahaan bagi pelanggar peraturan keselamatan	0,037	3,12	0,040	0,001	3,929	1,701	<i>diterima</i>
	Perusahaan memberikan asuransi kecelakaan kerja bagi karyawan	0,125	2,56	0,111	0	4,117	1,701	<i>diterima</i>
	Saya selalu bekerja sesuai standar mutu yang telah ditetapkan perusahaan	0,369	1,54	0,375	0,032	2,258	1,701	<i>diterima</i>
	Saya merasa aman dan nyaman saat bekerja karena menggunakan APD	0,041	3,13	-0,042	0	4,258	1,701	<i>diterima</i>
	Semua bagian dari peralatan yang berbahaya telah diberi suatu tanda-tanda	0,043	1,28	0,440	0,089	1,760	1,701	<i>diterima</i>
	Perusahaan memberikan jam istirahat yang cukup untuk memulihkan stamina karyawan sehabis bekerja	0,041	3,13	-0,042	0	4,258	1,701	<i>diterima</i>
	Perusahaan memberikan metode atau petunjuk kerja serta metode penggunaan peralatan keamanan yang dapat mempermudah pekerjaan	0,108	3,27	-0,091	0	6,066	1,701	<i>diterima</i>
	Melalui Pendidikan yang saya peroleh, saya dapat menjalankan tugas dan dapat memperbaiki kualitas kerja saya	0,573	0,56	0,778	0,043	0,849	1,701	<i>ditolak</i>

Regresi Linier Berganda

Regresi linear berganda merupakan persamaan yang menjelaskan hubungan satu variabel dependen (Y) dengan dua atau lebih variabel independen (X). Tujuan dari uji regresi linier berganda adalah untuk memprediksi nilai variabel dependen (Y) apabila nilai variabel independennya (X) diketahui.

**Tabel 4. Regresi Linier Berganda
Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
	.818 ^a	.669	.542	.27995

a. Predictor : (Constant), X8, X4, X3, X2, X7, X5, X1, X6

ANOVA

Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	3,321	8	.415	5.297	.001 ^a
Residual	1,646	21	.078		
Total	4,967	29			

a. Predictors: (constant), X8, X4, X3, X2, X7, X5, X1, X6

b. Dependent Variable: Y

Berdasarkan tabel 4.10 diatas nilai F hitung 5,297 dengan tingkat signifikan 0,001. model regresi (0,001) jauh lebih kecil dari 0,05 maka model regresi bisa dipakai untuk prediksi Melalui asuransi kecelakaan dapat memberikan rasa aman terhadap saya saat bekerja atau bisa dikatakan ke 9 faktor keselamatan kesehatan kerja berpengaruh terhadap kinerja pekerja. Angka R bernilai 0,818 jadi korelasi atau keeratan hubungan antara kesembilan penyebab keselamatan kesehatan kerja terhadap kinerja pekerja tidak tepat yakni independennya sangat kuat (diatas 0,5), sedangkan R square atau koefisien determinasi yaitu 0,610 artinya ke 9 variabel diatas berpengaruh dengan nilai sebesar 6,10% dan sisanya 33,1 %dipengaruhi oleh faktor lain.

Tabel 5. Coefficient Regresi Berganda

Model	Unstandardized Coefficients		Unstandardized	T	Sig
	B	Std. Error	Coefficients		
	Beta				
(Constant)	2.693	1.220		-2.206	.039
X1	.052	.168	.048	.310	.759
X2	.162	.147	.183	1.104	.282
X3	.262	.157	.258	1.675	.109
X4	-.153	.168	-.150	-.906	.375
X5	.405	.163	.371	2.491	.021
X6	-.017	.191	-.017	-.090	.930
X7	.012	.133	.014	.090	.929
X8	.941	.192	.694	4.908	.000

a. Dependent Variable: Y

KESIMPULAN

Dari hasil pengujian pengolahan data dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa, Variabel kesehatan kerja berpengaruh signifikan terhadap kesehatan kerja terhadap Pembangunan Masjid Blok Plan Kabupaten Gorontalo Utara. Dari kesembilan faktor tersebut dilakukan korelasi dengan uji regresi terdapat 7 (tujuh) faktor yang diterima yaitu : saya merasa takut terhadap sanksi diberikan bagi pelanggar peraturan keselamatan, perusahaan memberikan asuransi kecelakaan kerja kepada karyawan, saya selalu bekerja sesuai standar mutu yang telah ditetapkan perusahaan, saya merasa aman dan nyaman saat bekerja karena menggunakan APD, semua bagian dari peralatan yang berbahaya telah diberi suatu tanda-tanda, perusahaan memberikan jam istirahat yang cukup untuk memulihkan stamina karyawan sehabis kerja, perusahaan memberikan metode atau petunjuk kerja serta metode penggunaan peralatan keamanan yang dapat mempermudah pekerjaan saya. Sebagai saran perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan memperbanyak jumlah responden dan memperbanyak variabel tentang faktor-faktor keselamatan dan Kesehatan kerja yang mempengaruhi kinerja pekerja konstruksi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Z. (2018). Analisis Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Kinerja Pekerja Konstruksi (Studi Kasus Proyek the Manhattan Mall & Condominium). *Teras Jurnal*, 8(1), 329. <https://doi.org/10.29103/tj.v8i1.144>
- Gilang P, A. (2017). Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Terhadap Kinerja dengan Kepuasan Kerja Sebagai Variabel Intervening di Bagian Produksi PT PERTAMINA (Persero) RU VI Balongan Indramayu. *Jurnal Penelitian*, 53(9), 1–21.
- Kementrian Tenaga Kerja dan Transmigrasi RI. (1970). Undang-undang RI Nomor 01 Tahun 1970. In *Undang-undang RI Nomor 01 Tahun 1970 (Tentang Keselamatan Kerja)*.
- Leyn, S. P. W. . B. (2018). *Evaluasi Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (k3)*. 66, 37–39. https://www.fairportlibrary.org/images/files/RenovationProject/Concept_cost_estimate_accepted_031914.pdf
- Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2019). Permen PUPR No.10 Tahun 2021. In *Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia*.
- Republik Indonesia. (2017). Undang-Undang Republik Indonesia No 2 Tahun 2017 Tentang Jasa Konstruksi. In *Republik Indonesia*. http://www.lkpp.go.id/v3/files/attachments/5_shOZLkcQtAWWUCHVmDOnNvhtzMvlPLyp.pdf
- RI, N. (2012). PP 50 Tahun 2012. In *PP 50 Tahun 2012*.
- Singgih Santoso. (2012). *Aplikasi SPSS pada statistik parametrik* (Patent No. ISBN : 978-602-00-2201-7).
- Sujarweni, V. W. (2019). *The master book of spss* (Patent No. ISBN : 978-623-7324-36-2).
- Tenaga, M., Dan, K., Tenaga, M., & Dan, K. (1980). *Per.01/men/1980*.