

SKRIPSI

KAJIAN PELAKSANAAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) PADA PROYEK PEMBANGUNAN RUMAH SAKIT PANTI NIRMALA MALANG



**MILIK
PERPUSTAKAAN
ITN MALANG**

Disusun oleh :

M. ARIEF ROKHMAN

03.21.116

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
MALANG
2010**

07.03.80

07.03.80

07.03.80

07.03.80

07.03.80

07.03.80

07.03.80

07.03.80

07.03.80

07.03.80

07.03.80

07.03.80

07.03.80

07.03.80

LEMBAR PERSETUJUAN

SKRIPSI

KAJIAN PELAKSANAAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) PADA PROYEK PEMBANGUNAN RUMAH SAKIT PANTI NIRMALA MALANG

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Sipil S – 1
Institut Teknologi Nasional Malang*

Disusun Oleh :

M. ARIEF ROKHMAN

03.21.116

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

(Ir. H. Edi Hargono D.P, MS)

(Lila Ayu Ratna Winanda, ST. MT)

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Sipil S-1



(Ir.H. Hirijanto,MT)

LEMBAR PENGESAHAN

KAJIAN PELAKSANAAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) PADA PROYEK PEMBANGUNAN RUMAH SAKIT PANTI NIRMALA MALANG

SKRIPSI

Dipertahankan Dihadapan Majelis Penguji Sidang Skripsi

Jenjang Strata Satu (S-1)

Pada Hari : Sabtu

Tanggal : 21 Agustus 2010

*Dan Diterima Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Teknik*

Disusun Oleh :

M. ARIEF ROKHMAN

03.21.116

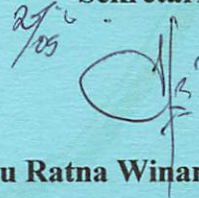
Disahkan Oleh :

Ketua



(Ir. H. Hirijanto, MT)

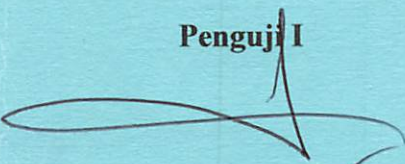
Sekretaris



(Lila Ayu Ratna Winanda, ST. MT)

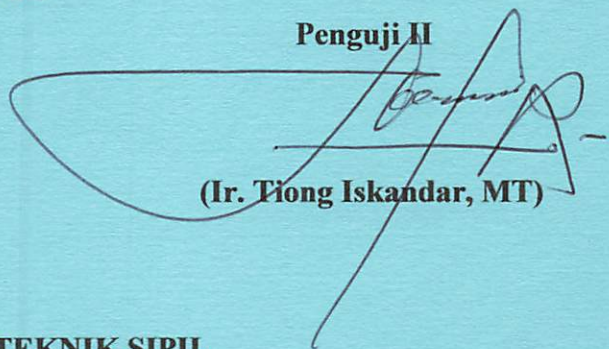
Anggota Penguji :

Penguji I



(Ir. Ibnu Hidayat PJ, MT)

Penguji II



(Ir. Tjong Iskandar, MT)

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

2010

ABSTRAKSI

Disusun Oleh : M. Arief Rokhman, 2010, **“KAJIAN PELAKSANAAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) PADA PROYEK PEMBANGUNAN RUMAH SAKIT PANTI NIRMALA MALANG”**, Dosen Pembimbing I : Ir. H. Edi Hargono D.P, MS, Dosen Pembimbing II : Lila Ayu Ratna Winanda, ST. MT,

Keselamatan dan kesehatan kerja merupakan suatu masalah penting dalam setiap proses operasional, baik di sektor tradisional maupun sektor modern. Khususnya dalam masyarakat yang sedang beralih dari suatu kebiasaan lain, perubahan-perubahan pada umumnya menimbulkan beberapa permasalahan yang jika tidak diatasi secara cermat dapat membawa berbagai akibat buruk bahkan fatal. Keselamatan dan kesehatan kerja diterapkan dalam setiap proyek untuk mencegah kecelakaan kerja sesuai dengan Undang-undang Keselamatan dan Kesehatan Kerja No. 1 Tahun 1970.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui penerapan keselamatan dan kesehatan kerja, dengan menyebarkan kuisioner kepada pekerja yang bekerja di proyek pembangunan Rumah Sakit Panti Nirmala Malang. Dari hasil kuisioner ini, kemudian dapat ditentukan bagaimana penerapan keselamatan dan kesehatan kerja, indikator-indikator yang paling dominan serta kesesuaian penerapan keselamatan dan kesehatan kerja terhadap standard K3 dengan menggunakan analisa Deskriptif, analisa faktor dan Uji t.

Penerapan keselamatan dan kesehatan kerja pada perusahaan jasa konstruksi yang menangani proyek pembangunan Rumah Sakit Panti Nirmala Malang menerapkan sistem keselamatan dan kesehatan kerja dengan baik, karena diperoleh rata-rata skor sebesar 77.9% dengan menggunakan bantuan program *Statistical Package for Sosial Science (SPSS) for Window*. Dari hasil analisa faktor menunjukkan, bahwa indikator yang paling dominan dalam penerapan keselamatan kerja adalah penempatan rambu-rambu keselamatan kerja pada proyek. Indikator yang paling dominan dalam penerapan kesehatan kerja adalah indikator pelayanan program asuransi oleh perusahaan. Dari hasil uji t, didapat nilai t hitung untuk variabel keselamatan -1.535 dan untuk variabel kesehatan -1.658 sedangkan t tabel 1.677. Karena nilai t hitung terletak pada daerah H_0 diterima, maka artinya bahwa rata-rata variabel keselamatan dan kesehatan kerja tidak berbeda terhadap penerapan keselamatan kerja yang diharapkan. Artinya bahwa penerapan keselamatan dan kesehatan kerja pada proyek pembangunan Rumah Sakit Panti Nirmala Malang sesuai dengan Standart K3 pada proyek tersebut.

Kata Kunci : Keselamatan Kerja, Kesehatan Kerja, Standart K3

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari faktor-faktor yang mempengaruhi kesehatan masyarakat di lingkungan rumah sakit. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan menggunakan teknik analisis regresi linier berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi kesehatan masyarakat di lingkungan rumah sakit adalah faktor-faktor yang berkaitan dengan lingkungan fisik, lingkungan sosial, dan lingkungan budaya. Faktor-faktor tersebut saling berkaitan dan mempengaruhi kesehatan masyarakat di lingkungan rumah sakit.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari faktor-faktor yang mempengaruhi kesehatan masyarakat di lingkungan rumah sakit. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan menggunakan teknik analisis regresi linier berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi kesehatan masyarakat di lingkungan rumah sakit adalah faktor-faktor yang berkaitan dengan lingkungan fisik, lingkungan sosial, dan lingkungan budaya. Faktor-faktor tersebut saling berkaitan dan mempengaruhi kesehatan masyarakat di lingkungan rumah sakit.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari faktor-faktor yang mempengaruhi kesehatan masyarakat di lingkungan rumah sakit. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan menggunakan teknik analisis regresi linier berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi kesehatan masyarakat di lingkungan rumah sakit adalah faktor-faktor yang berkaitan dengan lingkungan fisik, lingkungan sosial, dan lingkungan budaya. Faktor-faktor tersebut saling berkaitan dan mempengaruhi kesehatan masyarakat di lingkungan rumah sakit.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari faktor-faktor yang mempengaruhi kesehatan masyarakat di lingkungan rumah sakit. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan menggunakan teknik analisis regresi linier berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi kesehatan masyarakat di lingkungan rumah sakit adalah faktor-faktor yang berkaitan dengan lingkungan fisik, lingkungan sosial, dan lingkungan budaya. Faktor-faktor tersebut saling berkaitan dan mempengaruhi kesehatan masyarakat di lingkungan rumah sakit.

Kata Kunci : Kesehatan Masyarakat, Faktor-faktor, Pengaruh

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : M. ARIEF ROKHMAN

Nim : 03.21.116

Program Studi : Teknik Sipil S-1

Fakultas : Teknik Sipil dan Perencanaan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi dengan judul :

KAJIAN PELAKSANAAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) PADA PROYEK PEMBANGUNAN RUMAH SAKIT PANTI NIRMALA MALANG

Adalah hasil karya sendiri, bukan merupakan duplikat serta tidak mengutip atau menyadur dari hasil karya orang lain kecuali disebutkan sumbernya.

Malang, September 2010

Yang Pembuat Pernyataan

METERAI
TEMPEL
PAJAK NEGARA
TGL. 20
8E559AAF255634953
ENAM RIBU RUPIAH
6000
DJP



(M. Arief Rokhman)

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb.

Dengan mengucapkan puji syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa dan atas berkat, rahmat dan hidayatNya, sehingga kami dapat menyelesaikan laporan Proposal Tugas Akhir ini.

Skripsi ini disusun sebagai untuk memenuhi syarat menempuh jenjang Strata Satu (S-1) di Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan Institut Teknologi Nasional Malang.

Pada kesempatan ini kami ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu secara langsung maupun tidak langsung dalam penyelesaian laporan ini, yakni :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Abraham Lomi, MSEE selaku Rektor Institut Teknologi Nasional Malang.
2. Bapak Ir. A. Agus Santosa, MT selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Institut Teknologi Nasional Malang.
3. Bapak Ir. H. Hirijanto, MT, selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil S-1.
4. Ibu Lila Ayu Ratna Winanda, ST, MT, selaku Sekertaris Jurusan Teknik Sipil S-1.
5. Bapak Ir. Bambang Wedyantadji, MT , selaku Dosen Pembimbing I.
6. Bapak Ir. A. Agus Santosa, MT, selaku Dosen Pembimbing II.
7. Kedua Orang tua dan Keluargaku atas segala doa dan support yang telah diberikan.

8. Teman-teman teknik sipil '03 yang telah memberikan dukungan dan bantuan dalam penyelesaian Skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan Skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan laporan ini. Harapan penulis semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

Wassalamualaikum Wr. Wb

Malang, September 2010

Penyusun

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAKSI	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	4
1.3. Rumusan Masalah	4
1.4. Maksud Dan Tujuan	5
1.5. Batasan Masalah	6
BAB II DASAR TEORI	
2.1. Pengertian Keselamatan dan Kesehatan Kerja	7
2.2. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keselamatan dan Kesehatan Kerja	12
2.2.1 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi	

DAFTAR ISI

1	.....	1.1	.....
2	.....	1.2	.....
3	.....	1.3	.....
4	.....	1.4	.....
5	.....	1.5	.....
6	.....	1.6	.....
7	.....	1.7	.....
8	.....	1.8	.....
9	.....	1.9	.....
10	.....	1.10	.....
11	.....	1.11	.....
12	.....	1.12	.....
13	.....	1.13	.....
14	.....	1.14	.....
15	.....	1.15	.....
16	.....	1.16	.....
17	.....	1.17	.....
18	.....	1.18	.....
19	.....	1.19	.....
20	.....	1.20	.....
21	.....	1.21	.....
22	.....	1.22	.....
23	.....	1.23	.....
24	.....	1.24	.....
25	.....	1.25	.....
26	.....	1.26	.....
27	.....	1.27	.....
28	.....	1.28	.....
29	.....	1.29	.....
30	.....	1.30	.....
31	.....	1.31	.....
32	.....	1.32	.....
33	.....	1.33	.....
34	.....	1.34	.....
35	.....	1.35	.....
36	.....	1.36	.....
37	.....	1.37	.....
38	.....	1.38	.....
39	.....	1.39	.....
40	.....	1.40	.....
41	.....	1.41	.....
42	.....	1.42	.....
43	.....	1.43	.....
44	.....	1.44	.....
45	.....	1.45	.....
46	.....	1.46	.....
47	.....	1.47	.....
48	.....	1.48	.....
49	.....	1.49	.....
50	.....	1.50	.....
51	.....	1.51	.....
52	.....	1.52	.....
53	.....	1.53	.....
54	.....	1.54	.....
55	.....	1.55	.....
56	.....	1.56	.....
57	.....	1.57	.....
58	.....	1.58	.....
59	.....	1.59	.....
60	.....	1.60	.....
61	.....	1.61	.....
62	.....	1.62	.....
63	.....	1.63	.....
64	.....	1.64	.....
65	.....	1.65	.....
66	.....	1.66	.....
67	.....	1.67	.....
68	.....	1.68	.....
69	.....	1.69	.....
70	.....	1.70	.....
71	.....	1.71	.....
72	.....	1.72	.....
73	.....	1.73	.....
74	.....	1.74	.....
75	.....	1.75	.....
76	.....	1.76	.....
77	.....	1.77	.....
78	.....	1.78	.....
79	.....	1.79	.....
80	.....	1.80	.....
81	.....	1.81	.....
82	.....	1.82	.....
83	.....	1.83	.....
84	.....	1.84	.....
85	.....	1.85	.....
86	.....	1.86	.....
87	.....	1.87	.....
88	.....	1.88	.....
89	.....	1.89	.....
90	.....	1.90	.....
91	.....	1.91	.....
92	.....	1.92	.....
93	.....	1.93	.....
94	.....	1.94	.....
95	.....	1.95	.....
96	.....	1.96	.....
97	.....	1.97	.....
98	.....	1.98	.....
99	.....	1.99	.....
100	.....	1.100	.....

Keselamatan Kerja.....	12
2.2.2 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi	
Kesehatan Kerja.....	14
2.3. Sebab dan Akibat Resiko atau Bahaya Pekerja.....	15
2.4. Kerawanan Kecelakaan Kerja	18
2.5. Pencegahan Terjadinya Kecelakaan	18
2.6. Pengertian Statistik	20
2.7. Pengertian Statistik Deskriptif	21
2.8. Pengertian Validitas	21
2.9. Pengertian Reliabilitas	23
2.10. Analisa Faktor	24
2.11. Uji t	25

BAB III METODE STUDI

3.1. Sasaran Studi	27
3.2. Pengumpulan Data	27
3.3. Variabel Penelitian	30
3.4. Pengolahan Data	33
3.5. Analisis Data Penelitian	33
3.5.1 Uji Validitas	34
3.5.2 Uji Reliabilitas	36
3.6. Analisa Deskriptif	37
3.7. Analisis Faktor	39
3.8. Uji t	40

BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN HASIL STUDI

4.1.	Data	43
4.2.	Uji Data	46
4.2.1	Uji Validitas	46
4.2.2	Uji Reliabilitas	56
4.3.	Analisa Data dan Pembahasan	60
4.3.1	Analisis Deskriptif	60
4.3.2	Analisis Faktor	70
4.3.3	Uji t	75

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1	Kesimpulan	79
5.2	Saran	80

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	23
Tabel 3.1	38
Tabel 4.1	44
Tabel 4.2	45
Tabel 4.3	48
Tabel 4.4	49
Tabel 4.5	50
Tabel 4.6	52
Tabel 4.7	53
Tabel 4.8	54
Tabel 4.9	56
Tabel 4.10	56
Tabel 4.11	57
Tabel 4.12	57
Tabel 4.13	57
Tabel 4.14	57
Tabel 4.15	58
Tabel 4.16	58
Tabel 4.17	58
Tabel 4.18	59
Tabel 4.19	59

Tabel 4.20	59
Tabel 4.21	59
Tabel 4.22	60
Tabel 4.23	61
Tabel 4.24	61
Tabel 4.25	71
Tabel 4.26	72
Tabel 4.27	73
Tabel 4.28	74
Tabel 4.29	75
Tabel 4.30	76
Tabel 4.31	77
Tabel 4.32	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	42
Gambar 4.1	62
Gambar 4.3	63
Gambar 4.3	64
Gambar 4.4	65
Gambar 4.5	66
Gambar 4.6	67
Gambar 4.7	68
Gambar 4.8	69
Gambar 4.9	70
Gambar 4.10	76
Gambar 4.11	78

DAFTAR LAMPIRAN

- 1. Lampiran Kuisisioner**
- 2. Lampiran Undang-Undang Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)**
- 3. Lampiran standard K3 pada proyek**
- 4. Lampiran Output SPSS hasil kuisisioner**
- 5. Lampiran perhitungan nilai r keselamatan kerja dan kesehatan kerja**
- 6. Lampiran tabel penolong keselamatan kerja dan kesehatan kerja**
- 7. Lampiran surat bimbingan, revisi, lembar asistensi dan lembar persembahan**

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Keselamatan dan Kesehatan Kerja merupakan suatu masalah penting dalam setiap proses operasional, baik di sektor tradisional maupun sektor modern. Khususnya dalam masyarakat yang sedang beralih dari suatu kebiasaan lain, Perubahan-perubahan pada umumnya menimbulkan beberapa permasalahan yang jika tidak diatasi secara cermat dapat membawa berbagai akibat buruk bahkan fatal (Silalahi dan Silalahi, 1985).

Kini kita telah memasuki area industrial. Kita juga sudah mempunyai Menteri Tenaga Kerja yang peka terhadap Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Serta Konstitusi yang memberikan perlindungan hukum yang menyeluruh bagi rakyat Indonesia. Pasal 27 ayat 2 dari Undang-Undang Dasar 1945 yang menyatakan :

“Setiap warga Negara berhak atas pekerjaan dan penghidupan yang layak bagi kemanusiaan”.

Berdasarkan pasal diatas, maka dikeluarkanlah Undang-Undang No. 14 Tahun 1969 tentang Pokok-Pokok Tenaga Kerja, dimana perlindungan atas keselamatan karyawan dijamin dalam pasal 9, yang berbunyi :

“Setiap Tenaga Kerja berhak mendapat perlindungan atas keselamatan, kesehatan, pemeliharaan moral kerja, serta perlakuan sesuai dengan martabat manusia dan moaral agama” (Suma'mur, 1986).

Untuk menjabarkan jaminan tersebut, kemudian Pemerintah mengeluarkan undang-undang Keselamatan dan Kesehatan Kerja No. 1 Tahun 1970. Undang-undang ini memberikan perlindungan hukum kepada tenaga kerja yang bekerja agar tempat dan peralatan produksi senantiasa berada dalam keadaan selamat dan aman bagi mereka.

Pada dasarnya undang-undang No. 1 tahun 1970 menentukan bahwa kecelakaan kerja itu harus dicegah dan jangan sampai terjadi. Jadi usaha-usaha peningkatan keselamatan dan kesehatan kerja lebih diutamakan dari pada penanggulangan. Undang-undang No. 1 Tahun 1970 tentang keselamatan kerja berbunyi :

“ Perusahaan mempunyai kewajiban membentuk organisasi K3 dengan melengkapi sumber daya manusianya, memberikan alat pelindung diri yang sesuai pencegahan dan mengurangi kecelakaan kerja, kebakaran dan penyakit akibat memberi pertolongan pada kecelakaan, memberikan kesempatan penyelamatan diri, menjaga kebersihan, kesehatan, ketertiban, penyelenggaraan dan pembinaan yang sesuai.

Kegagalan yang terjadi dibidang K3, biasa disebut Kecelakaan (Accident). Secara umum kecelakaan dapat diartikan sebagai “Kejadian yang tidak dapat terduga’. Sebenarnya setiap kecelakaan kerja itu dapat diramalkan atau diduga, jika perbuatan dan kondisi tidak memenuhi persyaratan. Oleh karena itu, kewajiban berbuat secara selamat dan mengatur peralatan serta perlengkapan harus sesuai standar UU. Dengan demikian setiap tenaga kerja diwajibkan untuk

memelihara keselamatan dan kesehatan kerja secara maksimal. (Silalahi dan Silalahi, 1985 : 41).

Untuk mencegah kecelakaan kerja kuncinya adalah bagaimana menemukan penyebab ketidakberesan tersebut dan menghilangkan dari tempat kerja, bahkan disarankan agar pengendalian dan metode produksi direncanakan agar tidak menimbulkan ketidakberesan.

Keselamatan kerja adalah keselamatan yang berkaitan dengan mesin, alat kerja, bahan dan proses pengolahannya, landasan tempat kerja dan lingkungannya serta cara-cara melakukan pekerjaan.

Oleh karena itu, usaha menjaga keselamatan tidak harus merupakan pekerjaan yang tidak berkaitan dengan tugas pokok, tetapi harus terpadu dengan tugas pokok. Dengan demikian, keselamatan kerja dapat pula meningkatkan efisiensi maupun mutu. Dengan alasan tersebut, dapat dikatakan bahwa usaha peningkatan keselamatan adalah bagian dari tugas masing-masing. Sehingga pada pendekatan ini suatu pekerjaan mempunyai 4 syarat, yaitu :

1. Keselamatan dan Kesehatan Kerja
2. Mutu
3. Efisiensi
4. Optimasi biaya

Tenaga kerja harus memperoleh perlindungan dari berbagai permasalahan disekitarnya yang dapat mengganggu dirinya serta pelaksanaan pekerjaannya. Hal ini dimaksudkan agar setiap tenaga kerja berhak mendapatkan perlindungan atas keselamatannya dalam melakukan pekerjaan untuk kesejahteraan hidup dan

meningkatkan produksi serta produktifitas nasional. Jelaslah bahwa keselamatan kerja adalah suatu hal penting dari perlindungan tenaga kerja. Oleh karena itu dalam pelaksanaan proyek perlu direncanakan metode pelaksanaan yang memperhatikan keselamatan kerja.

Pembangunan Rumah Sakit Panti Nirmala yang sedang dibangun terdiri dari 6 lantai yang dilaksanakan di kecamatan Klojen kota Malang. Pembangunan Rumah Sakit Panti Nirmala ini terletak di tengah kota dengan banyak bangunan disekitarnya. Mengingat lokasi yang demikian, maka proses pembangunan gedung ini memerlukan kemampuan teknologi maupun manajemen yang cukup tinggi, sehingga perlu memperhatikan keselamatan dan kesehatan kerja (K3).

Oleh karena itu, penyusun ingin mengetahui bagaimanakah sistem penerapan keselamatan kesehatan kerja (K3) pada pembangunan proyek tersebut. Dan penyusun juga ingin mengetahui bagaimana kesesuaian Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja terhadap standart K3.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari uraian diatas maka dapat diambil beberapa identifikasi masalah, antara lain :

1. Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)
2. Indikator yang paling dominan dalam penerapan K3 pada Proyek

1.3 Rumusan Masalah

Dari identifikasi masalah diatas maka dapat diangkat suatu rumusan masalah, yaitu :

1. Bagaimana penerapan Sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada proyek Pembangunan Rumah Sakit Panti Nirmala?
2. Apa Indikator yang paling dominan dalam penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada proyek Pembangunan Rumah Sakit Panti Nirmala?
3. Bagaimanakah kesesuaian Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja terhadap standart K3 pada proyek Pembangunan Rumah Sakit Panti Nirmala?

1.4 Maksud dan tujuan

1.4.1 Maksud

Dari uraian diatas, maka maksud dari studi yang penyusun lakukan yaitu: Mengevaluasi apakah perusahaan jasa konstruksi yang menangani proyek Pembangunan Rumah Sakit Panti Nirmala telah menerapkan sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) sesuai dengan Undang-Undang K3.

1.4.2 Tujuan

Adapun tujuan dari studi yaitu:

1. Mengetahui penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Proyek Pembangunan Rumah Sakit Panti Nirmala.

2. Mengetahui Indikator yang paling dominan, dengan diterapkannya sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada proyek Pembangunan Rumah Sakit Panti Nirmala.
3. Mengetahui kesesuaian penerapan sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja terhadap standart K3 pada proyek Pembangunan Rumah Sakit Panti Nirmala.

1.5 Batasan Masalah

Sesuai dengan waktu penyusunan Tugas Akhir (TA) dan tahap pembangunan yang sedang berlangsung, maka penyusunan Tugas Akhir ini dibatasi pada masalah-masalah, antara lain :

1. Studi hanya dilakukan pada proyek Pembangunan Rumah Sakit Panti Nirmala saja.
2. Studi hanya dilakukan untuk mengetahui penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada proyek Pembangunan Rumah Sakit Panti Nirmala.
3. Studi hanya dilakukan untuk mengetahui indikator-indikator yang paling dominan pada penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada proyek Pembangunan Rumah Sakit Panti Nirmala.
4. Studi hanya dilakukan untuk mengetahui kesesuaian penerapan sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja terhadap standart K3 pada proyek Pembangunan Rumah Sakit Panti Nirmala.

BAB II

DASAR TEORI

2.1 Pengertian Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah sistem manajemen yang mengatur dan mengelola suatu kegiatan yang bertujuan untuk menjamin keadaan, keutuhan, dan kesempurnaan tenaga kerja (baik Jasmaniah maupun Rohaniah), beserta alat-alat kerjanya (Endroyo, 1989).

Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada umumnya mengendalikan tiga sistem unsur yang terkait (Santoso; 2004) yaitu :

- Manusia (tenaga kerja)
- Peralatan Teknis
- Lingkungan Kerja

Kerangka tindakan yang dapat disusun untuk penerapan sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, mencakup :

- Pengendalian Teknis (termasuk perlengkapan keselamatan dan kesehatan kerja)
- Pengawasan dan kebiasaan kerja
- Pembentukan panitia keselamatan dan kesehatan kerja dibawah seorang Manajer keselamatan dan kesehatan kerja yang profesional.

Sebelum membahas Skripsi ini, lebih lanjut mengenai Keselamatan dan Kesehatan Kerja, maka perlu memahami beberapa pengertian dan istilah sebagai berikut (suma'mur 1981:187) :

a. Potensi Bahaya (Hazard)

Adalah suatu keadaan yang memungkinkan atau dapat menimbulkan kecelakaan atau kerugian berupa cidera, penyakit, kerusakan atau melaksanakan fungsi yang telah ditetapkan.

b. Tingkat Bahaya (Danger)

Adalah ungkapan adanya potensi bahaya secara relatif. Kondisi yang berbahaya mungkin ada, akan tetapi dapat menjadi tidak begitu berbahaya karena telah melakukan beberapa tindakan pencegahan.

c. Resiko (Risk)

Adalah kemungkinan terjadinya kecelakaan atau kerugian pada periode waktu tertentu atau siklus operasi tertentu.

d. Insiden (Incident)

Adalah kejadian yang tidak diinginkan yang dapat dan telah mengadakan kontak dengan sumber energi melebihi nilai ambang batas badan dan struktur.

e. Kecelakaan (Mishap)

Adalah suatu kejadian yang tidak diduga semula atau tidak dikehendaki yang mengacaukan proses yang telah diatur dari satu aktifitas.

f. Aman / Sehat (safety)

Adalah kondisi dimana kemungkinan tidak ada malapetaka (bebas dari bahaya).

g. Tindakan Tak Aman (Unsafe actions)

Adalah suatu pelanggaran terhadap prosedur keselamatan yang memberikan peluang terhadap terjadinya kecelakaan.

h. Keadaan Tak Aman (Unsafe Conditions)

Adalah suatu kondisi fisik atau keadaan yang berbahaya yang mungkin dapat langsung mengakibatkan terjadinya kecelakaan.

i. Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Secara *filosofi*: Suatu pemikiran dan upaya untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan baik jasmaniah maupun rohaniah tenaga kerja pada khususnya dan manusia pada umumnya, hasil karya dan budayanya menuju masyarakat adil dan makmur.

Segi *keilmuan*: Ilmu pengetahuan dan penerapannya dalam mencegah kemungkinan terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kerja.

Kesehatan kerja bertujuan untuk mendapatkan derajat kesehatan dari tenaga kerja seoptimal mungkin, baik fisik, mental, maupun sosial disamping itu juga mendapatkan efisiensi serta produktivitas kerja setinggi mungkin. Jadi tujuan dari kesehatan kerja adalah untuk mendapatkan tenaga kerja yang sehat dan produktif.

Untuk mencapai tujuan tersebut diperlukan usaha-usaha, antara lain:

- Pencegahan terjadinya penyakit akibat kerja.
- Pencegahan terjadinya penyakit umum.
- Pemberantasan atau pengurangan terjadinya kecelakaan kerja.

- Cara kerja yang benar (ergonomis).
- Hubungan kerja yang baik dan serta harmonis, baik antara karyawan maupun kepada atasan.
- Perbaikan gizi.
- Kondisi lingkungan kerja yang nyaman, sehat, dan aman.
- Kesejahteraan yang baik.

Sebagaimana diketahui bahwa keselamatan dan kesehatan kerja (K3) merupakan suatu spesialisasi tersendiri, karena didalam pelaksanaannya disamping dilandasi oleh ilmu-ilmu tertentu, terutama ilmu Teknik dan Medis. Dengan demikian pula keselamatan dan kesehatan kerja merupakan masalah yang mengandung banyak bidang, misalnya Hukum dan Sosial.

Dilihat dari perspektif sejarah perkembangannya terdapat beberapa pendapat tentang masalah keselamatan dan kesehatan kerja ini, terutama tentang siapa yang bertanggung jawab atas akibat terjadinya gangguan keselamatan dan kesehatan tenaga kerja atau dalam hal ini apabila terjadi peristiwa kecelakaan ditempat kerja dan penyakit akibat kerja.

Menurut Gempur dalam Pahlevy (2008) dapat diungkapkan suatu teori yang didasarkan atas silogisme sebagai berikut:

- Kecelakaan timbul karena sebab akibatnya, yaitu kerja (perbuatan) dan keadaan/ kondisi yang tidak aman.
- Kerja (perbuatan) dan keadaan yang baik aman itu ditimbulkan oleh kesalahan manusia yang bersangkutan atau dalam hal ini tenaga kerja.

- Kesalahan manusia disebabkan oleh berbagai faktor seperti lingkungannya, kondisi sosial ekonominya, tingkat pengetahuan dan ketrampilannya serta adaptasi kebiasannya.

Kepada pelaku yang terlibat langsung, yang dalam hal ini tenaga kerja atau karyawan, akan tetapi kepada semua pihak yang berkepentingan dengan usaha berproduksi. Yang terakhir tadi dianggap penting, karena dapat merubah pendapat masyarakat yang menganggap bahwa kecelakaan ini merupakan tanggung jawab tenaga kerja atas kelalaiannya. Akan tetapi kemudian berubah menjadi kecelakaan itu merupakan peristiwa yang kejadiannya tidak dapat ditolak lagi, sehingga penanggulangannya juga merupakan tanggung jawab pemerintah, pengusaha, dan semua pihak yang terkait. Pendapat tersebut didukung pemikiran sebab-musabab dan akibat peristiwanya baik secara langsung maupun tak langsung akan terkait pula pada kepentingan pihak-pihak tadi.

Tujuan usaha Keselamatan dan Kesehatan Kerja adalah seperti yang ditetapkan pada pokok-pokok pertimbangan dikeluarkannya Undang-undang No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja, antara lain :

- a. Agar tenaga kerja dan setiap orang lainnya yang berada ditempat kerja selalu dalam keadaan selamat dan sehat.
- b. Agar sumber-sumber produksi dapat dipakai dan digunakan secara efisien.
- c. Agar proses produksi dapat berjalan secara lancar tanpa hambatan apapun.

Kondisi tersebut diatas baru dapat dicapai antara lain bila kecelakaan termasuk kebakaran, peledakan, dan penyakit akibat kerja dapat dicegah dan

ditanggulangi. Oleh karena itu setiap usaha keselamatan dan kesehatan kerja tidak lain adalah pencegahan dan penanggulangan kecelakaan ditempat kerja.

2.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keselamatan dan Kesehatan Kerja

2.2.1 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keselamatan Kerja

Guna mencegah timbulnya kecelakaan akibat kerja, faktor-faktor yang mempengaruhi keselamatan kerja adalah (Suma'mur, 1996:90) :

1) Keadaan Lingkungan Kerja

Yaitu lingkungan tempat kerja yang diperlukan dalam setiap proses kegiatan, mencakup udara, penerangan cahaya, tata ruang kerja, ketertiban, kebersihan dan keteraturan.

2) Peralatan

Adalah peralatan yang digunakan untuk melakukan kegiatan, mencakup tersedianya alat pengaman, kondisi bahan yang digunakan dan kondisi alat kerja.

3) Keadaan Karyawan

Adalah perbuatan atau tindakan dalam melaksanakan kegiatan, mencakup kondisi atau mental, pelaksanaan kerja dan penggunaan alat pelindung diri.

4) Keadaan cara kerja

Adalah prosedur-prosedur yang harus dilaksanakan dan dipatuhi oleh karyawan, mencakup prosedur kerja yang aman, prosedur kerja yang tetap dan kebiasaan bekerja yang aman.

Menurut Mangkunegara (2005) dalam Pahlevy (2008) Sebab-sebab yang memungkinkan terjadinya kecelakaan dan gangguan kesehatan pegawai adalah :

a. Keadaan tempat lingkungan kerja

- 1) Penyusunan dan penyimpanan barang-barang yang berbahaya kurang diperhitungkan keamanannya.
- 2) Ruang kerja yang terlalu padat dan sesak.
- 3) Pembuangan kotoran dan limbah yang tidak pada tempatnya.

b. Pengaturan udara

- 1) Pergantian udara diruang kerja yang kurang baik (ruang kerja yang kotor, berdebu dan berbau tidak enak).
- 2) Suhu udara yang tidak dikondisikan pengaturannya.

c. Pengaturan penerangan

- 1) Pengaturan dan penggunaan sumber cahaya yang tidak tepat.
- 2) Ruang kerja yang kurang cahaya, remang-remang.

d. Pemakaian peralatan kerja

- 1) Pengaman peralatan kerja yang sudah usang atau tidak.
- 2) Penggunaan mesin, alat elektronik tanpa pengaman yang baik.

e. Kondisi fisik dan mental pegawai

- 1) Kerusakan alat indera, stamina pegawai yang tidak stabil.
- 2) Emosi pegawai yang tidak stabil, kepribadian pegawai yang rapuh, cara berfikir dan kemampuan persepsi yang lemah, motivasi kerja rendah, sikap pegawai yang ceroboh, kurang pengetahuan dalam penggunaan fasilitas kerja terutama fasilitas kerja yang membawa resiko bahaya.

Berdasarkan pendapat Mangkunegara (2005) dalam Pahlevy (2008) dapat diketahui secara garis besar bahwa terdapat dua faktor yang dapat menimbulkan kecelakaan ditempat kerja yaitu pertama, kondisi dan pengaturan tempat kerja (suhu dan sirkulasi udara, penerangan, kebersihan, bahan baku pekerjaan, prosedur pemakaian dan pemeliharaan peralatan kerja, kebisingan dan lain-lain), dan kondisi pekerja itu sendiri (stabilitas mental, kebiasaan, pengetahuan, pengalaman kerja, cara kerja, hubungan kerja, dan sebagainya).

2.2.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kesehatan Kerja

Menurut Bennet dan Silalahi (1995:139) faktor-faktor yang mempengaruhi kesehatan kerja adalah :

1) Kondisi Fisik

- a. Bunyi dan getaran yang bisa menyebabkan ketulian.
- b. Suhu ruang kerja, suhu rendah sekali dapat menyebabkan kekakuan dan peradangan akibat dingin.
- c. Tekanan udara yang tinggi.
- d. Radiasi sinar radio aktif yang menyebabkan kelainan pada kulit.
- e. Penerangan yang kurang baik yang menyebabkan kelainan pada mata.
- f. Uap yang menyebabkan keracunan pada kulit.

2) Kondisi Fisiologis

- a. Konstruksi mesin atau peralatan yang tidak sesuai dengan mekanisme tubuh manusia.

- b. Sikap kerja yang menyebabkan kelelahan dan kelainan fisik.
- c. Cara bekerja yang membosankan atau melelahkan.

3) Kondisi Psikologis

- a. Proses kerja yang rutin dan membosankan.
- b. Hubungan kerja yang terlalu menekan atau sangat menuntut.
- c. Suasana kerja yang serba kurang aman.

2.3 Sebab dan Akibat Resiko atau Bahaya Pekerjaan

Kecelakaan adalah kejadian yang tidak terduga dan tidak diharapkan. Tak terduga, oleh karena di belakang peristiwa itu tidak terdapat unsur kesengajaan, lebih-lebih dalam bentuk perencanaan.

Bahaya pekerjaan adalah faktor-faktor dalam hubungan pekerjaan yang dapat mendatangkan kecelakaan. Bahaya tersebut disebut potensial, jika faktor-faktor tersebut belum mendatangkan kecelakaan. Jika kecelakaan telah terjadi, maka bahaya tersebut sebagai bahaya nyata.

Suatu kejadian atau peristiwa, pasti ada sebab musababnya, dimana sebab pada dasarnya dapat dikelompokkan menjadi 2 yaitu (suma'mur,1986) :

- a. Kondisi berbahaya (*unsafe conditions*), yaitu kondisi yang tidak aman dari:
 - Mesin, peralatan, bahan dan sebagainya
 - Lingkungan
 - Proses
 - Sifat pekerjaan
 - Cara kerja

b. Perbuatan berbahaya (*unsafe action*), yaitu perbuatan berbahaya dari manusia, yang dalam beberapa hal dapat dilatarbelakangi, antara lain oleh faktor-faktor sebagai berikut :

- Kurangnya kemampuan dan ketrampilan (*lack of knowledge and skill*)
- Cacat tubuh yang tidak terlihat (*bodily defect*)
- Keletihan dan kelesuan (*fatigue and boredom*)
- Sikap dan tingkah laku yang aman

Khusus untuk penyakit akibat kerja, faktor penyebabnya antara lain adalah:

- Faktor biologis
- Faktor kimia, seperti debu
- Faktor fisik, termasuk kebisingan, radiasi, penerangan, getaran, suhu dan kelembaban
- Faktor fisiologis
- Faktor psikologis (Silalahi dan Silalahi, 1985)

Dari penyelidikan-penyelidikan, ternyata faktor manusia dalam penyebab timbulnya kecelakaan sangat penting, dari hasil penelitian, bahwa 80-85% kecelakaan disebabkan oleh kelalaian dan kesalahan manusia. Bahkan ada suatu pendapat, bahwa akhirnya langsung atau tidak langsung semua kecelakaan adalah dikarenakan adalah faktor manusia. Kesalahan tersebut mungkin saja dibuat oleh perencana pabrik, oleh kontraktor yang membangunnya, pembuat mesin-mesin, pengusaha, insinyur, ahli kimia, ahli listrik, pimpinan kelompok, pelaksana atau petugas yang melakukan pemeliharaan mesin dan peralatan.

Sumber-sumber bahaya yang mungkin timbul pada pekerja disektor industri, secara umum dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

a. Jatuh dari ketinggian

Sumber utama dapat bervariasi, tetapi biasanya kecelakaan ini dapat terjadi karena tenaga kerja itu sendiri tidak mau mengenakan *safetybelt* (sabuk pengaman)

b. Tertimpa benda jatuh

- Pada tempat kerja pembangunan gedung bertingkat
- Pekerjaan dibawah tanah, terowongan, penggalian
- Bahan bakar yang jatuh dekat lubang lift dan pada pinggiran- pinggiran yang terbuka
- Masih ada tenaga kerja yang mempunyai kebiasaan melemparkan puing dari lantai atas tidak melalui alat khusus

c. Tertimbun akibat runtuhannya bahan

- Biasanya terjadi pada pekerjaan penggalian dibawah tanah terowongan, dimana sistem penyangganya tidak ada
- Tidak kuatnya penyangga dalam pengecoran lantai beton

d. Bahaya-bahaya lainnya, seperti :

- Kurangnya kesadaran mengenakan alat pelindung diri
- Tersandung bahan
- Terjepit
- Tersengat listrik

- Beban lebih pada alat angkat

2.4 Kerawanan Kecelakaan Kerja

Dalam hal pencegahan terjadinya kerawanan, maka perlu direncanakan tindakan pencegahan antara lain :

- Pekerja dilengkapi dengan perlengkapan keamanan perorangan.
- Prosedur pengikatan tali kawat tiang pancang harus benar-benar kuat.
- Pemberian rambu-rambu.

2.5 Pencegahan Terjadinya Kecelakaan Kerja

Kecelakaan kerja dapat dicegah dengan :

➤ Peraturan perundang-undangan

Yaitu ketentuan-ketentuan yang mewajibkan mengenai kondisi-kondisi kerja pada umumnya, konstruksi, perawatan dan pemeliharaan, pengawasan, pengujian dan cara kerja peralatan konstruksi, tugas-tugas pengusaha dan buruh, pelatihan, supervisi media, P3K dan pemeriksaan Kesehatan.

➤ Standarisasi

Yaitu penetapan standar-standar resmi, setengah resmi atau tidak resmi, mengenai misalnya konstruksi yang memenuhi syarat-syarat keselamatan jenis-jenis peralatan, praktek-praktek keselamatan dan alat-alat pelindung diri.

➤ **Pengawasan**

Yaitu pengawasan tentang dipatuhinya ketentuan-ketentuan perundangan yang diwajibkan.

➤ **Penelitian bersifat teknik**

Yang meliputi sifat dan ciri-ciri bahan-bahan yang berbahaya, penyidikan tentang pagar pengaman, pengujian alat-alat perlindungan diri, penelitian tentang pencegahan peledakan gas dan debu.

➤ **Riset Medis**

Yang meliputi terutama penelitian-penelitian tentang efek-efek fisiologis dan keadaan-keadaan fisik yang mengakibatkan kecelakaan.

➤ **Penelitian Psikologis**

Yaitu penyelidikan tentang pola-pola kejiwaan yang menyebabkan terjadinya kecelakaan.

➤ **Penelitian secara statistik**

Untuk menetapkan jenis-jenis kecelakaan yang terjadi, banyaknya kecelakaan yang terjadi, mengenai apa saja, dalam pekerjaan apa dan sebab-sebabnya.

➤ **Pendidikan**

Yang menyangkut pendidikan keselamatan dan kurikulum teknik, sekolah-sekolah perniagaan atau kursus-kursus pertukangan.

➤ **Latihan-latihan**

Yaitu latihan praktek bagi tenaga praktek, khususnya bagi tenaga kerja yang baru, dalam keselamatan kerja.

➤ **Penggairahan**

Yaitu penggunaan aneka cara penyuluhan atau pendekatan lain untuk menimbulkan sikap untuk selamat.

➤ **Asuransi**

Yaitu insentif financial untuk meningkatkan pencegahan kecelakaan, misalnya dalam bentuk pengurangan premi yang dibayar oleh perusahaan jika tindakan-tindakan keselamatan sangat baik.

➤ **Usaha keselamatan pada tingkat perusahaan**

Yang merupakan ukuran utama efektif, setidaknya penerapan keselamatan kerja pada perusahaanlah kecelakaan-kecelakaan terjadi, sedangkan pola-pola kecelakaan pada suatu perusahaan sangat tergantung kepada tingkat kesadaran akan keselamatan kerja oleh semua pihak yang bersangkutan.

2.6 Pengertian Statistik

Pengertian statistic (statistic) Anderson dan Boncrof dalam Supranto (2000) adalah ilmu dan seni pengembangan dan penerapan metode paling efektif untuk kemungkinan salah dalam kesimpulan dan estimasi dapat diperkirakan berdasarkan matematika probabilitas. Dalam menyelesaikan analisa dan statistik terdapat langkah-langkah pemecahan masalah yaitu : mengidentifikasi masalah atau peluang, mengumpulkan fakta yang tersedia secara tepat, mengumpulkan data orisinil yang baru dengan metode wawancara, menyebarkan kuisisioner dan lain-lain.

2.7 Pengertian Statistik Deskriptif

Dalam perkembangan untuk menyelesaikan suatu masalah dapat digunakan beberapa pendekatan antara lain statistika dalam arti sempit dan statistika dalam arti luas (Sutrisno hadi 1994:221).

- Statistika dalam arti sempit biasa disebut dengan staistika deskriptif, yaitu statistika yang mendiskripsikan atau menggambarkan tentang data yang disajikan dalam bentuk tabel, diagram, pengukuran tendensi (serta rata-rata hitung, rata-rata ukur, dan rata-rata harmonik), pengukuran penempatan (median, kuartil, desil, dan persentil), pengukuran penyimpangan (range, rentangan antar kuartil, rentangan antar semi kuartil, simpangan rata-rata, simpangam baku, varians, koefisien farina, dan angka baku).
- Statistka dalam arti luas biasa disebut dengan inferensial/ Statistika induktif/ statistika probabilitas, yaitu suatu alat pengumpulan data, mengolah data, menarik kesimpulan, membuat tindakan berdasarkan analisis data yang dikumpulkan atau statistika yang digunakan menganalisis data sampel dan hasilnya dimanfaatkan (generalisasi) untuk populasi.

2.8 Pengertian Validitas

Validitas adalah suatu pengukuran yang menunjukkan tingkat kesahihan suatu instrument. Instrumen yang sah dan valid, berarti memiliki validitas yang tinggi, demikian pula sebaliknya. Suatu instrumen dikatakan sah, apabila mampu mengukur apa yang diinginkan atau mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat. (M. Iqbal Hasan,2002)

Langkah-langkah pengujian validitas adalah :

1. Membuat tabel data skor dari item-item pertanyaan yang akan diuji.
2. Membuat tabel penolong untuk menghitung nilai korelasi.
3. Memasukkan angka-angka statistik dari tabel penolong dengan rumus

$$r = \frac{n.(\Sigma XY) - \Sigma X. \Sigma Y}{\sqrt{[n. \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2]. [n. \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}} \dots\dots\dots(\text{Rumus 2.1})$$

Dimana:

r = Koefisien korelasi antara butir dan total

X = Skor butir pertanyaan

Y = Skor total

n = Jumlah responden

4. Menbandingkan r dengan tabel interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r. jika nilai r lebih besar dari nilai r tabel (liha table 2.1) maka instrument tersebut adalah valid.

TABEL 2.1.NILAI-NILAI r PRODUCT MOMENT

N	Taraf Signif		N	Taraf Signif		N	Taraf Signif	
	5%	1%		5%	1%		5%	1%
3	0.997	0.999	27	0.381	0.487	55	0.266	0.345
4	0.95	0.99	28	0.374	0.478	60	0.254	0.33
5	0.878	0.959	29	0.367	0.47	65	0.244	0.317
6	0.811	0.917	30	0.361	0.463	70	0.235	0.306
7	0.754	0.847	31	0.355	0.456	75	0.227	0.296
8	0.707	0.834	32	0.349	0.449	80	0.22	0.286
9	0.666	0.798	33	0.344	0.442	85	0.213	0.278
10	0.632	0.765	34	0.339	0.436	90	0.207	0.27
11	0.602	0.735	35	0.334	0.43	95	0.202	0.263
12	0.576	0.708	36	0.329	0.424	100	0.195	0.256
13	0.553	0.684	37	0.325	0.418	125	0.176	0.23
14	0.532	0.661	38	0.32	0.413	150	0.159	0.21
15	0.514	0.641	39	0.316	0.408	175	0.148	0.194
16	0.497	0.623	40	0.312	0.403	200	0.138	0.181
17	0.482	0.606	41	0.308	0.398	300	0.113	0.148
18	0.468	0.59	42	0.304	0.393	400	0.098	0.128
19	0.456	0.575	43	0.301	0.389	500	0.088	0.115
20	0.444	0.561	44	0.297	0.384	600	0.08	0.105
21	0.433	0.549	45	0.294	0.38	700	0.074	0.097
22	0.423	0.537	46	0.291	0.376	800	0.07	0.091
23	0.413	0.526	47	0.288	0.372	900	0.065	0.086
N	Tarag Signif		N	Taraf Signif		N	Taraf Signif	
	5%	1%		5%	1%		5%	1%
24	0.404	0.515	48	0.284	0.368	1000	0.062	0.081
25	0.396	0.505	49	0.281	0.364			
26	0.388	0.496	50	0.279	0.361			

2.9 Pengertian Reliabilitas

Reliabilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa suatu instrument cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrument tersebut sudah baik (Suharsimi, 200:154). Pengujian reliabilitas dilakukan dengan

cara mencoba instrument (cukup sekali), kemudian data yang diperoleh dianalisa dengan teknik tertentu. Untuk menguji reliabilitas dalam penelitian ini digunakan metode alpha (Sugiyono, 2003:282).

Metode alpha digunakan untuk mencari reliabilitas instrument yang skornya bukan 1 dan 0 (ya atau tidak) (Suharsimi, 2002:171).

$$\sum \sigma_b^2 = \frac{\sum x^2 - (\sum x)^2 / n}{n}$$

$$\sum t^2 = \frac{\sum xt^2 - (\sum xt)^2 / n}{n}$$

Dimana :

$\sum \sigma_t^2$ = varians total

$\sum \sigma_b^2$ = jumlah varians butir

Setelah hasil perhitungan didapat, kemudian dimasukkan kedalam rumus alpha :

$$r_i = \left(\frac{k}{k-1}\right) \left(1 - \frac{\sum s_t^2}{s^2}\right)(rumus 2.2)$$

Dimana :

ri = Reliabilitas instrument

K = banyaknya butiran pertanyaan

2.10 Analisa Faktor

Analisa faktor adalah suatu teknik yang menggambarkan hubungan keragaman diantara beberapa variabel dalam sejumlah kecil faktor, dimana variabel-variabel yang mempunyai korelasi yang tinggi dikelompokkan dalam

satu kelompok (faktor), sedangkan korelasi aman variabel pada kelompok satu dengan kelompok lain relatif kecil. Antar variabel didalam satu kelompok tertentu mempunyai hubungan yang sangat kuat, tetapi terhadap variabel-variabel lain dalam kelompok lain yang mempunyai hubungan relatif kecil.

2.11 Uji t

Uji t merupakan uji yang dilakukan untuk mengetahui apakah suatu populasi memiliki nilai sama atau tidak sama, lebih tinggi atau tidak lebih tinggi, lebih rendah atau tidak lebih rendah. Hal ini dapat disimpulkan dari hasil perbedaan sampel yang diambil dari populasi tersebut dengan suatu nilai yang digunakan sebagai pembandingan (Test Value).

Untuk menguji kesesuaian dari masing-masing variabel terhadap standar K3 dilakukan Uji t yang dapat dihitung dengan cara :

$$t = \frac{b_i}{S_{b_i}}$$

Dimana :

b_i = koefisien regresi ke-i

S_{b_i} = standar error dari koefisien regresi-i

Pada tingkat keyakinan 95%, uji hipotesis dilakukan dengan prosedur :

- $H_0 : \beta_1 = 0$; artinya bahwa variabel keselamatan dan kesehatan kerja tidak berbeda terhadap penerapan keselamatan dan kesehatan kerja

- $H_1 : \beta_1 \neq 0$; artinya bahwa variabel keselamatan dan kesehatan kerja berbeda terhadap penerapan keselamatan dan kesehatan kerja

Besarnya koefisien korelasi parsial dikatakan bermakna jika $t_{hitung} > t_{tabel}$,

dan ini berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima.

BAB III

METODE STUDI

3.1 Sasaran Studi

Penelitian merupakan proses panjang dan menyeluruh, dimana berawal dari minat untuk mengetahui kejadian tertentu. Oleh sebab itu dilakukan langkah-langkah untuk memecahkan kejadian tersebut melalui proses pengumpulan data dan pengolahan data. Metodologi penelitian dibuat agar memperkecil kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi, sehingga mendapatkan ketepatan penelitian. Dari hasil penelitian yang lengkap dengan studi kepustakaan serta pengumpulan data yang diperlukan, maka diperoleh data untuk diolah menjadi informasi yang siap dianalisa dan dapat ditarik menjadi suatu kesimpulan. Keterkaitan dari masing-masing tahapan sangat erat karena hasil dari tahap sebelumnya akan menentukan proses dan hasil dari tahap berikutnya.

3.2 Pengumpulan Data

Daftar pertanyaan (kuisisioner) dalam bentuk angket dan data pengamatan dibuat untuk memperoleh data-data primer yang disusun berdasarkan parameter-parameter analisis yang dibutuhkan dan relevan sesuai dengan maksud dan tujuan dari penelitian. Daftar pertanyaan diberikan kepada populasi-populasi (semua pekerja) yang berhubungan (representative) dari tujuan penelitian sedangkan data pengamatan diambil dari pengamatan yang ada dilapangan.

Adapun metode pengumpulan data yang peneliti gunakan antara lain dengan cara:

a. Metode Kepustakaan

Studi pustaka dilakukan untuk memperoleh data sekunder yang berupa teori-teori, konsep-konsep, variabel-variabel dari catatan, buku dan sebagainya guna memperkuat dan mendukung studi ini.

b. Daftar Pertanyaan

Daftar pertanyaan (kuisisioner) dalam bentuk angket dibuat untuk memperoleh data-data primer yang disusun berdasarkan parameter-parameter analisis yang dibutuhkan dan relevan sesuai dengan maksud dan tujuan dari penelitian ini. Daftar pertanyaan diberi kepada populasi-populasi yang berhubungan (representative) dari tujuan penelitian.

Ditinjau dari tujuannya, penelitian ini termasuk penelitian deskriptif, yang berusaha menggambarkan tentang penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja sesuai dengan Undang-Undang K3 yang ada pada proyek Pembangunan Rumah Sakit Panti Nirmala. Penelitian deskriptif biasanya bertujuan untuk mendeskripsikan secara rinci fenomena sosial tertentu. Datanya dikumpulkan dengan melakukan observasi atau pengamatan langsung pada pelaksanaan proyek Pembangunan Rumah Sakit Panti Nirmala, serta melakukan penyebaran kuisisioner kepada tenaga yang bekerja pada bangunan tersebut yang merupakan obyek langsung dari studi ini.

Adapun langkah-langkah pelaksanaannya adalah sebagai berikut:

1. Perencanaan, meliputi penentuan sampel, pemilihan metode dan prosedur penelitian yang digunakan untuk pengumpulan data.
2. Sampling yang meliputi pengambilan keputusan mengenai obyek penelitian (pekerja yang bekerja pada proyek Pembangunan Rumah Sakit Panti Nirmala) dimana dari populasi tersebut akan diambil sampel untuk survey.
3. Pembuatan instrumen pengumpulan data yaitu pembuatan kuisisioner yang akan digunakan untuk mengumpulkan data di lapangan.
4. Penyebaran kuisisioner kepada responden yaitu konsumen yang telah ditetapkan sebagai sampel penelitian.
5. Pengolahan data yang meliputi: pemberian skor, menganalisa data, hasil penelitian sampai dengan membuat laporan hasil penelitian.
6. Untuk mengetahui validitas item-item kuisisioner terhadap isi kuisisioner yang tidak memiliki validitas terhadap isi kuisisioner secara keseluruhan didrop atau dihilangkan.
7. Untuk mengetahui konsistensi antar item kuisisioner dilakukan uji reliabilitas estimasi terhadap tingginya reliabilitas dilakukan dengan metode pendekatan konsistensi internal, yaitu pendekatan yang dikenakan hanya satu kali pada kelompok subyek.
8. Data yang diperoleh dari kuisisioner diolah untuk mendapatkan jumlah tenaga kerja yang puas dengan diterapkannya sistem keselamatan dan kesehatan kerja (K3).

Tahapan penelitian yang dilakukan untuk memecahkan permasalahan mulai proses pengumpulan data sampai dengan menganalisa data merupakan urutan kegiatan yang saling terkait dan sangat menentukan dalam menginterpretasikan hasil penelitian serta membuat kesimpulannya.

3.3 Variabel Penelitian

Variabel Keselamatan Kerja K3 dengan Sub Variabel dan Indikator sebagai berikut:

NO.	SUB VARIABEL	INDIKATOR
I.	Keadaan Lingkungan Kerja Alternatif jawaban : 5 = sangat baik 4 = baik 3 = cukup baik 2 = kurang baik 1 = tidak baik	• Menempatkan alat-alat berat seaman mungkin • Setiap urutan pekerjaan selalu dilakukan dengan tertib • Penempatan alat pemadam kebakaran ditempat yang mudah dijangkau dan ditempat yang rawan berpotensi terjadinya kebakaran • Menempatkan rambu-rambu pada tempat yang mudah dilihat • Tempat kerja selalu dibersihkan setelah pekerjaan selesai • Masing-masing peralatan kerja selalu ditempatkan secara teratur (pada posisi yang tidak membahayakan)
II.	Keadaan Pekerja	• Penggunaan alat pelindung diri perorangan • Pelaksanaan tugas atau pekerjaan • pengetahuan penggunaan alat pelindung diri sebelum bekerja • Pelatihan-pelatihan tentang pentingnya keselamatan kerja • motivasi kerja dalam melakukan

		pekerjaan • kecermatan (hati-hati) dalam bekerja
III.	Peralatan Kerja	• penyediaan peralatan pengamanan pada setiap peralatan kerja oleh perusahaan • kondisi rambu-rambu keselamatan kerja di proyek • Kondisi alat keselamatan kerja (seperti: helm, sepatu, baju safety, dll) • Kenyamanan memakai alat-alat keselamatan kerja pada saat melakukan pekerjaan • Peralatan kerja selalu digunakan atau dimanfaatkan sesuai masing-masing fungsinya

Variabel Kesehatan Kerja K3 dengan Sub Variabel dan Indikator sebagai berikut:

NO.	SUB VARIABEL	INDIKATOR
I.	Keadaan Fisik Alternatif jawaban : 5 = sangat baik 4 = baik 3 = cukup baik 2 = kurang baik 1 = tidak baik	• Bunyi dan getaran di tempat kerja tidak mengganggu alat pendengaran anda selama bekerja • Sirkulasi udara di tempat kerja tidak mengganggu pernafasan • Layanan asuransi • Penerapan/pencahayaan di tempat kerja tidak membuat mata anda silau • layanan kesehatan
II.	Keadaan Fisiologis	• Mesin/peralatan kerja dioperasikan dengan tidak mengganggu mekanisme tubuh • Sikap dalam bekerja

		• Pekerjaan dilakukan sudah sesuai aturan dan fungsi dari masing-masing peralatan kerja
III.	Keadaan Psikologis	• Dalam menyelesaikan pekerjaan tidak pernah mendapat tekanan dari atasan • Suasana keakraban ditempat kerja • Antara atasan dan pekerja terjalin suatu hubungan kerja yang harmonis

3.4 Pengolahan Data

Untuk menjaga validitas data reliabilitas instrument, pengembangan Instrument dilakukan dengan prosedur sebagai berikut :

- a. Pembuatan instrument, dengan melakukan identifikasi terhadap variabel yang relevan dengan rumusan masalah yang telah ditetapkan, selanjutnya menyusun kuisioner dan data pengamatan berdasarkan sub variabel yang berdasarkan identifikasi yang memang relevan dengan rumusan masalah yang telah ditetapkan dalam penelitian.
- b. Melakukan uji validitas terhadap kuisioner yang telah disebarkan kepada responden dan dari data pengamatan. Uji validitas ini dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana ketepatan dan kecermatan kuisioner tersebut dalam melakukan fungsinya dan data pengamatan yang ada untuk mengukur variabel penerapan keselamatan dan kesehatan kerja dan yang diteliti.

3.5 Analisis Data Penelitian

Data yang diperoleh dari hasil survey (kuisisioner) nantinya diolah untuk memperoleh informasi dalam bentuk tabel dan grafik. Hasil olahan data tersebut digunakan untuk menjawab pertanyaan pada rumusan masalah.

Pengolahan data hendaknya memperhatikan jenis data yang dikumpulkan dengan berorientasi pada tujuan yang hendak dicapai. Ketepatan dalam teknik analisa sangat mempengaruhi ketepatan penelitian. Adapun teknik analisa data yang digunakan adalah analisis statistik deskriptif.

Pengolahan data dikerjakan dengan program *Statistical Package for Sosial Science (SPSS) for Window*.

3.5.1 Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran untuk menunjukkan tingkat kevalidan dan kesahihan suatu instrument. Suatu instrument dikatakan valid apabila dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara lengkap. Tinggi rendahnya validitas instrument menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang validitas yang dimaksud (Suahrsimi, 2002).

Melakukan uji validitas terhadap kuisisioner yang telah disebarkan kepada responden. Uji validitas ini dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana ketepatan dan kecermatan kuisisioner tersebut dalam melakukan fungsinya untuk mengukur variabel Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang diteliti. Metode statistik yang digunakan untuk menguji validitas adalah korelasi antara skor satu

item pertanyaan dan skor total dalam satu kelompok pertanyaan. Alat uji yang digunakan adalah *Product-Moment Correlation* yang dihitung dengan bantuan program SPSS 14. Taraf signifikansi untuk uji validitas ini ditetapkan sebesar 5%.

Langkah-langkah pengujian validitas adalah (Riduwan, 2005) :

1. Mendefinisikan Hipotesis Alternatif (H_a) dan Hipotesis Nihil (H_o) dalam bentuk kalimat.
2. Merubah H_a dan H_o dalam bentuk statistik
3. Membuat tabel penolong untuk menghitung korelasi
4. Memasukkan angka-angka statistik dari tabel penolong dengan rumus (2.1)
5. Membandingkan r dengan tabel Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r . jika nilai r lebih besar dari nilai r tabel maka instrument tersebut valid.

Adapun langkah-langkah pengujian validitas dengan menggunakan perangkat lunak SPSS, yaitu :

1. Membuat tabulasi data dari skor item-item pertanyaan dari kuesioner dengan menggunakan excel untuk mempermudah pengerjaan pada langkah-langkah selanjutnya.
2. Kemudian menjumlah semua skor-skor pada item pertanyaan tersebut
3. Masuk program SPSS dengan membuat nama file baru.
4. Klik pada variabel View dan buatlah nama-nama variabel sesuai dengan banyaknya item pertanyaan yang ada pada kuesioner.
5. Melakukan pengisian data dengan meng-klik Data View lalu mengisi variabel-variabel tersebut sesuai dengan yang ada pada tabulasi data.

6. Melakukan pengujian data yaitu dengan menguji semua variabel tersebut.

Pengujian dilakukan dengan uji korelasi, langkahnya adalah sebagai berikut :

- a. Klik Analyze
 - b. Klik correlate, dan pilih Bivariate
 - c. Masukkan semua nama-nama variabel tersebut ke kotak Variabel
 - d. Klik Ok
7. Dapat dilihat bahwa jika variabel tersebut diatas angka kritik yang ada pada variabel *r product-momen* dapat dikatakan bahwa kedua variabel tersebut memiliki korelasi dengan tingkat signifikansi yang tinggi. Tanda bintang satu yang ada pada hasil pengujian SPSS yang terletak disebelah kanan atas angka hasil korelasi menunjukkan jika muncul bintang satu (...*) maka diartikan item pertanyaan tersebut memiliki korelasi dengan tingkat signifikansi alpha 0.05 atau 5%, yang berarti bahwa dari 100 orang yang diuji maka hanya 5 orang yang menolak hasil pengujian tersebut. Jika muncul tanda bintang dua (...**) maka diartikan item pertanyaan tersebut memiliki korelasi dengan tingkat signifikansi alpha 0,01 atau 1% yang berarti dari 100 orang yang dapat diuji, maka yang menolak hasil pengujian tersebut hanya 1 orang saja. Untuk pengujian ini, peneliti menggunakan asumsi taraf signifikansi dengan alpha 0,05 atau 5%.

3.5.2 Uji Reliabilitas

metode Alpha digunakan untuk mencari reliabilitas instrument yang skornya bukan 1 dan 0 (ya atau tidak). Uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan rumus 2.2 yaitu (Suharsimi, 2002:171) :

Pada teknik ini, kriteria yang digunakan untuk mengetahui reliabilitas adalah besarnya nilai *Cronbach Alpha* yang berkisar antara 0 -1. Dimana semakin mendekati 1 mengindikasikan semakin tinggi reliabilitasnya. Nilai *Cronbach Alpha* antara 0.8- 1.0 dikategorikan reliabilitas baik, *Cronbach Alpha* antara 0,6- 0.79 dikategorikan reliabilitasnya dapat diterima dan dinilai *Cronbach Alpha* 0,6 dikategorikan reliabilitasnya kurang baik (Suharsimi, 2002).

Disamping itu, pengujian reliabilitas juga dilakukan dengan menggunakan alat bantu software SPSS. Adapun langkah-langkah pengujian reliabilitas dengan menggunakan software SPSS adalah sebagai berikut :

1. Membuat tabulasi data dari skor item-item pertanyaan dari kuesioner dengan menggunakan excel untuk mempermudah pengerjaan pada langkah-langkah selanjutnya.
2. Kemudian menjumlah semua skor-skor pada item pertanyaan tersebut
3. Masuk program SPSS dengan membuat nama file baru.
4. Klik pada variabel View dan buatlah nama-nama variabel sesuai dengan banyaknya item pertanyaan yang ada pada kuesioner dan pengamatan.
5. Melakukan pengisian data dengan meng-klik Data View lalu mengisi variabel-variabel tersebut sesuai dengan yang ada pada tabulasi data.

6. Pengujian dilakukan dengan uji skala Apha, langkahnya sebagai berikut :

- a. Kilk Analize
- b. Scale Reliability Analysis
- c. Masukkan semua nama-nama variabel tersebut ke kotak item reliability analysis.

3.6 Analisa Deskriptif

Setelah data dari lapangan terkumpul, selanjutnya dilakukan analisa deskriptif yang dilakukan dengan analisa persentase. Analisis persentase digunakan untuk mendiskripsikan tentang Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada perusahaan konstruksi.

Rumus yang digunakan adalah (Riduwan,2002:14)

$$P = \frac{F}{N \times A} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Persentase

F = jumlah skor yang diperoleh

N = Jumlah responden

A = Skor maksimal untuk setiap variabel kuisisioner

Kriteria yang digunakan untuk penilaian tentang penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) model skor sebagaimana terlihat pada tabel berikut :

Tabel 3.1. Kriteria skor untuk Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja

No	Tingkat pencapaian	Kualifikasi
1	0% - 20%	Tidak Baik
2	21% - 40%	Kurang Baik
3	41% - 60%	Cukup Baik
4	61% - 80%	Baik
5	81% - 100%	Sangat Baik

(Sumber: Riduwan, 2001:15)

Dari hasil pengujian nantinya akan diambil hasil dua nilai positif yang dianggap mewakili.(Nilai 4,5 pada jawaban dalam kuisioner). Kemudian dibandingkan dengan table 3.1. untuk menjawab rumusan masalah yang pertama.

3.7 Analisis Faktor

Setelah data dari lapangan terkumpul, selanjutnya dilakukan analisis faktor yaitu dengan menguji satu persatu item pertanyaan yang berkaitan dengan penerapan keselamatan dan kesehatan kerja serta data pengamatan dengan menggunakan alat bantu SPSS.

Adapun langkah-langkah pengujiannya, adalah sebagai berikut :

1. Membuat tabulasi data skor-skor item pertanyaan dari kuisioner dengan menggunakan Excel untuk mempermudah pengerjaan pada langkah-langkah selanjutnya.

2. Menjumlahkan semua skor-skor pada item pertanyaan tersebut.
3. Masuk pada program SPSS dengan membuat nama file baru.
4. Klik pada variabel View dan buatlah nama-nama variabel sesuai dengan banyaknya item pertanyaan yang ada pada kuesioner.
5. Melakukan pengisian data dengan meng-klik data View lalu mengisi variabel-variabel tersebut sesuai dengan yang ada pada tabulasi data.
6. Pengujian dilakukan dengan uji data Reduction, langkahnya sebagai berikut :
 - a. Klik Analyze
 - b. Klik perintah Data Reduction
 - c. Pilih Factor
 - d. Masukkan semua nama-nama variabel tersebut ke kotak variabel
 - e. Klik Ok.

3.8 Uji t

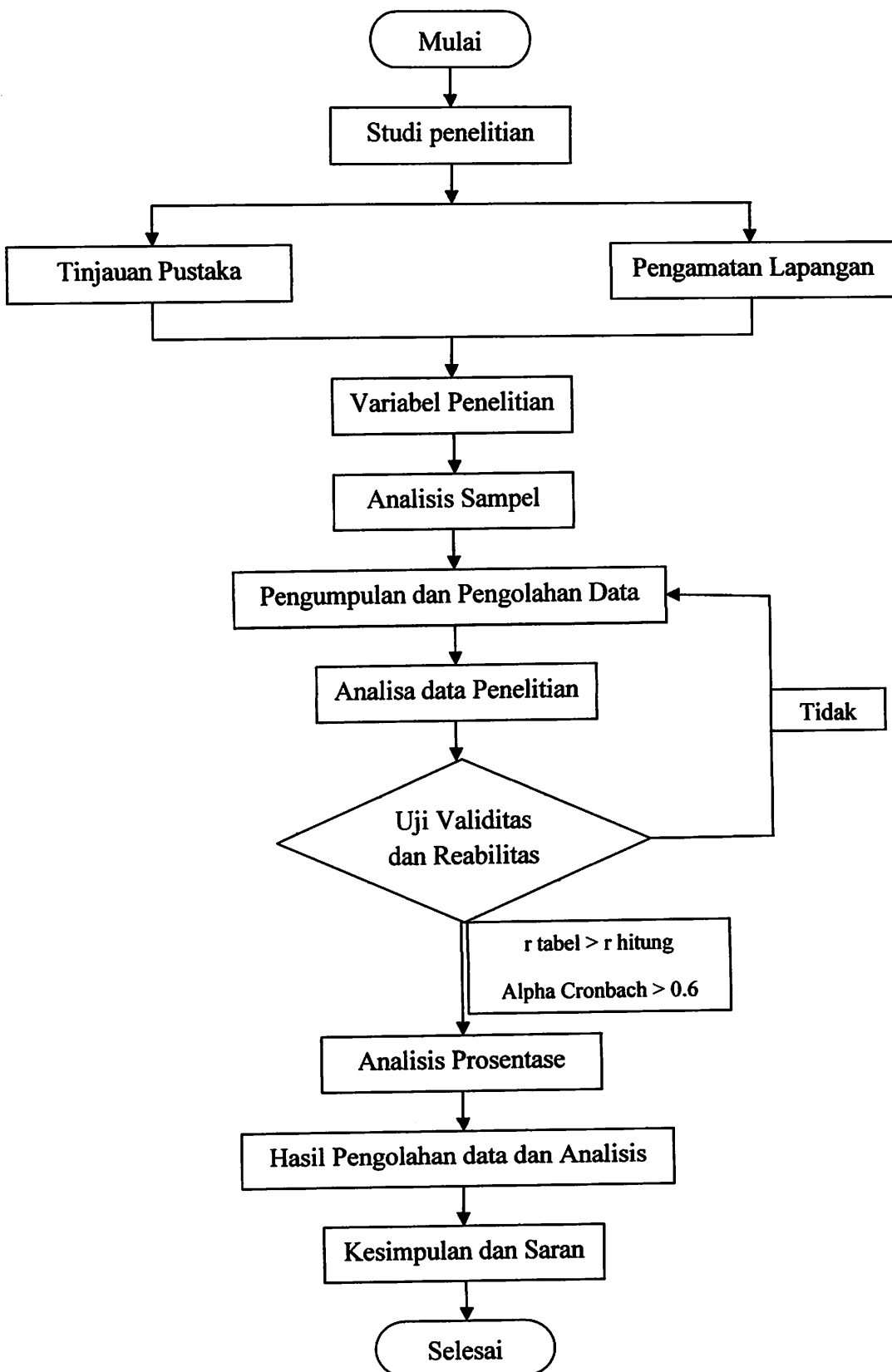
Selanjutnya, untuk menguji kesesuaian dari masing-masing variabel terhadap standar K3 dilakukan Uji t dengan menggunakan alat bantu SPSS.

Adapun langkah-langkah pengujiannya, adalah sebagai berikut :

1. Membuat tabulasi data skor-skor item pertanyaan dari kuisisioner dengan menggunakan Excel untuk mempermudah pengerjaan pada langkah-langkah selanjutnya.
2. Menjumlahkan semua skor-skor pada item pertanyaan tersebut.

3. Masuk pada program SPSS dengan membuat nama file baru.
4. Klik pada variabel View dan buatlah nama-nama variabel sesuai dengan banyaknya item pertanyaan yang ada pada kuesioner.
5. Melakukan pengisian data dengan meng-klik data View lalu mengisi variabel-variabel tersebut sesuai dengan yang ada pada tabulasi data.
6. Pengujian dilakukan dengan uji Means, langkahnya sebagai berikut :
 - a. Klik Analyze
 - b. Klik perintah Compare Means
 - c. Pilih One-Sample T test
 - d. Masukkan semua nama-nama variabel tersebut ke kotak variabel.
 - e. Klik Ok.

Gambar 3.1. Bagan Alir Metode Studi



BAB IV

ANALISA DAN PEMBAHASAN HASIL STUDI

4.1 Data

Data diperoleh dari hasil kuisioner yang diberikan kepada para pekerja yang bekerja pada proyek pembangunan *Rumah Sakit Panti Nirmala* oleh *PT. Tata Mulia*, kurang lebih 73 pekerja. Penyebaran kuisioner dilakukan pada saat jam istirahat dengan cara mendatangi langsung pekerja dan dibantu oleh orang yang bertanggung jawab pada gedung tersebut. Dari penyebaran kuisioner tersebut didapat 50 sampel yang baik sebagai bahan penelitian.

Dari data hasil kuisioner tersebut, maka data dikelompokkan menjadi 2 bagian :

1. Data variabel Keselamatan Kerja

Item-item pertanyaan terkait penerapan Keselamatan kerja yaitu pada item pertanyaan no. 1 – 17.

2. Data variabel Kesehatan Kerja

Item-item pertanyaan terkait penerapan Kesehatan kerja yaitu pada item pertanyaan no. 18 – 28.

Tabel 4.1 . Data Keselamatan Kerja

responden	KEADAN LINGKUNGAN						KEADAN KERJA						PERALATAN KERJA				
	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17
1	5	5	4	3	4	5	4	4	4	5	5	5	4	5	4	5	4
2	5	5	4	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	4	4	4	3
3	5	5	4	4	3	5	5	5	4	2	4	5	5	4	4	4	5
4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	5	4
5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	4	5
6	2	4	3	3	4	4	4	5	4	3	4	4	4	3	3	3	3
7	2	5	5	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	5	3	3	3
8	3	4	3	3	4	5	5	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3
9	5	4	4	3	3	5	2	4	3	4	3	4	3	3	2	3	3
10	5	5	5	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	3	3
11	5	5	4	3	2	3	2	4	2	2	3	3	3	3	3	3	4
12	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	5	4	5	5	3	4
13	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5
14	4	5	3	4	5	5	4	5	5	4	4	3	5	5	5	4	3
15	5	5	5	5	4	5	3	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4
16	5	5	3	2	2	3	1	4	2	3	4	3	5	4	2	3	3
17	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	3	3	5	4	5
18	5	5	4	4	4	4	3	4	3	4	3	5	5	3	3	4	4
19	5	5	4	3	4	4	2	4	3	4	4	5	3	3	3	4	5
20	4	4	3	4	3	4	3	4	2	2	5	4	5	5	5	4	2
21	5	5	5	4	4	4	3	2	3	3	1	3	3	4	4	4	5
22	3	2	4	4	4	5	4	4	3	1	3	4	3	4	5	2	3
23	5	4	4	5	4	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	4
24	5	5	4	4	4	5	4	4	4	5	5	5	4	5	4	5	4
25	5	5	4	4	3	5	4	5	3	2	4	4	4	5	3	4	4
26	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	2	4
27	5	3	4	3	3	5	3	4	3	3	3	4	3	3	2	3	3
28	5	3	4	4	3	5	4	5	3	2	3	4	5	5	3	4	4
29	3	5	3	3	2	3	3	4	3	4	3	4	5	5	3	3	3
30	5	5	4	3	3	5	3	4	3	4	4	5	3	3	2	3	5
31	5	5	4	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5	5	4
32	5	5	4	4	3	5	4	5	4	2	4	5	4	4	4	5	5
33	5	5	4	4	3	5	4	4	3	2	4	3	5	5	3	3	5
34	2	5	5	4	4	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	2	5
35	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3	5	3	4	4	4
36	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	5	4	3	5	4	5	4
37	4	5	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4	4	5	4	3	4
38	4	5	4	4	3	5	4	5	4	2	4	5	3	4	4	3	5
39	3	5	3	3	2	3	4	4	3	5	4	4	4	3	3	3	3
40	4	3	4	4	4	5	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4
41	3	3	4	3	4	4	2	4	4	5	4	4	4	4	3	3	3
42	4	4	3	2	2	3	2	4	4	2	3	3	5	4	2	3	3
43	5	5	5	4	4	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	3	4
44	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4
45	4	4	5	3	3	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3
46	4	5	3	4	4	4	3	4	2	2	5	4	4	5	5	4	2
47	4	5	5	4	4	4	3	2	4	4	1	3	5	4	4	4	5
48	2	3	5	4	4	4	4	5	5	4	3	4	4	3	4	4	5
49	3	4	3	2	5	3	1	4	2	2	3	3	3	4	2	3	3
50	4	4	4	5	5	4	4	5	4	5	5	3	3	4	4	4	3

Sumber : Data Primer

Tabel 4.2. Data Kesehatan Kerja

Responden	Keadaan fisik					Keadaan Fisiologis			Keadaan Psikologis		
	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11
1	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5
2	3	3	4	5	5	4	5	4	4	4	4
3	1	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4
4	3	3	4	5	4	4	4	5	4	5	4
5	1	3	3	5	3	4	4	5	4	4	4
6	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3
7	3	3	3	4	4	4	4	5	5	3	2
8	3	3	3	4	2	3	4	4	4	5	5
9	1	4	3	4	3	3	4	4	3	3	4
10	3	3	3	4	5	5	4	4	5	3	4
11	2	4	4	4	5	3	3	4	4	4	4
12	4	4	5	4	4	4	4	4	5	3	4
13	2	4	4	3	5	5	4	4	5	4	5
14	3	5	3	4	5	4	3	4	3	4	4
15	3	4	3	3	5	4	4	4	4	3	3
16	1	3	4	4	5	3	3	4	4	5	5
17	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4
18	3	4	4	4	5	3	4	4	3	4	4
19	2	3	2	4	4	3	5	4	5	4	4
20	4	3	3	3	5	3	4	4	5	1	5
21	4	4	3	3	5	4	4	4	5	3	4
22	1	3	4	3	4	4	3	4	5	2	4
23	2	4	4	3	5	5	4	4	5	4	5
24	2	3	1	4	5	4	5	4	4	4	5
25	1	4	4	4	5	4	3	4	4	4	4
26	3	3	4	5	4	4	4	5	5	4	5
27	2	3	4	4	3	4	5	4	5	4	4
28	1	4	4	4	5	4	3	4	4	4	4
29	2	3	4	4	4	4	5	4	4	3	4
30	3	3	2	3	3	4	5	4	5	4	4
31	1	3	5	5	4	4	4	5	5	4	5
32	1	3	4	4	5	4	3	4	4	5	4
33	1	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4
34	2	3	5	4	5	4	5	4	4	5	4
35	2	4	3	4	5	3	4	4	4	4	4
36	2	4	3	4	5	3	4	4	4	4	4
37	2	4	3	4	5	3	4	4	4	4	4
38	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4
39	3	4	4	4	5	3	4	4	3	4	4
40	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5
41	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5
42	3	3	4	5	5	4	5	4	4	4	4
43	4	4	3	3	5	4	4	4	5	3	4
44	3	3	4	5	4	4	4	5	5	4	5
45	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3
46	2	4	3	4	5	3	4	4	4	4	4
47	4	4	3	3	5	4	4	4	5	3	4
48	3	3	4	5	4	4	4	5	5	4	5
49	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4
50	2	4	3	4	5	3	4	4	4	4	4

Sumber : Data Primer

4.2 Uji Data

4.2.1 Uji Validitas

Pengujian validitas sangat diperlukan dalam suatu penelitian, khususnya yang menggunakan kuisioner dalam memperoleh data. Pengujian validitas dimaksudkan untuk mengetahui keabsahan menyangkut pemahaman mengenai keabsahan antara konsep dan kenyataan empiris. Uji validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan dan kesahihan suatu instrumen. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang ingin diukur atau dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat. Tinggi rendahnya validitas instrument menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang variabel yang dimaksud, (Suharsimi Arikunto,2002)

Pengujian validitas dapat dilakukan dengan cara mengkorelasikan masing-masing faktor atau variabel dengan total faktor atau variabel tersebut dengan menggunakan korelasi (r) product moment.

kriteria pengujian untuk menerima atau menolak hipotesis adanya pernyataan yang valid atau tidak dapat dilakukan dengan :

$H_0 : r = 0$, tidak terdapat data yang valid pada tingkat kepercayaan (α) 5%

$H_1 : r \neq 0$, terdapat data yang valid pada tingkat kepercayaan (α) 5%

Hipotesa nol (H_0) diterima apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$, demikian sebaliknya hipotesa alternatif (H_1) diterima apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$.

1. Validitas Pada Item Pertanyaan Tentang Penerpan Keselamatan Kerja

Uji Validitas pada item-item pertanyaan terkait penerapan keselamatan kerja yaitu pada item pertanyaan no. 1 – 17.

Langkah-langkah analisa data dalam pengujian validitas adalah sebagai berikut:

Setelah melakukan survey dengan menyebarkan kuisioner kepada beberapa pekerja yang bekerja pada proyek pembanguna Rumah Sakit Panti Nirmala Malang, kemudian data-data yang merupakan skor dari item-item pertanyaan yang terdapat dalam kuisioner tersebut dimasukkan dalam tabel 4.3. selanjutnya menghitung korelasi nilai skor masing-masing item terhadap total skor dengan membuat tabel penolong, dimana sebagai contoh untuk korelasi item 1 terhadap total skor disajikan pada tabel 4.4. dengan cara yang sama untuk item yang lain, hasilnya disajikan pada tabel 4.5. dengan menggunakan bantuan software SPSS.

Tabel 4.3. Penerapan Keselamatan Kerja

responden	item pertanyaan																	Jumlah
	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	
1	5	5	4	3	4	5	4	4	4	5	5	5	4	5	4	5	4	75
2	5	5	4	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	4	4	4	4	76
3	5	5	4	4	3	5	5	5	4	2	4	5	5	4	4	4	5	73
4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	5	4	70
5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	4	5	70
6	2	4	3	3	4	4	4	5	4	3	4	4	4	3	3	3	3	60
7	2	5	5	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	4	4	4	3	63
8	3	4	3	3	4	5	5	4	3	4	4	4	3	5	3	3	3	63
9	5	4	4	3	3	5	2	4	3	4	3	4	3	3	2	3	3	58
10	5	5	5	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3	63
11	5	5	4	3	2	3	2	4	2	2	3	3	3	3	3	3	4	54
12	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	5	4	5	5	3	4	75
13	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	82
14	4	5	3	4	5	5	4	5	5	5	4	3	5	5	5	4	3	74
15	5	5	5	5	4	5	3	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	75
16	5	5	3	2	2	3	1	4	2	3	4	3	5	4	2	3	3	54
17	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	3	3	5	4	5	74
18	5	5	4	4	4	5	3	4	3	4	3	5	5	3	3	4	4	69
19	5	5	4	3	4	4	2	4	3	4	4	5	3	3	3	4	5	65
20	4	4	3	4	3	4	3	4	2	2	5	4	5	5	5	4	2	63
21	5	5	5	4	4	4	3	4	3	3	1	3	3	3	4	4	5	62
22	3	2	4	4	4	5	4	4	3	1	3	4	3	4	5	2	3	58
23	5	4	4	5	4	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	4	76
24	5	5	4	4	4	5	4	4	4	5	5	4	5	4	5	4	4	76
25	5	5	4	4	3	5	4	5	3	2	4	4	5	5	3	4	4	69
26	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	2	4	67
27	5	3	4	3	3	5	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	57
28	5	3	4	4	3	5	4	5	3	2	3	4	5	5	3	4	4	66
29	3	5	3	3	2	3	3	4	3	4	3	4	5	5	3	3	3	59
30	5	5	4	3	3	5	3	4	3	4	4	5	3	3	2	3	5	64
31	5	5	4	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	75
32	5	5	4	4	3	5	4	5	4	2	4	5	4	4	4	4	5	72
33	5	5	4	4	3	5	4	4	3	2	4	3	5	5	3	3	5	67
34	2	5	5	4	4	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	2	5	71
35	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3	5	3	4	4	4	62
36	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3	5	4	4	5	4	63
37	4	5	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	64
38	4	5	4	4	4	3	5	4	4	2	4	5	3	4	4	3	5	68
39	3	5	3	3	2	3	4	4	3	5	4	4	4	3	3	4	4	58
40	4	3	3	4	4	5	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	65
41	3	3	4	3	4	4	2	4	4	5	4	4	4	4	3	4	3	61
42	4	4	3	2	2	3	2	4	4	2	3	3	5	4	2	3	3	53
43	5	5	5	4	4	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	3	4	77
44	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	72
45	5	4	5	3	5	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	68
46	4	5	3	4	4	4	3	4	2	2	5	4	4	5	5	4	2	64
47	4	5	5	4	4	4	3	2	4	4	1	3	4	4	4	4	5	65
48	2	3	5	4	4	4	4	5	5	4	3	4	4	3	4	4	5	67
49	3	4	3	2	5	3	1	4	2	2	3	3	3	3	4	2	3	50
50	4	4	4	5	5	3	4	5	4	5	5	3	3	4	4	4	3	70
jumlah	213	220	200	187	185	212	176	208	183	180	193	201	199	202	188	183	192	3322

Sumber : Data Primer Diolah

Tabel 4.4. Penolong Penerapan Keselamatan Kerja

N	X	Y	X^2	Y^2	XY
1	5	75	25	5625	375
2	5	76	25	5776	380
3	5	73	25	5329	365
4	5	70	25	4900	350
5	5	70	25	4900	350
6	2	60	4	3600	120
7	2	63	4	3969	126
8	3	63	9	3969	189
9	5	58	25	3364	290
10	5	63	25	3969	315
11	5	54	25	2916	270
12	5	75	25	5625	375
13	5	82	25	6724	410
14	4	74	16	5476	296
15	5	75	25	5625	375
16	5	54	25	2916	270
17	4	74	16	5476	296
18	5	69	25	4761	345
19	5	65	25	4225	325
20	4	63	16	3969	252
21	5	62	25	3844	310
22	3	58	9	3364	174
23	5	76	25	5776	380
24	5	76	25	5776	380
25	5	69	25	4761	345
26	5	67	25	4489	335
27	5	57	25	3249	285
28	5	66	25	4356	330
29	3	59	9	3481	177
30	5	64	25	4096	320
31	5	75	25	5625	375
32	5	72	25	5184	360
33	5	67	25	4489	335
34	2	71	4	5041	142
35	4	62	16	3844	248
36	3	63	9	3969	189
37	4	64	16	4096	256
38	4	68	16	4624	272
39	3	58	9	3364	174
40	4	65	16	4225	260
41	3	61	9	3721	183
42	4	53	16	2809	212
43	5	77	25	5929	385
44	5	72	25	5184	360
45	5	68	25	4624	340
46	4	64	16	4096	256
47	4	65	16	4225	260
48	2	67	4	4489	134
49	3	50	9	2500	150
50	4	70	16	4900	280
jumlah	213	3322	955	223244	14281

Dimana :

N = Jumlah Responden

X = Skor Jumlah Pertanyaan

Y = Skor Total Pertanyaan

Sumber : Data Primer Diolah

nilai korelasi untuk item terhadap nilai total didapat dengan menggunakan rumus Sperman-Brown dan hasilnya adalah sebagai berikut:

$$r = \frac{n.(\Sigma XY) - \Sigma X. \Sigma Y}{\sqrt{[n. \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2] \times [50 \times \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}}$$

$$r = \frac{(50 \times 14281) - 213 \times 3322}{\sqrt{[50 \times 955 - (213)^2] \times [50 \times 223244 - (3322)^2]}}$$

$$r = 0.372$$

Tabel 4.5 Uji Validitas Penerapan Keselamatan Kerja

No.	Pertanyaan	Koe fisien Validitas (r hitung)	r tabel	Keterangan
1	item 1	0.372	0.279	Valid
2	item 2	0.299	0.279	Valid
3	item 3	0.391	0.279	Valid
4	item 4	0.748	0.279	Valid
5	item 5	0.574	0.279	Valid
6	item 6	0.499	0.279	Valid
7	item 7	0.71	0.279	Valid
8	item 8	0.425	0.279	Valid
9	item 9	0.696	0.279	Valid
10	item 10	0.501	0.279	Valid
11	item 11	0.506	0.279	Valid
12	item 12	0.517	0.279	Valid
13	item 13	0.285	0.279	Valid
14	item 14	0.306	0.279	Valid
15	item 15	0.673	0.279	Valid
16	item 16	0.493	0.279	Valid
17	item 17	0.435	0.279	Valid

Sumber: Data Primer Diolah

Dari hasil analisis didapat nilai korelasi antara skor item dengan skor total (Lampiran 5 dari tabel 4.5). kemudian kita bandingkan dengan nilai r tabel, r tabel dicari pada signifikansi 0.05 dan jumlah data (n) = 50, maka didapat r tabel sebesar 0.297 (lihat tabel 2.1)

2. Uji Validitas Pada Item Pertanyaan Tentang Kesehatan Kerja

Uji validitas pada item pertanyaan tentang kesehatan kerja adalah pertanyaan no. 18 – 28. Langkah-langkah pengujian validitas item pertanyaan yang berhubungan dengan tingkat kesehatan kerja sebagai berikut :

Setelah melakukan survey dengan menyebarkan kuisioner kepada beberapa pekerja yang bekerja pada proyek pembanguna Rumah Sakit Panti Nirmala Malang, kemudian data-data yang merupakan skor dari item-item pertanyaan yang terdapat dalam kuisioner tersebut dimasukkan dalam tabel 4.6. selanjutnya menghitung korelasi nilai skor masing-masing item terhadap total skor dengan membuat tabel penolong, dimana sebagai contoh untuk korelasi item 1 terhadap total skor disajikan pada tabel 4.7. dengan cara yang sama untuk item yang lain, hasilnya disajikan pada tabel 4.8. dengan menggunakan bantuan software SPSS.

Tabel 4.6. data penerapan Kesehatan Kerja

Responden	item pertanyaan											jumlah
	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	
1	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	52
2	3	3	4	5	5	4	5	4	4	4	4	45
3	1	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	42
4	3	3	4	5	4	4	4	5	4	5	4	45
5	1	3	3	5	3	4	4	5	4	4	4	40
6	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	39
7	3	3	3	4	4	4	4	5	5	3	2	40
8	3	3	3	4	2	3	4	4	4	5	5	40
9	1	4	3	4	3	3	4	4	3	3	4	36
10	3	3	3	4	5	5	4	4	5	3	4	43
11	2	4	4	4	5	3	3	4	4	4	4	41
12	4	4	5	4	4	4	4	4	5	3	4	45
13	2	4	4	3	5	5	4	4	5	4	5	45
14	3	5	3	4	5	4	3	4	3	4	4	42
15	3	4	3	3	5	4	4	4	4	3	3	40
16	1	3	4	4	5	3	3	4	4	5	5	41
17	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	51
18	3	4	4	4	5	3	4	4	3	4	4	42
19	2	3	2	4	4	3	5	4	5	4	5	40
20	4	3	3	3	5	3	4	4	5	1	5	40
21	4	4	3	3	5	4	4	4	5	3	4	43
22	1	3	4	3	4	4	3	4	5	2	4	37
23	2	4	4	3	5	5	4	4	5	4	5	45
24	2	3	1	4	5	4	5	4	4	4	5	41
25	1	4	4	4	5	4	3	4	4	4	4	41
26	3	3	4	5	4	4	4	5	5	4	5	46
27	2	3	4	4	3	4	5	4	5	4	4	42
28	1	4	4	4	5	4	3	4	4	4	4	41
29	2	3	4	4	4	4	5	4	4	3	4	41
30	3	3	2	3	3	4	5	4	5	4	4	40
31	1	3	5	5	4	4	4	5	5	4	5	45
32	1	3	4	4	5	4	3	4	4	5	4	41
33	1	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	42
34	2	3	5	4	5	4	5	4	4	5	4	45
35	2	4	3	4	5	3	4	4	4	4	4	41
36	2	4	3	4	5	3	4	4	4	4	4	41
37	2	4	3	4	5	3	4	4	4	4	4	41
38	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	51
39	3	4	4	4	5	3	4	4	3	4	4	42
40	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	52
41	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	52
42	3	3	4	5	5	4	5	4	4	4	4	45
43	4	4	3	3	5	4	4	4	5	3	4	43
44	3	3	4	5	4	4	4	5	5	4	5	46
45	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	39
46	2	4	3	4	5	3	4	4	4	4	4	41
47	4	4	3	3	5	4	4	4	5	3	4	43
48	3	3	4	5	4	4	4	5	5	4	5	46
49	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	51
50	2	4	3	4	5	3	4	4	4	4	4	41
jumlah	134	183	184	202	225	196	207	213	213	189	208	2154

Sumber : Data Primer Diolah

Tabel 4.7. Penolong Penerapan Kesehatan kerja

N	X	Y	X^2	Y^2	XY
1	5	52	25	2704	260
2	3	45	9	2025	135
3	1	42	1	1764	42
4	3	45	9	2025	135
5	1	40	1	1600	40
6	3	39	9	1521	117
7	3	40	9	1600	120
8	3	40	9	1600	120
9	1	36	1	1296	36
10	3	43	9	1849	129
11	2	41	4	1681	82
12	4	45	16	2025	180
13	2	45	4	2025	90
14	3	42	9	1764	126
15	3	40	9	1600	120
16	1	41	1	1681	41
17	5	51	25	2601	255
18	3	42	9	1764	126
19	2	40	4	1600	80
20	4	40	16	1600	160
21	4	43	16	1849	172
22	1	37	1	1369	37
23	2	45	4	2025	90
24	2	41	4	1681	82
25	1	41	1	1681	41
26	3	46	9	2116	138
27	2	42	4	1764	84
28	1	41	1	1681	41
29	2	41	4	1681	82
30	3	40	9	1600	120
31	1	45	1	2025	45
32	1	41	1	1681	41
33	1	42	1	1764	42
34	2	45	4	2025	90
35	2	41	4	1681	82
36	2	41	4	1681	82
37	2	41	4	1681	82
38	5	51	25	2601	255
39	3	42	9	1764	126
40	5	52	25	2704	260
41	5	52	25	2704	260
42	3	45	9	2025	135
43	4	43	16	1849	172
44	3	46	9	2116	138
45	3	39	9	1521	117
46	2	41	4	1681	82
47	4	43	16	1849	172
48	3	46	9	2116	138
49	5	51	25	2601	255
50	2	41	4	1681	82
jumlah	134	2154	436	93522	5937

Dimana :

N = Jumlah Responden

X = Skor Jumlah Pertanyaan

Y = Skor Total Pertanyaan

Sumber : Data Primer Diolah

nilai korelasi untuk item terhadap nilai total didapat dengan menggunakan rumus Sperman-Brown dan hasilnya adalah sebagai berikut:

$$r = \frac{n.(\Sigma XY) - \Sigma X. \Sigma Y}{\sqrt{[n. \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2] \times [50 \times \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}}$$
$$r = \frac{(50 \times 5937) - 134 \times 2154}{\sqrt{[50 \times 436 - (134)^2] \times [50 \times 93522 - (2154)^2]}}$$
$$r = 0.695$$

Tabel 4.8 Uji Validitas Penerapan Kesehatan Kerja

No.	Pertanyaan	Koefisien Validitas (r hitung)	r tabel	Keterangan
1	item 1	0.695	0.279	Valid
2	item 2	0.35	0.279	Valid
3	item 3	0.697	0.279	Valid
4	item 4	0.406	0.279	Valid
5	item 5	0.362	0.279	Valid
6	item 6	0.695	0.279	Valid
7	item 7	0.517	0.279	Valid
8	item 8	0.681	0.279	Valid
9	item 9	0.06	0.279	tidak Valid
10	item 10	0.287	0.279	Valid
11	item 11	0.414	0.279	Valid

Sumber: Data Primer Diolah

Dari hasil analisis didapat nilai korelasi antara skor item dengan skor total (Lampiran 5 dari tabel 4.8). Nilai ini kemudian kita bandingkan dengan nilai r tabel, r tabel dicari pada signifikansi 0.05 dengan uji 2 sisi dan jumlah data (n) = 50, maka didapat r tabel sebesar 0.297 (lihat tabel 2.1)

Berdasarkan hasil analisis didapat nilai korelasi untuk item 9 kurang dari 0.279. karena koefisien korelasi pada item 9 nilainya kurang dari 0.279 maka dapat disimpulkan bahwa item 9 tidak berkorelasi signifikan dengan skor total (dinyatakan tidak valid) sehingga harus dikeluarkan atau diperbaiki. Sedangkan pada item-item lainnya nilainya lebih dari 0.279 dan dapat disimpulkan bahwa butir instrument tersebut valid.

4.2.2 Uji Reliabilitas

Teknik pengujian reliabilitas adalah dengan menggunakan nilai koefisien reliabilitas alpha. Kriteria pengambilan keputusan adalah apabila nilai dari koefisien reliabilitas alpha lebih besar dari 0,6 maka variabel tersebut sudah reliabel (handal). Pengujian reliabilitas untuk item pertanyaan tentang penerapan keselamatan dan kesehatan kerja juga dilakukan dengan menggunakan alat bantu software SPSS.

1. Uji Reliabilitas Penerapan Keselamatan Kerja

a. Variabel keadaan lingkungan kerja

Tabel 4.9. Alpha Cronbach’s Variabel Lingkungan Kerja

Cronbach's Alpha	N of Items
.723	7

Tabel 4.10. Uji Reliabilitas Variabel Lingkungan Kerja

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
item1	44.42	24.616	.482	.686
item2	44.28	27.430	.262	.725
item3	44.68	26.793	.469	.703
item4	44.94	25.364	.579	.682
item5	44.98	25.530	.445	.696
item6	44.44	25.721	.534	.689
skortotal	24.34	7.576	1.000	.577

Dari hasil analisis di atas didapat nilai alpha sebesar 0.723. karena nilainya lebih besar dari alpha cronbach 0.6, maka disimpulkan penelitian tersebut *reliabel*.

b. **Variabel Keadaan Pekerja**

Tabel 4.11. Alpha Cronbach's Variabel Keadaan Pekerja

Cronbach's Alpha	N of Items
.762	7

Tabel 4.12. Uji Reliabilitas Variabel Keadaan Pekerja

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
item7	42.12	41.536	.652	.719
item8	41.48	45.193	.519	.746
item9	41.98	42.428	.678	.722
item10	42.04	41.794	.527	.731
item11	41.78	42.787	.598	.729
item12	41.62	45.628	.518	.748
total	22.82	12.722	1.000	.735

Dari hasil analisis di atas didapat nilai alpha sebesar 0.762. karena nilainya lebih besar dari alpha cronbach 0.6, maka disimpulkan penelitian tersebut *reliabel*.

c. **Variabel Peralatan Kerja**

Tabel 4.13. Alpha Cronbach's Variabel Peralatan Kerja

Cronbach's Alpha	N of Items
.713	6

Tabel 4.14. Uji Reliabilitas Variabel Peralatan Kerja

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
item13	34.58	19.269	.428	.687
item14	34.52	19.602	.407	.693
item15	34.80	17.469	.578	.647
item16	34.90	19.112	.470	.680
item17	34.72	20.247	.261	.719
total	19.28	5.757	1.000	.470

Dari hasil analisis di atas didapat nilai alpha sebesar 0.713. karena nilainya lebih besar dari alpha cronbach 0.6, maka disimpulkan penelitian tersebut *reliabel*.

Tabel 4.15. Uji Reliabilitas Variabel Keselamatan

No.	Variabel	Koefisien Reliabilitas Alpha	Keterangan
1.	Keadaan Lingkungan Kerja	0.723	Reliabel
2.	Keadaan Pekerja	0.762	Reliabel
3.	Peralatan Kerja	0.713	Reliabel

Sumber : Data Primer Diolah

Dari Tabel 4.15. diketahui bahwa nilai dari alpha cronbach untuk semua variabel Keselamatan Pekerja lebih besar dari 0,6. dari ketentuan yang telah disebutkan sebelumnya maka semua variabel yang digunakan untuk melihat pengaruh keselamatan pekerja sudah *Reliabel*.

2. Uji Reliabilitas Penerapan Kesehatan Kerja

Sama halnya dengan uji reliabilitas keselamatan kerja, uji reliabilitas tingkat kesehatan kerja juga dilakukan dengan menggunakan software SPSS, dengan hasil sebagai berikut :

a. Variabel Keadaan Fisik

Tabel 4.16. Alpha Cronbach's Variabel Keadaan Fisik

Cronbach's Alpha	N of Items
.725	6

Tabel 4.17. Uji Reliabilitas Variabel Keadaan Fisik

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
item1	34.44	18.088	.594	.648
item2	33.46	22.662	.492	.705
item3	33.44	20.333	.605	.667
item4	33.08	24.279	.207	.742
item5	32.62	22.363	.402	.710
skortotal	18.56	6.496	1.000	.522

Dari hasil analisis di atas didapat nilai alpha sebesar 0.725. karena nilainya lebih besar dari alpha cronbach 0.6, maka disimpulkan penelitian tersebut *reliabel*.

b. Variabel Keadaan Fisiologis

Tabel 4.18. Alpha Cronbach's Variabel Keadaan Fisiologis

Cronbach's Alpha	N of Items
.808	4

Tabel 4.19. Uji Reliabilitas Variabel Keadaan Fisiologis

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
item6	20.72	4.736	.717	.734
item7	20.50	5.071	.617	.775
item8	20.38	5.751	.616	.805
total	12.32	1.814	1.000	.634

Dari hasil analisis di atas didapat nilai alpha sebesar 0.808. karena nilainya lebih besar dari alpha cronbach 0.6, maka disimpulkan penelitian tersebut *reliabel*.

c. Variabel Keadaan Psikologis

Tabel 4.20. Alpha Cronbach's Variabel Keadaan Psikologis

Cronbach's Alpha	N of Items
.826	3

Tabel 4.21. Uji Reliabilitas Variabel Keadaan Psikologis

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
item10	12.10	2.541	.662	.787
item11	11.72	3.022	.574	.874
total	7.94	1.160	1.000	.405

Dari hasil analisis di atas didapat nilai alpha sebesar 0.826. karena nilainya lebih besar dari alpha cronbach 0.6, maka disimpulkan penelitian tersebut *reliabel*.

Tabel 4.22. Uji Reliabilitas Variabel Kesehatan Kerja

No.	Variabel	Koefisien Reliabilitas Alpha	Keterangan
1.	Keadaan Fisik	0.725	Reliabel
2.	Keadaan Fisiologis	0.808	Reliabel
3.	Peralatan Psikologis	0.826	Reliabel

Sumber : Data Primer Diolah

Dari Tabel 4.22. diketahui bahwa nilai dari alpha cronbach untuk semua variabel Kesehatan Pekerja lebih besar dari 0,6. dari ketentuan yang telah disebutkan sebelumnya maka semua variabel yang digunakan untuk melihat pengaruh kesehatan pekerja sudah *Reliabel*.

4.3 Analisa Data dan Pembahasan

4.3.1 Analisis Deskriptif

Untuk mengetahui tentang penerapan keselamatan dan kesehatan kerja dilakukan analisis persentase yaitu menghitung persentase dari rata-rata skor setiap item pertanyaan untuk menggambarkan tingkat pencapaian suatu kriteria bila dibandingkan dengan kriteria yang telah ditentukan.

Untuk menghitung persentase rata-rata skor setiap item pertanyaan digunakan rumus : (Riduwan,2002:14)

$$P = \frac{F}{N \times A} \times 100\%$$

Misal, item 1:

$$P1 = \frac{213}{50 \times 5} \times 100\% = 85.2\%$$

Untuk perhitungan persentase rata-rata skor setiap item-item pertanyaan berikutnya menggunakan bantuan program Microsoft Excel, hasilnya yaitu:

Tabel 4.23.

Perhitungan Persentase Rata-rata Skor Setiap Pertanyaan Keselamatan Kerja							
Variabel	Sub Variabel	Indikator	F	N	A	P (%)	Kategori
Keselamatan Kerja	Keadaan Lingkungan Kerja	item 1	213	50	5	85.2	5 (sangat baik)
		item 2	220	50	5	88	5 (sangat baik)
		item 3	200	50	5	80	4 (baik)
		item 4	187	50	5	74.8	4 (baik)
		item 5	185	50	5	74	4 (baik)
		item 6	212	50	5	84.8	5 (sangat baik)
	Keadaan Pekerja	item 7	176	50	5	70.4	4 (baik)
		item 8	208	50	5	83.2	5 (sangat baik)
		item 9	183	50	5	73.2	4 (baik)
		item 10	180	50	5	72	4 (baik)
		item 11	193	50	5	77.2	4 (baik)
		item 12	201	50	5	80.4	5 (sangat baik)
	Peralatan Kerja	item 13	199	50	5	79.6	4 (baik)
		item 14	202	50	5	80.8	5 (sangat baik)
		item 15	188	50	5	75.2	4 (baik)
		item 16	183	50	5	73.2	4 (baik)
		item 17	192	50	5	76.8	4 (baik)

Sumber : Data Primer diolah

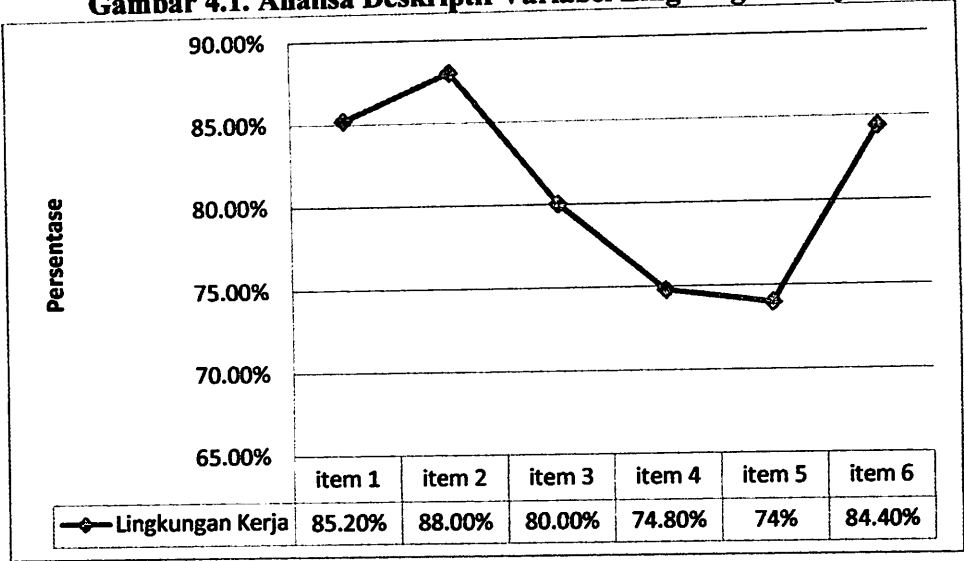
Tabel 4.24.

Perhitungan Persentase Rata-rata Skor Setiap Pertanyaan Kesehatan Kerja							
Variabel	Sub Variabel	Indikator	F	N	A	P (%)	Kategori
Kesehatan Kerja	Keadaan Fisik	item 1	134	50	5	53.6	3 (cukup baik)
		item 2	183	50	5	73.2	4 (baik)
		item 3	184	50	5	73.6	4 (baik)
		item 4	202	50	5	80.8	5 (sangat baik)
		item 5	225	50	5	90	5 (sangat baik)
	Keadaan Fisiologis	item 6	196	50	5	78.4	4 (baik)
		item 7	207	50	5	82.8	5 (sangat baik)
		item 8	213	50	5	85.2	5 (sangat baik)
	Keadaan Psikologis	item 10	189	50	5	75.6	4 (baik)
		item 11	208	50	5	83.2	5 (sangat baik)

Sumber : Data Primer diolah

- 1. Diskriptif item-item pertanyaan (Penerapan Keselamatan Kerja)
- a. Variabel Lingkungan Kerja

Gambar 4.1. Analisa Deskriptif Variabel Lingkungan Kerja



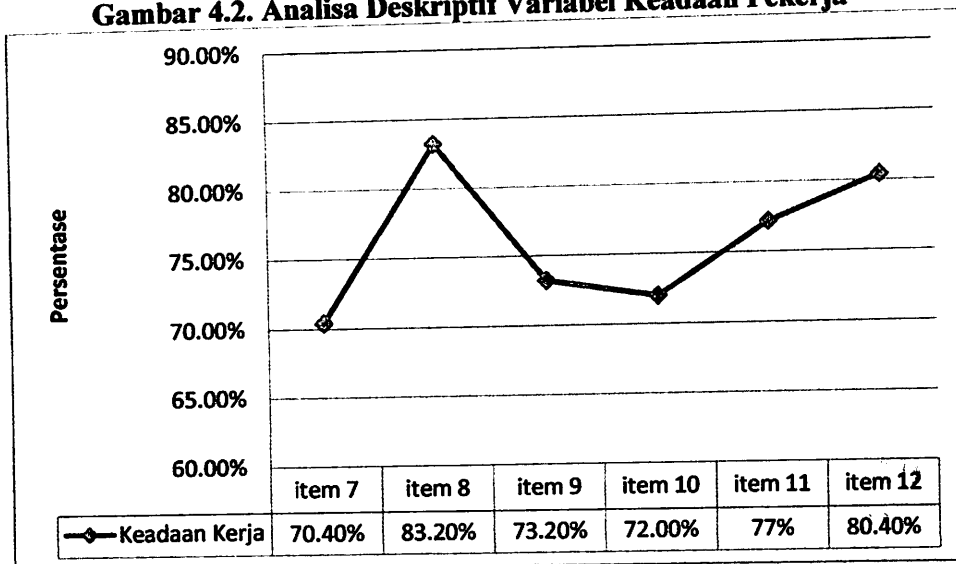
Dari item-item pada variabel lingkungan kerja, maka akan diperoleh hasil perhitungan persentase rata-rata sebagai berikut :

$$\frac{85.2 + 88 + 80 + 74.8 + 74 + 84.8}{6}$$
$$= 81.13\%$$

Dari perhitungan rata-rata tersebut diperoleh nilai persentase sebesar 81.13%. apabila hasil perhitungan persentase tersebut berdasarkan tabel 3.1 maka akan diperoleh suatu kesimpulan bahwa penerapan K3, dilihat dari aspek lingkungan kerja adalah *sangat baik*.

b. Variabel Keadaan Pekerja

Gambar 4.2. Analisa Deskriptif Variabel Keadaan Pekerja



Dari item-item pada variabel keadaan pekerja, maka akan diperoleh hasil perhitungan persentase rata-rata sebagai berikut :

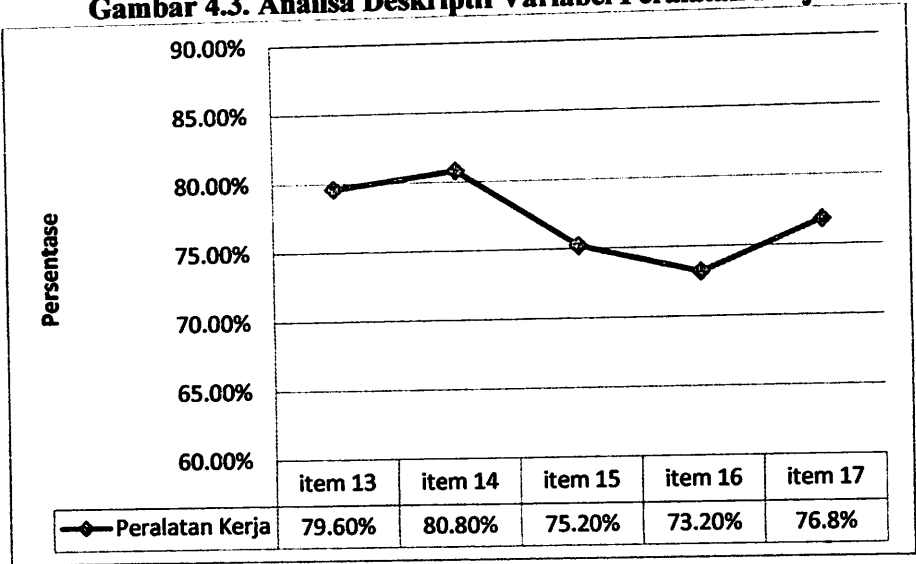
$$\frac{70.4 + 83.2 + 73.2 + 72 + 77.2 + 80.4}{6}$$

$$= 76.07\%$$

Dari perhitungan rata-rata tersebut diperoleh nilai persentase sebesar 76.07%. apabila hasil perhitungan persentase tersebut berdasarkan tabel 3.1 maka akan diperoleh suatu kesimpulan bahwa penerapan K3, dilihat dari aspek keadaan pekerja adalah *baik*.

c. Variabel Peralatan Kerja

Gambar 4.3. Analisa Deskriptif Variabel Peralatan Kerja

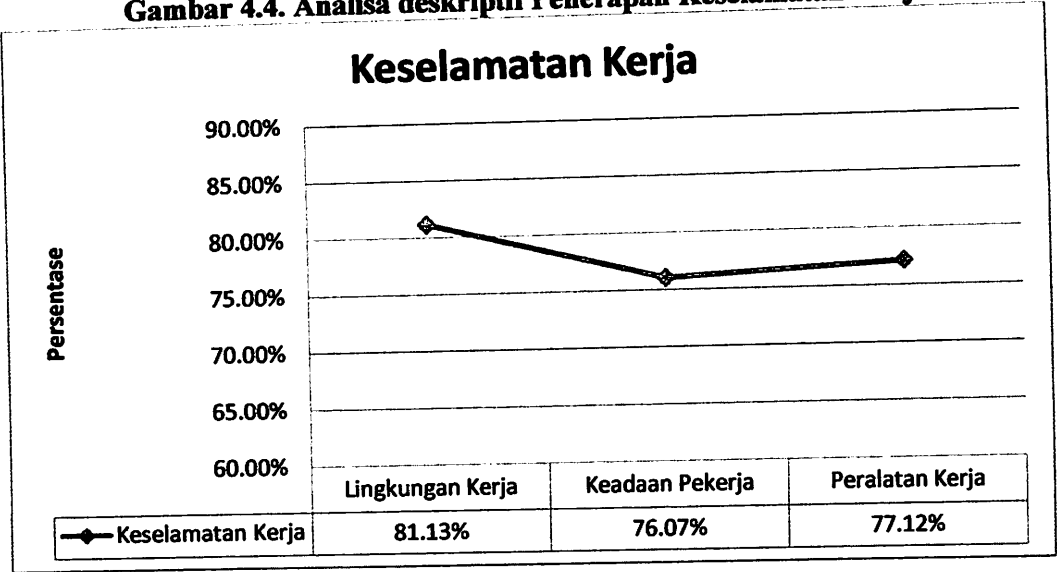


Dari item-item pada variabel peralatan kerja, maka akan diperoleh hasil perhitungan persentase rata-rata sebagai berikut :

$$\frac{79.6 + 80.8 + 75.2 + 73.2 + 76.8}{5}$$
$$= 77.12\%$$

Dari perhitungan rata-rata tersebut diperoleh nilai persentase sebesar 77.12%. Apabila hasil perhitungan persentase tersebut berdasarkan tabel 3.1 maka akan diperoleh suatu kesimpulan bahwa penerapan K3, dilihat dari aspek peralatan kerja adalah *baik*.

Gambar 4.4. Analisa deskriptif Penerapan Keselamatan Kerja



Dari variabel-variabel keselamatan kerja, maka akan diperoleh hasil perhitungan persentase rata-rata sebagai berikut :

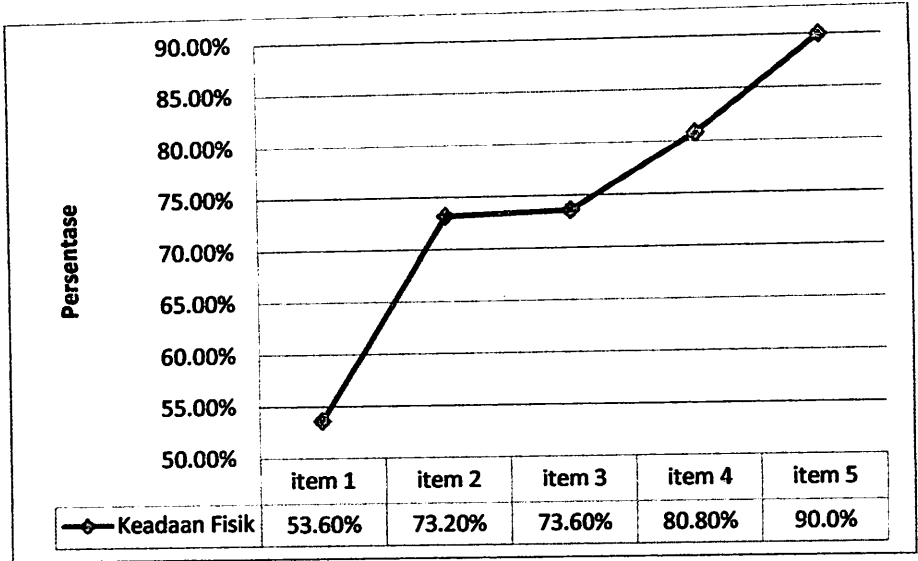
$$\frac{85.2 + 88 + 80 + 74.8 + 74 + 84.8 + 70.4 + 83.2 + 73.2 + 72 + 77.2 + 80.4 + 79.6 + 80.8 + 75.2 + 73.2 + 76.8}{17} = 78.16\%$$

Dari perhitungan rata-rata tersebut diperoleh nilai persentase sebesar 78.16%. Apabila hasil perhitungan persentase tersebut berdasarkan tabel 3.1 maka akan diperoleh suatu kesimpulan bahwa penerapan K3, dilihat dari keselamatan kerja adalah *baik*.

2. Diskriptif item-item pertanyaan (penerapan Kesehatan Kerja)

a. Variabel Keadaan Fisik

Gambar 4.5. Analisa Deskriptif Variabel Keadaan Fisik



Dari item-item pada variabel keadaan fisik, maka akan diperoleh hasil perhitungan persentase rata-rata sebagai berikut :

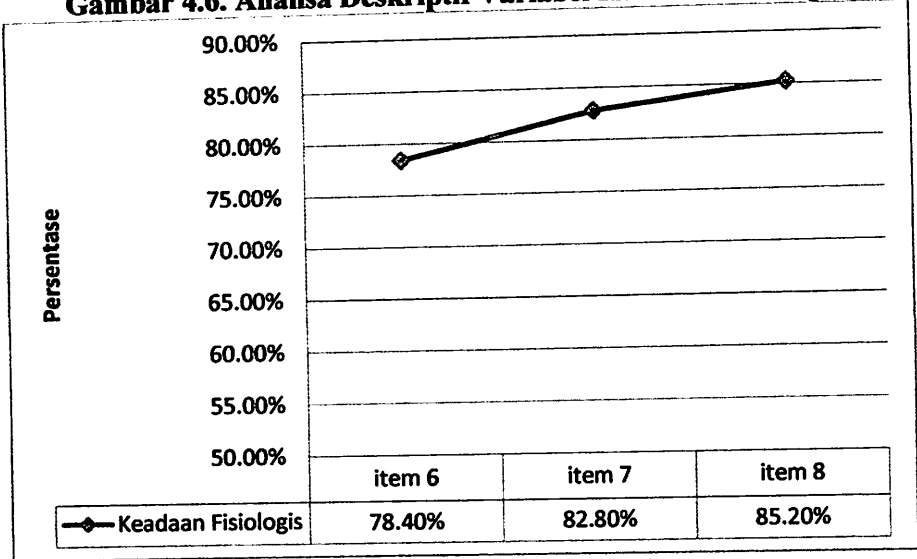
$$\frac{53.6 + 73.2 + 73.6 + 80.8 + 90}{5}$$

= 74.24%

Dari perhitungan rata-rata tersebut diperoleh nilai persentase sebesar 74.24%. Apabila hasil perhitungan persentase tersebut berdasarkan tabel 3.1 maka akan diperoleh suatu kesimpulan bahwa penerapan K3, dilihat dari aspek keadaan fisik adalah *baik*.

b. Variabel Keadaan Fisiologis

Gambar 4.6. Analisa Deskriptif Variabel Keadaan Fisiologis



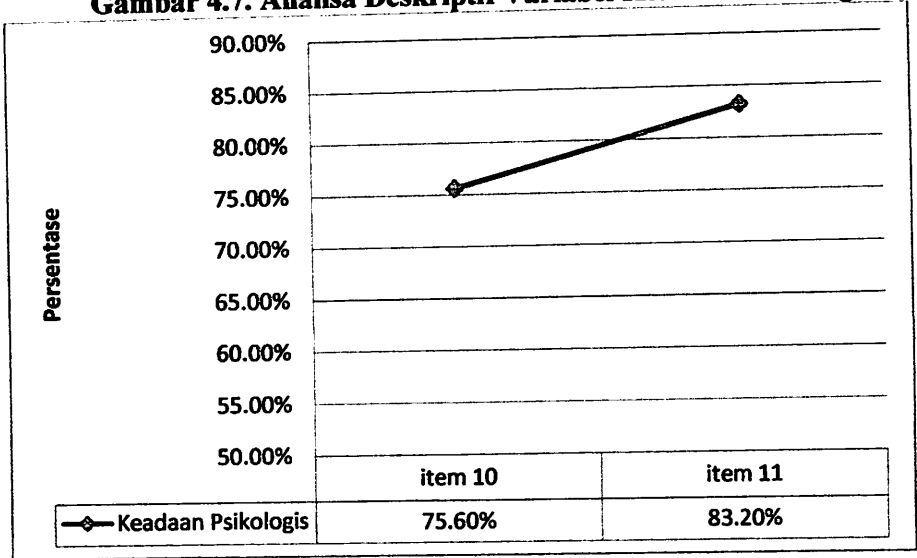
Dari item-item pada variabel keadaan fisik, maka akan diperoleh hasil perhitungan persentase rata-rata sebagai berikut :

$$\frac{78.4 + 82.8 + 85.2}{3}$$
$$= 82.13\%$$

Dari perhitungan rata-rata tersebut diperoleh nilai persentase sebesar 82.13%. Apabila hasil perhitungan persentase tersebut berdasarkan tabel 3.1 maka akan diperoleh suatu kesimpulan bahwa penerapan K3, dilihat dari aspek keadaan fisiologis adalah *sangat baik*.

c. Variabel Keadaan Psikologis

Gambar 4.7. Analisa Deskriptif Variabel Keadaan Psikologis

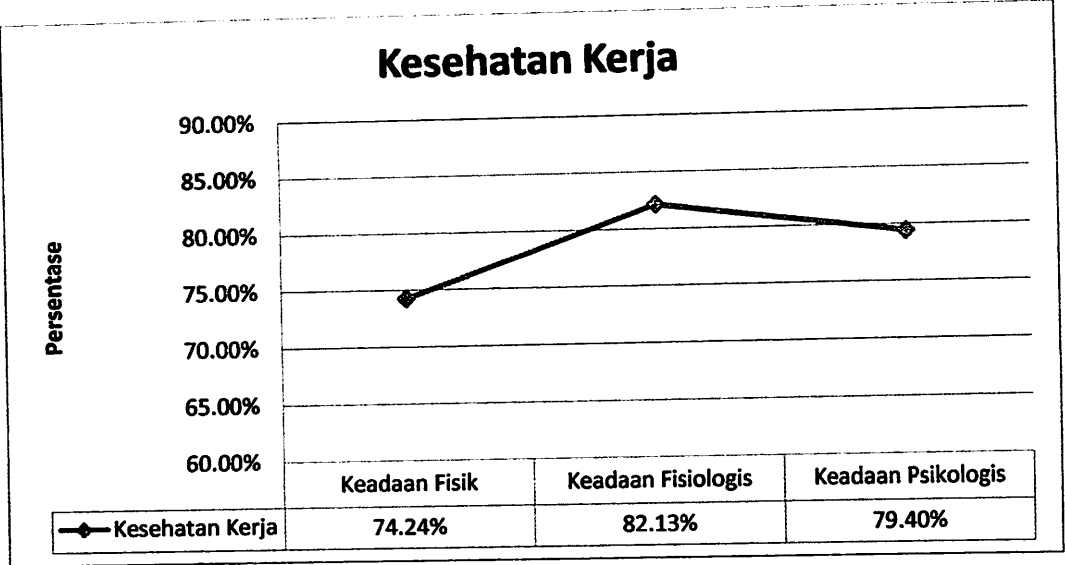


Dari item-item pada variabel keadaan fisik, maka akan diperoleh hasil perhitungan persentase rata-rata sebagai berikut :

$$\frac{75.6 + 83.2}{2} = 79.4\%$$

Dari perhitungan rata-rata tersebut diperoleh nilai persentase sebesar 79.4%. Apabila hasil perhitungan persentase tersebut berdasarkan tabel 3.1 maka akan diperoleh suatu kesimpulan bahwa penerapan K3, dilihat dari aspek keadaan psikologis adalah *baik*.

Gambar 4.8. Analisa Deskriptif Penerapan Kesehatan Kerja



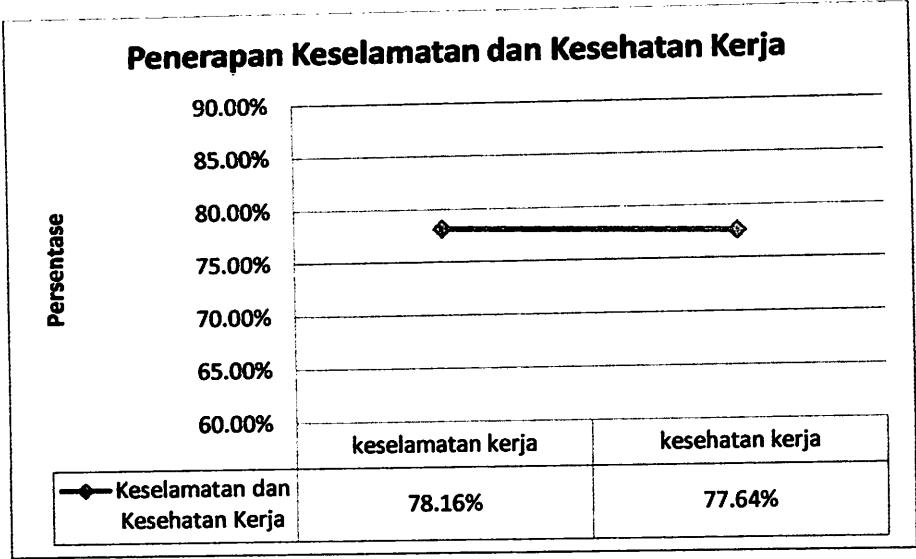
Dari variabel-variabel keselamatan kerja, maka akan diperoleh hasil perhitungan persentase rata-rata sebagai berikut :

$$\frac{53.6 + 73.2 + 73.6 + 80.8 + 90 + 78.4 + 82.8 + 85.2 + 75.6 + 83.2}{10}$$

$$= 77.64\%$$

Dari perhitungan rata-rata tersebut diperoleh nilai persentase sebesar 77.64%. Apabila hasil perhitungan persentase tersebut berdasarkan tabel 3.1 maka akan diperoleh suatu kesimpulan bahwa penerapan K3, dilihat dari penerapan kesehatan kerja adalah *baik*.

Gambar 4.9. Analisa Deskriptif Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja



Dari variabel-variabel keselamatan kerja dan kesehatan kerja, maka akan diperoleh hasil perhitungan persentase rata-rata sebagai berikut :

$$\frac{78.16 + 77.64}{2}$$
$$= 77.9\%$$

Dari perhitungan rata-rata tersebut diperoleh nilai persentase sebesar 77.9%. Apabila hasil perhitungan persentase tersebut berdasarkan tabel 3.1 maka akan diperoleh suatu kesimpulan bahwa penerapan K3 pada proyek pembangunan Rumah Sakit Panti Nirmala Malang dilakukan dengan *baik*.

4.3.2 Analisis Faktor

Analisis faktor digunakan untuk mereduksi atau meringkas dari 17 faktor dalam penerapan keselamatan kerja dan 11 faktor dalam penerapan kesehatan kerja yang diteliti kedalam satu faktor atau beberapa faktor. Berikut ini ringkasan dari analisis faktor :

1. Keselamatan Kerja

Kumpulan variabel keselamatan kerja layak untuk menggunakan analisis faktor jika memiliki tingkat keterkaitan (dependensi) yang cukup tinggi. Indikasi tingkat keterkaitan ini ditentukan berdasarkan nilai KMO (*Kaiser Meyer Olkin*). Nilai KMO bernilai > 0.50 merekomendasikan kelayakan penggunaan analisis faktor.

Tabel 4.25. Analisis Faktor Variabel Keselamatan Kerja

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	4.631	27.242	27.242	4.631	27.242	27.242
2	1.951	11.475	38.717	1.951	11.475	38.717
3	1.722	10.128	48.844	1.722	10.128	48.844
4	1.453	8.545	57.390	1.453	8.545	57.390
5	1.286	7.563	64.953	1.286	7.563	64.953
6	.963	5.666	70.619			
7	.939	5.526	76.145			
8	.787	4.630	80.775			
9	.705	4.144	84.920			
10	.545	3.207	88.126			
11	.465	2.733	90.859			
12	.448	2.638	93.497			
13	.351	2.064	95.561			
14	.267	1.568	97.130			
15	.208	1.222	98.351			
16	.176	1.037	99.388			
17	.104	.612	100.000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Tabel 4.26. Component Matrix Variabel Keselamatan Kerja

	Component				
	1	2	3	4	5
item1	.251	-.019	.710	-.099	.101
item2	.149	.163	.627	.240	.358
item3	.426	-.628	.179	.154	-.210
item4	.803	-.018	-.045	.198	-.243
item5	.612	-.207	-.396	.115	.136
item6	.522	-.115	.206	-.562	-.225
item7	.766	.040	-.140	-.175	-.197
item8	.431	.419	-.120	-.545	.025
item9	.749	-.191	-.226	.093	.022
item10	.479	-.139	-.184	.214	.643
item11	.482	.614	-.170	-.103	.276
item12	.510	.132	.201	-.451	.213
item13	.175	.484	.351	.310	-.253
item14	.229	.571	.155	.316	-.379
item15	.728	.104	-.209	.340	-.241
item16	.460	.048	.198	.279	.354
item17	.439	-.521	.416	-.085	-.095

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Dari hasil tabel component matrik diatas, maka dapat disimpulkan Indikator yang signifikan terhadap variabel keselamatan kerja yaitu pada komponen 1 (nilai Eigen value yang terbesar) indikator, penempatan rambu-rambu keselamatan kerja (4), tempat kerja selalu dibersihkan setelah pekerjaan selesai (5), peralatan kerja selalu ditempatkan secara teratur (6), penggunaan alat pelindung diri (7), pengetahuan penggunaan alat pelindung diri (9), kecermatan dalam bekerja (12), dan kondisi alat keselamatan kerja (15) karena nilai loading faktor > 0.5 , sedangkan indikator yang tidak signifikan terhadap variabel keselamatan kerja adalah indikator menempatkan alat berat seaman mungkin (1), urutan pekerjaan selakukan dengan tertib (2), penempatan APAR ditempat yang mudah dijangkau dan tempat yang rawan berpotensi terjadinya kebakaran (3), pelaksanaan tugas / pekerjaan (8), pelatihan tentang keselamatan kerja (10), motivasi dalam bekerja (11), penyediaan peralatan pengamanan pada setiap

peralatan kerja (13), kondisi rambu-rambu keselamatan kerja (14), kenyamanan memakai alat keselamatan kerja (16), dan peralatan kerja digunakan sesuai masing-masing fungsinya (17) karena nilai loading faktor < 0.5. Loading faktor terbesar mengindikasikan sebagai indikator yang mempunyai kemampuan mengukur yang paling dominan. Jadi, sebagai pengukur variabel keselamatan kerja, pada indikator yang paling dominan adalah indikator pada item ke-4 yaitu penempatan rambu-rambu keselamatan kerja pada proyek merupakan indikator paling dominan, dengan faktor loading 0.803.

2. Kesehatan Kerja

Kumpulan variabel kesehatan kerja layak untuk menggunakan analisis faktor jika memiliki tingkat keterkaitan (dependensi) yang cukup tinggi. Indikasi tingkat keterkaitan ini ditentukan berdasarkan nilai KMO (*Kaiser Meyer Olkin*). Nilai KMO bernilai > 0.50 merekomendasikan kelayakan penggunaan analisis faktor.

Tabel 4.27. Analisis Faktor Variabel Kesehatan Kerja

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3.850	35.001	35.001	3.850	35.001	35.001
2	2.025	18.407	53.408	2.025	18.407	53.408
3	1.206	10.960	64.368	1.206	10.960	64.368
4	1.144	10.403	74.771	1.144	10.403	74.771
5	.656	5.967	80.738			
6	.626	5.694	86.432			
7	.531	4.830	91.262			
8	.427	3.883	95.144			
9	.320	2.905	98.049			
10	.179	1.628	99.678			
11	.035	.322	100.000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Tabel 4.28. Component Matrix Variabel Kesehatan Kerja

	Component			
	1	2	3	4
item1	.723	.123	-.294	.392
item2	.395	.658	.203	.273
item3	.742	.043	.259	-.398
item4	.454	-.616	.221	-.401
item5	.271	.693	-.116	-.382
item6	.730	.052	-.113	.090
item7	.523	-.295	-.565	.318
item8	.739	-.446	.098	-.117
item10	.285	.393	.612	.272
item11	.078	-.514	.481	.497
total	.973	.088	-.028	-.087

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Dari hasil tabel component matrik 1 diatas, maka dapat disimpulkan Indikator yang signifikan terhadap variabel kesehatan kerja yaitu pada indikator bunyi dan getaran tidak mengganggu alat pendengaran (1), pelayanan program asuransi oleh perusahaan (3), mesin / peralatan kerja dioperasikan dengan tidak mengganggu mekanisme tubuh (6), dan pekerjaan dilakukan sesuai aturan dan fungsi dari masing-masing peralatan kerja (8), karena nilai loading faktor > 0.5 , sedangkan indikator yang tidak signifikan terhadap variabel kesehatan adalah indikator sirkulasi udara ditempat kerja (2), penerangan/pencahayaan ditempat kerja (4), layanan kesehatan (5), sikap dalam bekerja (7), suasana keakraban ditempat kerja (10), hubungan yang harmonis antara pekerja dengan atasan (11) karena nilai loading faktor < 0.5 . Loading faktor terbesar mengindikasikan sebagai indikator yang mempunyai kemampuan mengukur yang paling dominan. Jadi, sebagai pengukur variabel kesehatan, pada indikator yang paling dominan adalah indikator pada item ke-3 yaitu pelayanan program asuransi oleh perusahaan merupakan indikator paling dominan, dengan faktor loading 0.742.

- Berdasarkan uji kajian faktor yang mempengaruhi penerapan keselamatan kerja didapat faktor yang paling dominan adalah item 4 yaitu penempatan rambu-rambu keselamatan kerja pada proyek.
- Berdasarkan uji kajian faktor yang mempengaruhi penerapan kesehatan kerja didapat faktor yang paling dominan adalah item 3 yaitu pelayanan program asuransi oleh perusahaan.

4.3.3 Uji t

Uji t ini digunakan untuk mengetahui kesesuaian dari masing-masing variabel terhadap standart K3. Dari hasil uji t ini akan diketahui apakah rata-rata populasi yang digunakan sebagai pembandingan berbeda secara signifikansi dengan rata-rata sebuah sampel, jika ada perbedaan, rata-rata manakah yang lebih tinggi.

1. Variabel Keselamatan Kerja

Menentukan Hipotesis :

- H_0 ; variabel keselamatan kerja tidak berbeda terhadap penerapan keselamatan kerja.
- H_a : variabel keselamatan kerja berbeda terhadap penerapan keselamatan kerja.

Tabel 4.29. Nilai Statistik Variabel Keselamatan Kerja

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
keselamatan	50	3.90824	.422708	.059780

Tabel 4.30. Uji t Variabel Keselamatan Kerja

	Test Value = 4					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
keselamatan	-1.535	49	.131	-.091765	-.21190	.02837

- Tingkat signifikansi dalam hal ini berarti kita mengambil risiko salah dalam mengambil keputusan untuk menolak hipotesis yang benar sebanyak-banyaknya 5% (signifikansi 5% atau 0.05 adalah ukuran standart yang sering digunakan dalam penelitian)

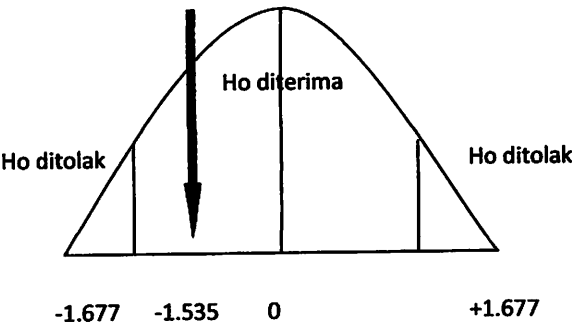
Penarikan kesimpulan :

T hit > t tabel = tolak Ho

T hit < t tabel = terima Ho

T tabel = t 0.05: (df) n-1= t 0.05: 49 = 1.677

Gambar 4.10. Diagram Uji t Variabel Keselamatan



- Dari hasil output terlihat bahwa mean = 3.908. dengan nilai t hit = -1.535, sedangkan t tabel 1.677, karena karena nilai t hitung terletak pada daerah Ho diterima, maka artinya bahwa rata-rata variabel keselamatan kerja tidak berbeda

terhadap penerapan keselamatan kerja yang diharapkan, sehingga dapat dikatakan bahwa penerapan keselamatan kerja pada proyek pembangunan Rumah Sakit Panti Nirmala adalah baik atau sesuai dengan standart K3.

2. Variabel Kesehatan Kerja

Menentukan Hipotesis :

- Ho ; variabel kesehatan kerja tidak berbeda terhadap penerapan kesehatan kerja.
- Ha : variabel kesehatan kerja berbeda terhadap penerapan kesehatan kerja.

Tabel 4.31. Nilai Statistik Variabel Kesehatan Kerja

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
kesehatan	50	3.91636	.350332	.049544

Tabel 4.32. Uji t Variabel Kesehatan Kerja

	Test Value = 4					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
kesehatan	-1.658	49	.098	-.083636	-.18320	.01593

- Tingkat signifikansi dalam hal ini berarti kita mengambil risiko salah dalam mengambil keputusan untuk menolak hipotesis yang benar sebanyak-banyaknya 5% (signifikansi 5% atau 0.05 adalah ukuran standart yang sering digunakan dalam penelitian)

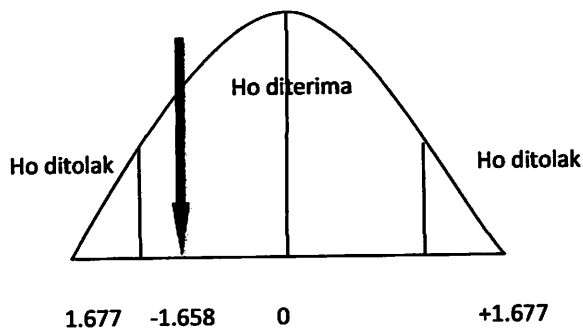
Penarikan kesimpulan :

$T_{hit} > t_{tabel}$ = tolak H_0

$T_{hit} < t_{tabel}$ = terima H_0

$$T_{\text{tabel}} = t_{0.05: (df) n-1} = t_{0.05: 49} = 1.677$$

Gambar 4.11. Diagram Uji t Variabel Kesehatan



Dari hasil output terlihat bahwa mean = 3.916. dengan nilai $t_{\text{hit}} = -1.658$, sedangkan $t_{\text{tabel}} = 1.677$, karena nilai t_{hitung} terletak pada daerah H_0 diterima maka, artinya bahwa rata-rata variabel kesehatan kerja tidak berbeda terhadap penerapan kesehatan kerja yang diharapkan, sehingga dapat dikatakan bahwa penerapan kesehatan kerja pada proyek pembangunan Rumah Sakit Panti Nirmala adalah baik atau sesuai dengan standart K3.

- Dari variabel-variabel keselamatan kerja dan kesehatan kerja, maka akan diperoleh hasil perhitungan rata-rata nilai mean sebagai berikut :

$$\frac{3.908 + 3.916}{2}$$

$$= 3.912 \approx 4$$

Dari perhitungan rata-rata tersebut diperoleh nilai sebesar 4. Apabila hasil perhitungan tersebut ≥ 4 maka akan diperoleh suatu kesimpulan bahwa penerapan K3 pada proyek pembangunan Rumah Sakit Panti Nirmala Malang sudah sesuai dengan standart K3.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Penerapan keselamatan dan kesehatan kerja pada perusahaan jasa konstruksi yang menangani proyek pembangunan Rumah Sakit Panti Nirmala Malang menerapkan sistem keselamatan dan kesehatan kerja dengan baik, karena diperoleh rata-rata skor sebesar 77.9% dengan menggunakan bantuan program *Statistical Package for Sosial Science (SPSS) for Window*.
2. Dari hasil analisis faktor, indikator-indikator yang paling dominan dalam penerapan K3 adalah :
 - Variabel Keselamatan : yaitu penempatan rambu-rambu keselamatan kerja pada proyek (didapat nilai faktor loading 0.803 dengan menggunakan program bantu SPSS).
 - Variabel Kesehatan : yaitu pelayanan program asuransi oleh perusahaan (didapat nilai faktor loading 0.742 dengan menggunakan program bantu SPSS).
3. Penerapan keselamatan dan kesehatan kerja pada perusahaan jasa konstruksi yang menangani proyek pembangunan Rumah Sakit Panti Nirmala Malang telah sesuai dengan standart K3 pada proyek tersebut (dengan menggunakan

program SPSS didapat nilai t hitung -1.535 dan -1.658 sedangkan t tabel 1.677. Karena nilai t hitung terletak pada daerah H_0 diterima, maka artinya bahwa rata-rata variabel keselamatan dan kesehatan kerja tidak berbeda terhadap penerapan keselamatan kerja yang diharapkan).

5.2 Saran

Dari data yang didapat dengan batasan-batasan pada rumusan masalah yang telah ditetapkan dalam penelitian keselamatan dan kesehatan kerja ini, maka penulis memberikan saran sebagai berikut :

1. Penelitian ini menggunakan satu pertanyaan untuk masing-masing item yang diuji. Oleh karena itu peneliti selanjutnya diharapkan dapat menambah pertanyaan untuk masing-masing item pengujian.
2. Menambahkan variabel Lingkungan Kerja pada penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Endroyo, B 1989, *Keselamatan Kerja Untuk Teknik Bangunan*, IKIP Semarang.
- Riduwan, 2005, *Dasar-Dasar Statistik*, Alfabeta Bandung.
- Riduwan, 2002, *Skala Pengukur Variabel-Variabel Penelitian*, Bandung Alfabeta.
- Santoso, 2004, *Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja*, PT. Pustaka Binaman Pressindo.
- Silalahi, N.B. dan B. Silalahi 1985, *Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja*, PT. Pustaka Binaman Pressindo. Jakarta.
- Sugiyono, 2003, *Statistika Untuk Penelitian*, Bandung Alfabeta.
- Suaharsimi, A, 2002, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Proyek*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Sofian Effendi, 1983, *Metode Penelitian Survei*, LP3ES, Jakarta.
- Suma'mur, 1986, *Keselamatan Kerja dan Pencegahan Kecelakaan*, Jakarta.
- Pahlevy, Novy Riza, 2008, *Pola Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Untuk Meningkatkan Produktivitas*, Malang.
- Hasan, M Iqbal, 2002. *Metodologi Penelitian dan Aplikasinya*, Ghalia Indonesia.

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1

DAFTAR PERTANYAAN KUISIONER



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
JL. Bendungan Sigura-gura No. 2 Malang Telp. (0341) 551431

1. PETUNJUK PENGISIAN

- a. Mohon dengan hormat bantuan dan kesediaan Bapak/Sdr untuk menjawab seluruh pertanyaan yang ada.
- b. Berilah tanda (✓) pada kolom Bapak /Sdr pilih sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.
- c. Ada lima (5) Alternatif jawaban, yaitu :
 - 1 = Tidak Baik
 - 2 = Kurang baik
 - 3 = Cukup baik
 - 4 = Baik
 - 5 = Sangat baik



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Malang Telp. (0341) 551431

Variabel Keselamatan Kerja dan Indikator

NO.	INDIKATOR	PILIHAN JAWABAN				
I.	Keadaan Lingkungan Kerja	1	2	3	4	5
1	Bagaimana penempatan alat-alat berat yang digunakan pada proyek?					
2	Apakah setiap urutan pekerjaan selalu dilakukan dengan tertib?					
3	Bagaimana penempatan Alat Pemadam Api Ringan (APAR) pada daerah yang mudah terbakar dan mudah terjangkau?					
4	Bagaimana penempatan rambu-rambu keselamatan kerja pada proyek?					
5	Bagaimana kebersihan tempat kerja setelah pekerjaan selesai?					
6	Bagaimana penempatan peralatan kerja (pada posisi yang tidak membahayakan)?					
II.	Keadaan Pekerja	1	2	3	4	5
7	Bagaimana penggunaan alat pelindung diri dalam melakukan pekerjaan?					
8	Anda selalu melaksanakan tugas atau pekerjaan dengan baik?					
9	Bagaimana pengetahuan anda tentang menggunakan alat pelindung diri?					
10	Bagaimana pengarahan perusahaan tentang pentingnya keselamatan kerja?					
11	Bagaimana motivasi kerja anda dalam melakukan pekerjaan?					
12	Bagaimana kecermatan anda (hati-hati) dalam melakukan pekerjaan?					
III.	Peralatan Kerja	1	2	3	4	5
13	Bagaimana Penyediaan peralatan pengamana pada setiap pekerjaan oleh perusahaan?					
14	Bagaimana kondisi rambu-rambu peringatan K3 diproyek tempat saudara bekerja?					
15	Bagaimana kondisi alat keselamatan kerja (seperti: helm, sepatu, baju safety, dll) yang ada di perusahaan anda bekerja sekarang?					
16	Bagaimana kenyamanan memakai alat-alat keselamatan kerja pada saat melakukan pekerjaan?					
17	Peralatan kerja digunakan atau dimanfaatkan sesuai masing-masing fungsinya?					



Yusuf K. Kurniawan, Kertu dan Indriani

No.	Indikator	Nilai Jawaban			
		1	2	3	4
1	Bagaimana prosedur atau cara yang digunakan pada proyek?				
2	Apakah setiap minggu kegiatan dilakukan secara terdiberi?				
3	Bagaimana prosedur atau prosedur (prosedur) yang harus diikuti?				
4	Bagaimana prosedur atau prosedur yang harus diikuti?				
5	Bagaimana prosedur atau prosedur yang harus diikuti?				
6	Bagaimana prosedur atau prosedur yang harus diikuti?				
7	Bagaimana prosedur atau prosedur yang harus diikuti?				
8	Bagaimana prosedur atau prosedur yang harus diikuti?				
9	Bagaimana prosedur atau prosedur yang harus diikuti?				
10	Bagaimana prosedur atau prosedur yang harus diikuti?				
11	Bagaimana prosedur atau prosedur yang harus diikuti?				
12	Bagaimana prosedur atau prosedur yang harus diikuti?				
13	Bagaimana prosedur atau prosedur yang harus diikuti?				
14	Bagaimana prosedur atau prosedur yang harus diikuti?				
15	Bagaimana prosedur atau prosedur yang harus diikuti?				
16	Bagaimana prosedur atau prosedur yang harus diikuti?				
17	Bagaimana prosedur atau prosedur yang harus diikuti?				



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
JL. Bendungan Sigura-gura No. 2 Malang Telp. (0341) 551431

Variabel Kesehatan Kerja dan Indikator

NO.	INDIKATOR	PILIHAN JAWABAN				
I.	Keadaan Fisik:	1	2	3	4	5
18	Bunyi dan getaran di tempat kerja tidak mengganggu alat pendengaran Anda selama bekerja					
19	Bagaimana sirkulasi udara di tempat kerja anda?					
20	Bagaimana pelayanan program asuransi oleh perusahaan jasa konstruksi tempat saudara bekerja					
21	Bagaimana penerangan/ pencahayaan di tempat kerja ?					
22	Bagaimana kondisi layanan kesehatan yang dimiliki perusahaan jasa konstruksi ditempat saudara bekerja?					
II.	Keadaan Fisiologis:	1	2	3	4	5
24	Bagaimana sikap anda dalam bekerja?					
25	Pekerjaan dilakukan sudah sesuai aturan dan fungsi dari masing-masing peralatan kerja					
III.	Keadaan Psikologis:	1	2	3	4	5
26	Tekanan dari atasan dalam menyelesaikan pekerjaan					
27	Antara atasan dan pekerjaan terjalin suatu hubungan kerja yang harmonis					

LAMPIRAN 2

UNDANG-UNDANG KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3)

UNDANG - UNDANG NO. 1 TAHUN 1970

BAB I

TENTANG ISTILAH – ISTILAH

Pasal 1

1. Tempat Kerja

Ialah tiap ruang atau lapangan tertutup atau terbuka, bergerak atau tetap dimana tenaga kerja bekerja, atau yang sering dimasuki tenaga kerja untuk keperluan suatu usaha dan dimana terdapat sumber atau sumber-sumber berbahaya sebagaimana terperinci dalam pasal 2.

2. Pengurus

Ialah orang yang mempunyai tugas memimpin langsung suatu tempat kerja atau bagiannya yang berdiri sendiri.

3. Pengusaha

Ialah:

- a. Orang atau badan hukum yang menjalankan suatu usaha milik sendiri dan untuk itu mempergunakan tempat kerja.
- b. Orang atau badan hukum yang secara berdiri sendiri menjalankan suatu usaha bukan miliknya dan untuk keperluan itu mempergunakan tempat kerja.
- c. Orang atau badan hukum yang di Indonesia mewakili orang atau badan hukum termaksud pada (a) dan (b), jikalau yang diwakili berkedudukan diluar Indonesia.

4. Direktur

Ialah pejabat yang ditunjuk oleh Menteri Tenaga Kerja untuk melaksanakan undang-undang ini.

5. Pegawai Pengawas atau Supervisor

Ialah pegawai teknis berkeahlian khusus dari Departemen Tenaga Kerja yang ditunjuk oleh Menteri Tenaga Kerja.

6. Ahli Keselamatan Kerja

Ialah Tenaga teknis berkeahlian khusus dari Departemen Tenaga Kerja yang ditunjuk oleh Menteri Tenaga Kerja untuk mengawasi ditaatinya undang-undang ini.

BAB II

RUANG LINGKUP

Pasal 2

1. Yang diatur Undang-undang ini ialah Keselamatan kerja dalam segala tempat Kerja, baik didarat, didalam tanah, di permukaan air, dan dalam air, maupun udara yang berada didalam wilayah kekuasaan hukum Republik Indonesia.
2. Ketentuan-ketentuan dalam ayat (1) tersebut berlaku dalam tempat kerja dimana :
 - a. Dibuat, dicoba, dipakai, atau dipergunakan mesin, pesawat, alat, perkakas, peralatan, atau instansi yang berbahaya atau dapat menimbulkan kecelakaan, kebakaran, atau peledakan.
 - b. Dibuat, dicoba, dipakai, dipergunakan, diperdagangkan, diangkut, atau disimpan bahan atau barang yang dapat meledak, mudah terbakar, mengigit, beracun, menimbulkan infeksi, bersuhu tinggi.
 - c. Dikerjakan pembangunan perbaikan, perawatan, pembersihan atau pembongkaran rumah, gedung atau bangunan lainnya. Termasuk bangunan pengairan, saluran, atau persiapan.
 - d. Dilakukan usaha pertanian, perkebunan, pembukaan lahan, pengerjaan hutan, pengolahan kayu atau hasil hutan lainnya, peternakan, perikanan, dan lapangan kesehatan.
 - e. Dilakukan usaha pertambangan dan pengolahan emas, perak, logam atau bijih logam lainnya, batu-batuan, gas minyak, mineral lainnya, baik dipermukaan atau didalam bumi, maupun didasar perairan.
 - f. Dilakukan pengangkutan barang, binatang atau manusia, baik didaratan, melalui terowongan dipermukaan air, didalam air maupun udara.

- g. Dikerjakan bongkat muat barang muatan dikapal, perahu, dermaga, dok, stasiun atau gudang.
 - h. Dilakukan penyelaman, pengambilan benda dan pekerjaan lain didalam air.
 - i. Dilakukan pekerjaan dalam ketinggian diatas permukaan tanah atau perairan.
 - j. Dilakukan pekerjaan dibawah tekanan udara atau suhu yang tinggi atau rendah.
 - k. Dilakukan pekerjaan yang mengandung bahaya tertimbun tanah, keruntuhan, terkena pelantingan benda, terjatuh atau terperosok, hanyut atau terpelantig.
 - l. Dilakukan pekerjaan didalam tangki, sumur atau lubang.
 - m. Terdapat atau menyebar suhu, kelembaban, debu, kotoran, api, asap, uap, gas, hembusan angin, cuaca, sinar radiasi. Suara atau getaran.
 - n. Dilakukan pembuangan atau pemusnahan sampah atau limbah.
 - o. Dilakukan pemancaran, penyinaran atau penerimaan radio, radar, televisi, atau telepon.
 - p. Dilakukan pendidikan, pembinaan, percobaan, penyelidikan, atau riset (penelitian) yang menggunakan alat teknis.
 - q. Dibangkitkan, diubah, dikumpulkan, disimpan, dibagi-bagikan atau saluran listrik, gas, minyak atau air.
 - r. Diputar film, dipertunjukkan sandiwara atau diselenggarakan rekreasi lainnya yang memakai peralatan, instalasi listrik atau mekanik (ayat 2).
3. Dengan peraturan perundangan dapat ditunjuk sebagai tempat kerja, ruangan-ruangan atau lapangan-lapangan lainnya yang dapat membahayakan keselamatan yang bekerja dan atau yang berada diruangan atau dilapangan itu dan dapat diubah perincian tersebut dalam ayat 2 (ayat 3).

BAB III

SYARAT – SYARAT KESELAMATAN KERJA

Pasal 3

1. Dengan peraturan perundangan ditetapkan syarat-syarat keselamatan kerja untuk:
 - a. Mencegah dan mengurangi kecelakaan.
 - b. Mencegah, mengurangi dan memadamkan kebakaran.
 - c. Mencegah dan mengurangi kebakaran.
 - d. Memberi kesempatan atau jalan menyelamatkan diri pada waktu kebakaran atau kejadian-kejadian lain yang berbahaya.
 - e. Memberi pertolongan pada kecelakaan.
 - f. Memberi alat-alat perlindungan diri pada para pekerja.
 - g. Mencegah dan mengendalikan timbul dan menyebar luasnya suhu, kelembaban, debu kotoran, asap, uap, gas, hembusan angin, cuaca, sinar dan radiasi, suara dan getaran.
 - h. Mencegah dan mengendalikan timbulnya penyakit akibat kerja baik fisik maupun psikis, peracunan, infeksi dan penularan.
 - i. Memperoleh penerangan yang cukup dan sesuai.
 - j. Menyelenggarakan suhu dan lembab udara yang baik.
 - k. Menyelenggarakan penyegaran udara yang cukup.
 - l. Memelihara kesehatan dan ketertiban.
 - m. Memperoleh keserasian antara tenaga kerja, alat kerja, lingkungan, cara dan proses kerjanya.

- n. Mengamankan dan memperlancar pengangkutan orang, binatang, tanaman atau barang.
 - o. Mengamankan dan memelihara segala jenis bangunan.
 - p. Mengamankan dan memperlancar pekerjaan bongkar muat, pelakuan, dan penyimpangan barang.
 - q. Mencegah terkena aliran listrik yang berbahaya.
 - r. Menyesuaikan dan menyempurnakan pengamanan pada pekerja yang berbahaya kecelakaannya menjadi tambah tinggi.
2. Dengan peraturan perundangan dapat diubah perincian seperti tersebut dalam ayat (1) sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan, teknik, dan teknologi serta pendapatan-pendapatan baru dikemudian hari.

Pasal 4

1. Dengan peraturan perundangan ditetapkan syarat-syarat keselamatan dalam perencanaan, pembuatan, pengangkutan, peredaran, perdagangan, pemasangan, pemakaian, penggunaan, pemeliharaan, dan penyimpanan bahan, barang produk teknis dan syarat produksi yang mengandung dan dapat menimbulkan bahaya kecelakaan.
2. Syarat-syarat tersebut menurut prinsip-prinsip teknis ilmiah menjadi suatu kumpulan ketentuan yang disusun secara teratur, jelas, dan praktis yang mencakup bidang konstruksi, bahan, pengolahan dan pembuatan, perlengkapan alat-alat perlindungan, pengujian dan pengesahan, pengepakan atau pembungkusan, pemberian tanda-tanda pengenal atas bahan, barang, produksi teknis, dan aparat produksi guna menjamin keselamatan barang-barang itu sendiri, keselamatan tenaga kerja yang melakukannya dan keselamatan umum.

3. Dengan peraturan perundangan dapat diubah perincian seperti tersebut dalam ayat (1) dan (2) dengan peraturan perundangan ditetapkan siapa yang berkewajiban memenuhi dan mentaati syarat-syarat keselamatan tersebut.

BAB IV

PENGAWASAN

Pasal 5

1. Direktur melakukan pelaksanaan umum terhadap undang-undang ini, sedangkan para pegawai pengawas dan ahli keselamatan kerja ditugaskan menjalankan pengawasan langsung terhadap ditaatinya Undang-undang ini dan membantu pelaksanaannya.
2. Wewenang dan kewajiban direktur, pegawai pengawas dan ahli keselamatan kerja dalam melaksanakan undang-undang ini diatur dengan peraturan perundangan.

Pasal 6

1. Barang siapa tidak dapat menerima keputusan direktur dapat mengajukan permohonan banding kepada Panitia Banding.
2. Tata cara permohonan Banding, disusun Panitia Banding, tugas Panitia Banding dan lain-lainnya ditetapkan oleh Menteri Tenaga Kerja.
3. Keputusan Panitia Banding tidak dapat dibanding lagi.

Pasal 7

Untuk pengawasan berdasarkan Undang-undang ini pengusaha harus membayar retribusi menurut ketentuan-ketentuan yang akan diatur dengan peraturan perundangan.

Pasal 8

1. **Pengurus diwajibkan memeriksa kesehatan badan, kondisi mental dan kemampuan fisik dari tenaga kerja yang akan diterimanya maupun akan dipindahkan sesuai dengan sifat-sifat pekerjaan yang diberikan kepadanya.**
2. **Pengurus diwajibkan memeriksa semua tenaga kerja yang berada dibawah pimpinannya, serta berkala pada Dokter yang ditunjuk oleh Pengusaha dibenarkan oleh Direktur.**
3. **Norma-norma mengenai pengujian kesehatan ditetapkan dengan peraturan perundangan.**

BAB V

PEMBINAAN

Pasal 9

1. **Pengurus diwajibkan menunjukkan dan menjelaskan pada tiap tenaga kerja baru tentang :**
 - a. **Kondisi-kondisi dan bahaya-bahaya serta yang timbul dalam tempat kerja.**
 - b. **Semua pengamanan dan alat-alat perlindungan yang diharuskan dalam tempat kerja.**
 - c. **Alat-alat perlindungan diri bagi tenaga kerja yang bersangkutan.**
 - d. **Cara-cara dan sikap yang aman dalam melaksanakan pekerjaannya.**
2. **Pengurus hanya dapat memperkerjakan tenaga kerja yang bersangkutan setelah ia yakin bahwa tenaga kerja tersebut telah memahami syarat-syarat tersebut diatas.**
3. **Pengurus diwajibkan menyelenggarakan pembinaan bagi semua tenaga kerja yang berada dibawah pimpinannya, dalam pencegahan kecelakaan dan pemberantasan kebakaran serta peningkatan keselamatan dan kesehatan kerja, pula dalam pemberian pertolongan pertama pada kecelakaan.**
4. **Pengurus diwajibkan memenuhi dan mentaati semua syarat-syarat dan ketentuan-ketentuan yang berlaku bagi usaha dan tempat kerja yang dijalankan.**

BAB VI

PANITIA PEMBINAAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA

Pasal 10

1. Menteri Tenaga Kerja berwenang membentuk Panitia Pembinaan dan Kesehatan Kerja guna Memperkembangkan kerja sama, saling pengertian dan partisipasi efektif dari pengusaha atau pengurus dan tenaga kerja dalam tempat-tempat kerja untuk melaksanakan tugas dan kewajiban bersama dibidang keselamatan dan kesehatan kerja, dalam rangka memperlancar usaha berproduksi.
2. Susunan Panitia Pembinaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja, tugas dan lain-lainnya ditetapkan oleh Menteri Tenaga Kerja.

BAB VII

KECELAKAAN

Pasal 11

1. Pengurus diwajibkan melapor tiap kecelakaan yang terjadi dalam tempat kerja yang dipimpinnya, pada pejabat yang ditunjuk oleh Menteri Tenaga Kerja.
2. Tata cara pelaporan dan pemeriksaan kecelakaan oleh pegawai termasuk dalam ayat (1) diatur dengan peraturan perundangan.

BAB VIII

KEWAJIBAN DAN HAK TENAGA KERJA

Pasal 12

1. Dengan peraturan perundangan diatur kewajiban dan atau hak tenaga kerja untuk :
 - a. Memberikan keterangan yang benar bila diminta oleh pegawai pengawas dan atau ahli keselamatan kerja.
 - b. Memakai alat-alat perlindungan diri diwajibkan.
 - c. Memenuhi dan mentaati semua syarat-syarat keselamatan dan kesehatan kerja yang diwajibkan.
 - d. Meminta pada pengurus agar dilaksanakan semua syarat keselamatan dan kesehatan kerja.
 - e. Menyatakan keberatan kerja pada pekerjaan dimana syarat keselamatan dan kesehatan kerja serta alat-alat perlindungan diri yang diwajibkan diragukan olehnya, kecuali dalam hal-hal khusus ditentukan oleh pegawai pengawas dalam batas-batas yang masih dapat dipertanggungjawabkan.

BAB IX

KEWAJIBAN BILA MEMASUKI TEMPAT KERJA

Pasal 13

Barang siapa yang memasuki suatu tempat kerja, diwajibkan mentaati semua petunjuk keselamatan kerja dan memakai alat-alat perlindungan diri yang diwajibkan.

BAB X

KEWAJIBAN PENGURUS

Pasal 14

Pengurus diwajibkan :

- a. Secara tertulis menempatkan dalam tempat kerja yang dipimpinnya, semua syarat keselamatan kerja yang diwajibkan, sehelai Undang-undang ini dan semua peraturan pelaksanaannya yang berlaku bagi tempat kerja yang bersangkutan, pada tempat-tempat yang mudah dilihat dan dibaca dan menurut petunjuk pegawai pengawas atau ahli keselamatan kerja.
- b. Memasang dalam tempat kerja yang dipimpinnya, semua gambar keselamatan kerja yang diwajibkan dan semua bahan pembinaan lainnya, pada tempat-tempat yang mudah dilihat dan dibaca menurut petunjuk pegawai pengawas atau ahli keselamatan kerja.
- c. Menyediakan secara cuma-cuma, semua alat perlindungan diri yang diwajibkan pada tenaga kerja yang berada dibawah pimpinannya dan menyediakan bagi setiap orang yang memasuki tempat kerja tersebut, disertai dengan petunjuk-petunjuk yang diperlukan menurut petunjuk pegawai pengawas atau ahli keselamatan kerja.

LAMPIRAN 3

STANDART K₃ PADA PROYEK

PT. TATA MULIA NUSANTARA INDAH

PROYEK : RUMAH SAKIT PANTI NIRMALA MALANG

PENGUMUMAN

UNTUK SELURUH STAFF & PEKERJA DIHARUSKAN TIDAK MELANGGAR KETENTUAN SEBAGAI BERIKUT :

NO.	JENIS PELANGGARAN	DENDA
1.	TIDAK MEMAKAI ALAT PELINDUNG DIRI (APD) HELM, SEPATU	Rp. 50.000,
2.	MEROKOK DI AREA KERJA	Rp. 50.000,
3.	MERUSAK PERLENGKAPAN SAFETY (SIGN BOARD, RAILING, TEMPAT KENCING, TEMPAT SAMPAH, DLL)	Rp. 100.000,
4.	KENCING SEMBARANGAN	Rp. 250.000,
5.	BUANG SAMPAH SEMBARANGAN	Rp. 100.000,
6.	MAKAN & MINUM TIDAK PADA AREA YANG DISEDIAKAN	Rp. 100.000,
7.	BUANG AIR BESAR (BERAK) SEMBARANGAN	Rp. 250.000,
8.	MENCORET-CORET, MEMBUAT TULISAN YANG TIDAK SEMESTINYA	Rp. 200.000,
9.	PENGUNAAN POWER LISTRIK TANPA STEKER	Rp. 200.000,
10.	MENGABAIKAN HIMBAUAN KEBERSIHAN s/d LEBIH 3 HARI PADA DAERAH YANG SAMA DALAM WAKTU YANG BERURUTAN	Rp. 25.000,
11.	TOPI SAFETY/ HELMET TIDAK PAKAI TALI	Rp. 50.000,
12.	TIDAK MEMAKAI SAFETY DIKETINGGIAN LEBIH 2 METER	Rp. 100.000,
13.	TELPON MEMAKAI HANDPHONE DI AREA KERJA/ SEDANG BEKERJA	Rp. 50.000,
14.	TIDAK MEMBAWA ID CARD PEKERJA	Rp. 25.000,
15.	SEMUA JENIS TINDAK PENCURIAN DAN KRIMINALITAS LANGSUNG DISERAHKAN KE KEPOLISIAN	

Malang,15 Juli 2009

Disahkan oleh :

Ir. Didik Harsono

Project Manager



LAPORAN SAFETY

Proyek : Rumah Sakit Panti Nirmala
Bulan : Mei 2010

KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA

Jenis Kecelakaan	s/d April 2010			Mei 2010			Jumlah Akumulasi		
	Ringan	Berat	Meninggal	Ringan	Berat	Meninggal	Ringan	Berat	Meninggal
Pendarahan Luar	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pendarahan dalam	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Patah Tulang	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Keracunan	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sesak Nafas	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pingsan	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Luka Tersayat	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Luka Tertusuk	1	-	-	2	-	-	3	-	-
Luka Terkoyak	1	-	-	1	-	-	2	-	-
Luka Teriris	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Luka Tergores / Lecet	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Luka Memar	2	-	-	-	-	-	2	-	-
Luka Infeksi	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Luka Bakar	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Iritasi mata	-	-	-	3	-	-	3	-	-
Demam	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sakit Perut	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sakit kepala / Pusing	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tekanan Darah	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jumlah	4	-	-	6	-	-	10	-	-

Malang, 31 Mei 2010

Dibuat oleh :

Andreas Agus
Safety Officer



STANDAR PEMBUATAN DAN PEMASANGAN PERLENGKAPAN/PERALATAN SAFETY

Revisi : 00
Tanggal berlaku : 01 Desember 2009
Halaman : 1 dari 15

1. PAPAN PROYEK

ELBOW
RING U/KAT APABILA PAKAI BANNER
BESI SKU L30.30.3



PT. TATAMULIA NUSANTARA INDAH
GENERAL CONTRACTOR



PAKAILAH HELM
USE SAFETY GOGGLES

PAKAILAH PAKAIAN KERJA
WEAR CLOTHING

PAKAILAH SABUK PENGAMAN
USE SAFETY BELT

GUNAKAN SARUNG TANGAN
USE HAND GLOVES

PAKAILAH SEPATU
USE SAFETY SHOES

PERATURAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA

1. SETIAP STAFF / PEKERJA WAJIB MEMAKAI ID CARD, HELM DAN SEPATU
2. SETIAP PEKERJA HARUS MEMILIKI KARTU IDENTITAS (KTP) DAN TIDAK DIBAWAH UMUR
3. SETIAP PEKERJA HARUS SEHAT JASMANI DAN ROHANI
4. SETIAP PEKERJA BARU SEBELUM BEKERJA HARUS DIBERI PENGARAHAN (INDUCTION) OLEH SAFETY OFFICER
5. TAMU HARUS LAPOR KE SECURITY DENGAN MENINGGALKAN KARTU IDENTITAS
6. SETIAP ORANG YANG BEKERJA/BERADA DI LAPANGAN HARUS MEMAKAI ALAT PELINDUNG DIRI (APD) YANG SESUAI
7. SETIAP PEKERJA HARUS MEMASTIKAN PERALATAN & PERLENGKAPAN KERJA YANG DIGUNAKAN LAYAK & SESUAI DENGAN JENIS PEKERJAANNYA
8. SETIAP ORANG HARUS MENGETAHUI PENEMPATAN ALAT PEMADAM API (APAR) DAN TEMPAT BERKUMPUL JIKA TERJADI KEADAAN DARURAT
9. SETIAP PEKERJA WAJIB MENJAGA KEAMANAN, KEBERSIHAN DAN KETERTIBAN DI DALAM PROYEK
10. DILARANG MEMBAWA SENJATA TAJAM / MINUMAN KERAS / OBAT TERLARANG KE AREA PROYEK
11. SEMUA BENTUK PELANGGARAN AKAN DIKENAKAN SANKSI DAN DENDA
12. SEMUA BENTUK TINDAKAN KRIMINAL AKAN DIPROSES PIHAK YANG BERWAJIB



Head and feet must be protected at all times



Fall protection must be used at all times



Protect your hands at all times



Protect your eyes and face at all times



Dispose of waste properly

Keterangan :

Bahan dasar : Banner/Digital Printing
Warna Dasar : Putih
Ukuran : 2 x 3 meter
Lokasi Pemasangan :
Sebelah Pintu Masuk Utama Proyek



Awas
Ada lubang



Bahaya
Bahan mudah terbakar



Bahaya
Listrik tegangan tinggi



Dilarang merokok



Handing tidak boleh di
dekatkan api



Tempat merokok



Tempat berkumpul dalam
keadaan darurat



Jalur Evakuasi

**STANDARD PEMBUATAN DAN PEMASANGAN
PERLENGKAPAN/PERALATAN SAFETY**

Revisi : 00
Tanggal berlaku : 01 Desember 2009
Halaman : 2 dari 15

BANNER PAPAN PROYEK

200 cm

300 cm



Revisi : 00
Tanggal berlaku : 01 Desember 2009
Halaman : 3□ dari 15□

jarak min antar logo = 5000 mm
(diseuaikan kondisi lapangan)

variabel
(tergantung tinggi seng)

3000



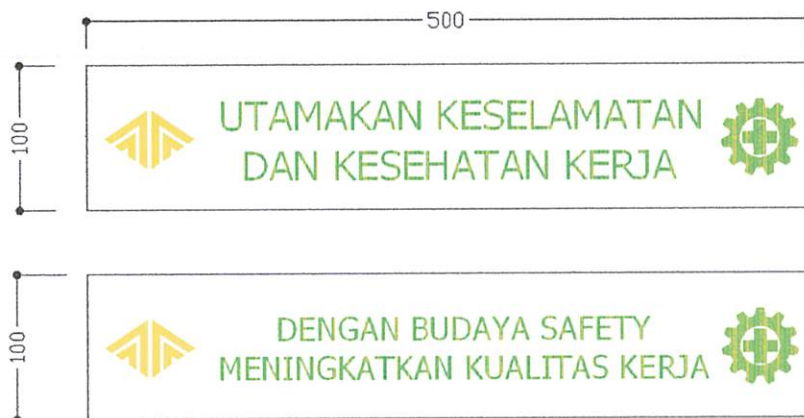
Tinggi pagar	: bervariasi, tergantung tinggi seng (180/210/240 cm)
Ukuran Logo TATA	: 90x142 cm (lihat detail Logo di samping)
Warna Logo TATA	: Permanent Red, no.43, Merk Fetalit
Jarak antar Logo	: minimum 5 meter (disesuaikan kondisi lapangan)
Ukuran Papan	: Lebar 10 cm, tebal 2-3 cm
Lokasi Pemasangan	: Keliling Area Proyek (sesuai kebutuhan)



STANDARD PEMBUATAN DAN PEMASANGAN PERLENGKAPAN/PERALATAN SAFETY

Revisi : 00
Tanggal berlaku : 01 Desember 2009
Halaman : 4 dari 15

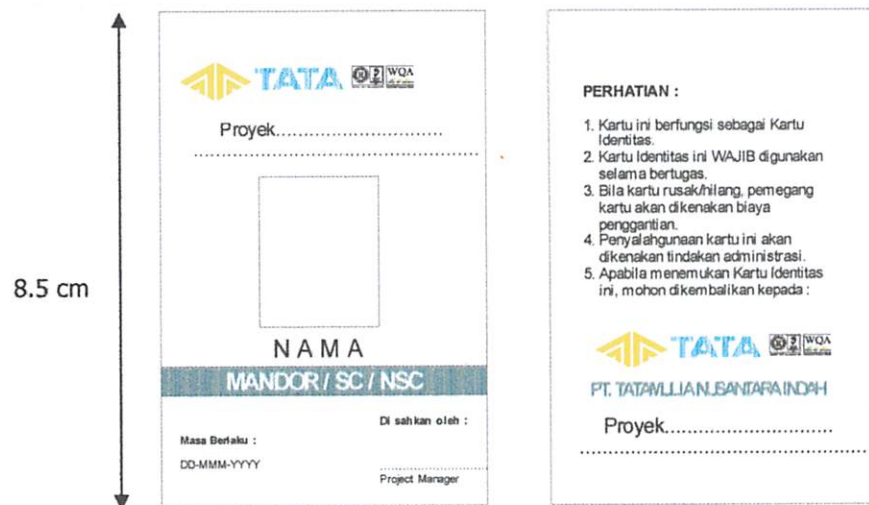
3. SPANDUK-SPANDUK KESELAMATAN



Keterangan :

Warna dasar : Putih
Warna Huruf : Hijau
Ukuran : 100 x 500 cm
Lokasi Pemasangan : Di atas pagar dekat pintu masuk utama proyek

4. ID CARD PEKERJA PROYEK



Keterangan :

Masa berlaku ID Card adalah selama proyek berlangsung.



STANDARD PEMBUATAN DAN PEMASANGAN PERLENGKAPAN/PERALATAN SAFETY

Revisi : 00
Tanggal berlaku : 01 Desember 2009
Halaman : 5 dari 15

5.5 cm

5. LOGO, BENDERA & TIANG BENDERA K3



Keterangan :

Mengacu ke KEPMENAKER No. 1135/MEN/1987

Warna dasar : Putih

Warna Logo : Hijau

Ukuran bendera : 900 x 1350 mm

Lokasi Pemasangan :

- + Apabila berdampingan dengan Bendera Nasional (Merah-Putih) harus dipasang pada tiang sebelah kiri daripada tiang bendera nasional, atau;
- + Dipasang pada gerbang masuk ke halaman perusahaan/pabrik tempat kerja, atau;
- + Dipasang pada Pintu Utama bangunan kantor dan/atau pabrik, atau;
- + Di depan Kantor Panitia Pembina Keselamatan dan Kesehatan Kerja/ Safety Departemen bila ada.

Tiang Bendera



6. RAMBU-RAMBU KESELAMATAN

A. RANGKA / FRAME



Tampak Depan



Tampak Samping

Keterangan :

Frame/Rangka terbuat dari besi
Ukuran Rambu 40x60 cm

B. JENIS RAMBU-RAMBU YANG UMUM DIGUNAKAN





STANDARD PEMBUATAN DAN PEMASANGAN PERLENGKAPAN/PERALATAN SAFETY

Revisi : 00
Tanggal berlaku : 01 Desember 2009
Halaman : 7 dari 15

7. HELMET

No	Warna	Pemakai	Keterangan
1.	Kuning	Karyawan TATA	Sticker TATA
2.	Putih	Tamu Proyek	Sticker TATA + Tulisan Tamu / Visitor
3.	Abu-abu	Pekerja Kayu	Sticker TATA + Logo Subkontraktor (jika ada)
4.	Biru	Pekerja Batu	Sticker TATA + Logo Subkontraktor (jika ada)
5.	Hijau	Pekerja Besi	Sticker TATA + Logo Subkontraktor (jika ada)
6.	Orange	Pekerja Kebersihan	Sticker TATA + Logo Subkontraktor (jika ada)
7.	Merah	Petugas Safety	Sticker TATA & K3



**Contoh Helm dan
Sticker TATA**

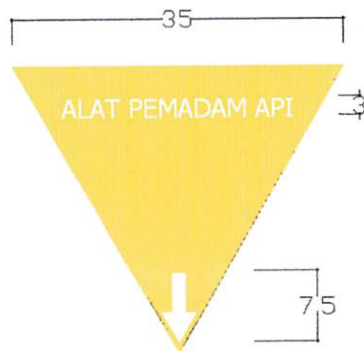
8. ROMPI KESELAMATAN SAFETY OFFICER



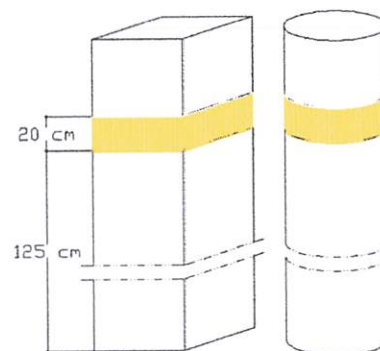
STANDARD PEMBUATAN DAN PEMASANGAN PERLENGKAPAN/PERALATAN SAFETY

Revisi : 00
Tanggal berlaku : 01 Desember 2009
Halaman : 8 dari 15

9. PEMASANGAN APAR DAN TANDA APAR



Tanda APAR di Dinding



Tanda APAR di Kolom

Keterangan :

Mengacu ke PERMENAKER No. PER. 04/MEN/1980

- Ketinggian dari atas tanah : 15-120 cm
- Suhu ruangan/tempat pemasangan tidak boleh kurang dari minus 44 °C, atau melebihi 49 °C
- TANDA APAR (di dinding) :
 - + Segitiga samasisi 35 cm
 - + Warna dasar : merah
 - + Tinggi tanda panah 7.5 cm, warna putih
 - + Tinggi huruf 3 cm, warna putih
- TANDA APAR (di kolom) :
 - + Warna dasar : merah
 - + Ketinggian ban dari lantai : 125 cm
 - + Lebar ban pada kolom : 20 cm

10. TAG / LABEL

A. PERALATAN (MESIN, GENSET, DLL)



Keterangan :

Ukuran : 100 x 155 mm

Warna dasar kertas : Putih

Digantung di peralatan yang terkait

Di tandatangani/paraf PIC yang terkait



STANDARD PEMBUATAN DAN PEMASANGAN PERLENGKAPAN/PERALATAN SAFETY

Revisi : 00
Tanggal berlaku : 01 Desember 2009
Halaman : 9 dari 15

B. SCAFFOLDING



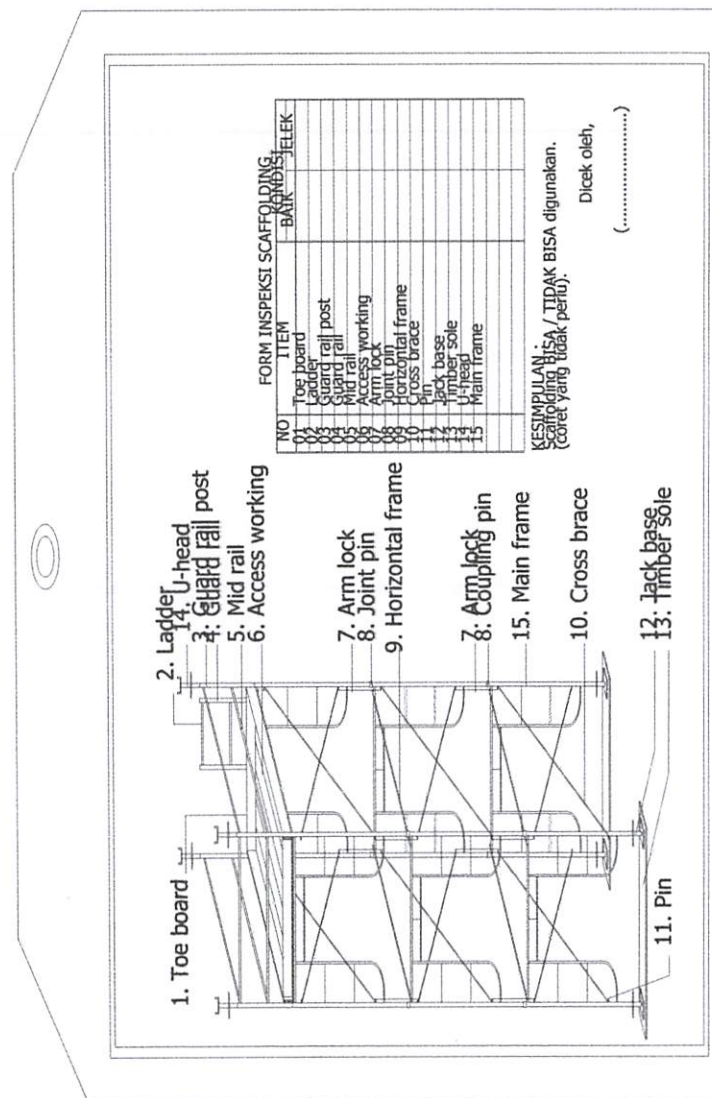
Keterangan :

Ukuran : 100 x 150 mm

Warna dasar kertas : Putih

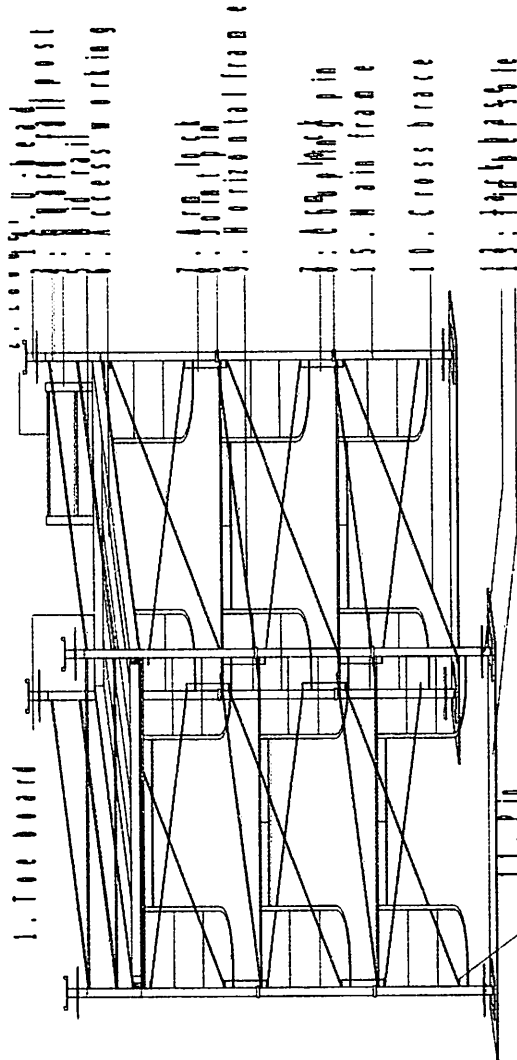
Digantungkan pada Scaffolding.

Di tandatangani/paraf PIC yang bertanggung jawab.



Halaman Belakang
(tampilan diperbesar)

11. SCAFFOLDING



Keterangan :

- Maksimum ketinggian 45 meter
- Maksimum beban 700 kg
- Jarak angkur (wall coupling fixture) : horizontal = 8 m; vertikal = 9 m
- Jarak angkur pada tembok maksimal 60 cm
- Tinggi batang vertikal kurang dari 2 m
- Jarak antara batang vertikal adalah 1,85 m
- Lebar lantai kerja maksimal 40 cm
- Jarak antara 2 lantai kerja 3 cm, dan harus diikat
- Toe board 10 cm
- Tebal papan minimal 2,5 cm
- Tinggi handrail 90 cm
- Batang memanjang (ledger) harus dipasang setiap 5 tingkat kecuali bila setiap tingkat dipakai untuk lantai kerja maka ledger harus dipasang setiap tingkat
- Untuk perancah yang menggunakan angkur, maka ledger harus dipasang pada setiap 2 tiang vertikal dengan lebar yang sama dengan tiang vertikal



STANDARD PEMBUATAN DAN PEMASANGAN PERLENGKAPAN/PERALATAN SAFETY

Revisi : 00
Tanggal berlaku : 01 Desember 2009
Halaman : 11 dari 15

12. TEMPAT KENCING PORTABLE



Keterangan :

Bahan :

- + Rangka kayu/besi, triplek (di cat warna kuning dan diberi tulisan "TEMPAT KENCING")
- + Jurigen, corong, pipa (pembuangan bisa di lewatkan ke instalasi air kotor bangunan jika sudah terpasang)

Lokasi Penempatan :

- + Tiap lantai (minimal 1 buah, disesuaikan luas area lantai bangunan)

13. TERMINAL MATERIAL



Keterangan :

Bahan :

- + Rangka H beam
- + Tebal papan min. 5 cm, dilengkapi dengan handrail

Lokasi Penempatan :

- + Tepi bangunan (jumlah sesuai kebutuhan)



14. HANDRAIL



Keterangan :

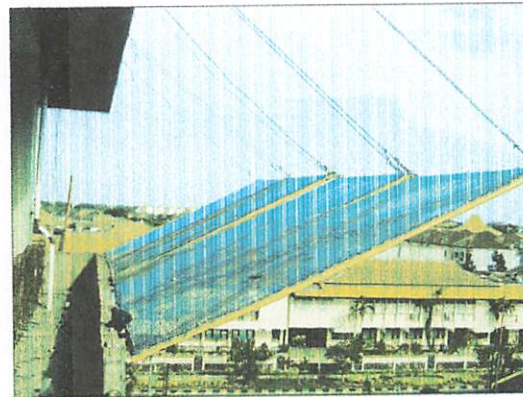
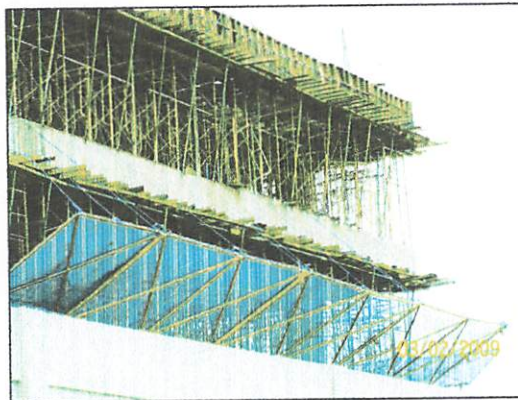
Bahan & Pemasangan :

- + Tiang besi Ø 16 mm, jarak 2 m, tinggi 1 m
- + Tertanam ke lantai (dynabolt)
- + Minimal tali tambang kuning
- + Khusus untuk pekerjaan di area pinggir di lantai paling atas yang sedang dikerjakan, perlu ditambah seling (minimal tambang coklat) sebagai pengait Safety Belt / Harness

Lokasi Penempatan :

- + Di pinggir lantai atas
- + Di pinggir lubang, tangga, dll

15. SAFETY DECK



Keterangan :

- Bahan : Besi, kawat baja, jaring/polynet, seling
Ukuran : 2 x 3 meter
Lokasi Penempatan : Dipasang pada 2 s/d 3 lantai dari lantai teratas



16. VERTICAL SAFETY NET



Keterangan :

- | | |
|--------------------|---|
| Bahan | : Polynet (warna biru).
Disekelilingnya diberi pelipit dari bahan terpal warna kuning. |
| Ukuran (per modul) | : 1 x 6 meter |
| Lokasi Pemasangan | : Sekeliling perimeter gedung |



STANDARD PEMBUATAN DAN PEMASANGAN PERLENGKAPAN/PERALATAN SAFETY

Revisi : 00
Tanggal berlaku : 01 Desember 2009
Halaman : 14 dari 15

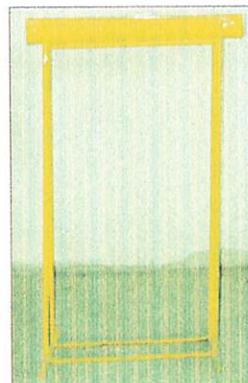
17. HORIZONTAL SAFETY NET



Keterangan :

- Bahan & Pemasangan :
- + Nylon / Jaring Kapal
 - + Dibentangkan menutup lubang
- Lokasi Pemasangan :
- + Core lift, dll

18. AREA MEROKOK



Keterangan :

- Kelengkapan (minimal) :
- + Kursi duduk memanjang
 - + Tempat untuk sampah rokok (asbak)
 - + Tabung pemadam (APAR)
 - + Diberi rambu-rambu "TEMPAT MEROKOK"
- Lokasi Pemasangan :
- + Tiap lantai



19. TEMPAT / KOTAK SAMPAH



Keterangan :

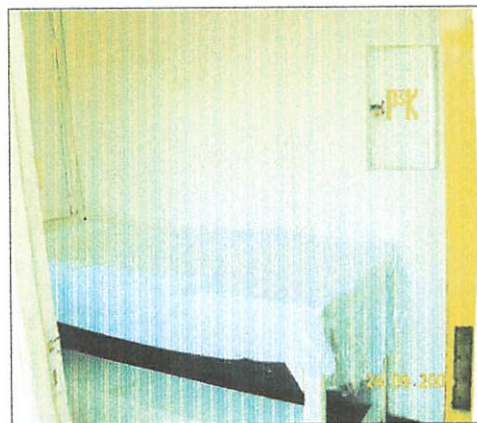
Bahan :

+ Rangka dari besi, drum bekas (di cat warna kuning)

Lokasi Pemasangan :

+ Tiap lantai

20. FIRST AID ROOM



Keterangan :

Kelengkapan (minimal) :

+ 1 (satu) set Kotak P3K dan isinya

+ Tempat tidur / dipan ukuran 1 x 2 meter



DESKRIPSI TUGAS DAN TANGGUNG JAWAB P2K3

No Dokumen	:
Revisi	: 00
Tanggal berlaku	: 01 Pebruari 2009
Halaman	: 1 dari 2

A. KETUA P2K3

Uraian Tugas :

1. Mengadakan pertemuan reguler Direktur dan P2K3 untuk meninjau ulang implementasi Sistem Manajemen K3.
2. Membentuk dan menetapkan P2K3.
3. Menetapkan kebijakan K3.
4. Menetapkan uraian kerja P2K3.
5. Menetapkan prosedur dan garis panduan maupun peraturan umum dan lainnya.
6. Menetapkan rencana jangka panjang dan jangka pendek kegiatan K3.
7. Bertanggung jawab penuh atas penerapan K3 di Perusahaan.

Spesifikasi:

1. Regional Direktur PT. Tatamulia Nusantara Indah
2. Memahami Sistem Manajemen K3 (OHSAS 18001) dan Sistem Manajemen Mutu (ISO 9001)
3. Memahami Persyaratan Perundangan K3 dan Persyaratan Lainnya K3 yang relevan.
4. Memahami penanggulangan Tanggap darurat dan Jalur Komunikasi Tanggap Darurat

B. SEKRETARIS P2K3

Uraian Tugas :

1. Mengkoordinasi semua kegiatan P2K3.
2. Menindaklanjuti kebijakan yang sudah ditetapkan oleh ketua P2K3.
3. Mempertanggungjawabkan pelaksanaan K3 kepada Depnaker dan Ketua P2K3 sebagai dewan pembina setiap 3 (tiga) bulan sekali.
4. Memasyarakatkan kebijakan dan penerapan K3 ke setiap personil baik di Proyek maupun Kantor.
5. Mengembangkan strategi perubahan yang jelas.
6. Menetapkan tujuan dan program K3.
7. Mempertanggungjawabkan kesuksesan program K3 dan implementasi sistem manajemen K3 secara berkelanjutan.
8. Menerima laporan dan memberikan masukan yang diperlukan bidang-bidang dalam pelaksanaan sistem manajemen K3, termasuk keluhan-keluhan yang berkaitan dengan Kesehatan Keselamatan Kerja.
9. Melaporkan Implementasi Sistem Manajemen K3 serta permasalahan-permasalahannya kepada Top Management untuk memastikan persyaratan dan peraturan telah diimplementasikan secara efektif.
10. Mendesain tingkat pengendalian resiko (Hierarchy of Control)
11. Melakukan penelitian dan pengembangan K3.

Spesifikasi:

1. Wakil Manajemen OHSAS 18001
2. Memahami Sistem Manajemen K3 (OHSAS 18001) dan Sistem Manajemen Mutu (ISO 9001)
3. Memahami Persyaratan Perundangan K3 dan Persyaratan Lainnya K3 yang relevan.
4. Memahami penanggulangan Tanggap darurat dan Jalur Komunikasi Tanggap Darurat
5. Lulus Sertifikasi Ahli K3 Umum

C. BIDANG ADMINISTRASI

Uraian Tugas :

1. Membantu Sekretaris P2K3 untuk mendokumentasikan prosedur setiap proses kerja, standar dan peraturan perundangan yang terkait dengan K3.
2. Membantu Sekretaris P2K3 untuk Menyiapkan usulan penyempurnaan prosedur kerja yang sesuai dengan materi standar dan peraturan perundangan yang berlaku.
3. Membantu Sekretaris P2K3 untuk mengelola Administrasi surat menyurat P2K3.
4. Membantu Sekretaris P2K3 untuk mengembangkan sistem filing dan prosedur pengendalian dokumen K3.
5. Membantu Sekretaris P2K3 untuk menyelenggarakan kegiatan umum sistem manajemen K3.

Spesifikasi:

1. Staff dalam Organisasi
2. Memahami Sistem Manajemen K3 (OHSAS 18001) dan Sistem Manajemen Mutu (ISO 9001)

No Dokumen :	00
Revisi :	01
Tanggal Berlaku :	01 Agustus 2009
Halaman :	1 dari 2

DESKRIPSI TUGAS DAN TANGGUNG JAWAB PJK3



A.

KETERANGAN

Unitas Tugas :

1. Mengetahui dan memahami tugas pokok dan fungsi PJK3 untuk menunjang tugas pokok dan fungsi PJK3.
2. Mengetahui dan memahami tugas pokok dan fungsi PJK3 untuk menunjang tugas pokok dan fungsi PJK3.
3. Mengetahui dan memahami tugas pokok dan fungsi PJK3 untuk menunjang tugas pokok dan fungsi PJK3.
4. Mengetahui dan memahami tugas pokok dan fungsi PJK3 untuk menunjang tugas pokok dan fungsi PJK3.
5. Mengetahui dan memahami tugas pokok dan fungsi PJK3 untuk menunjang tugas pokok dan fungsi PJK3.
6. Mengetahui dan memahami tugas pokok dan fungsi PJK3 untuk menunjang tugas pokok dan fungsi PJK3.
7. Mengetahui dan memahami tugas pokok dan fungsi PJK3 untuk menunjang tugas pokok dan fungsi PJK3.

Spesifikasi :

1. Regional Director PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk.
2. Manajer Sistem Manajemen K3 (OHSAS 18001) dan Sistem Manajemen K3 (ISO 9001)
3. Manajer Sistem Manajemen K3 dan Perekayasa K3 yang relevan
4. Manajer Sistem Manajemen K3 dan Perekayasa K3 yang relevan

B.

DESKRIPSI TUGAS

Unitas Tugas :

1. Mengetahui dan memahami tugas pokok dan fungsi PJK3 untuk menunjang tugas pokok dan fungsi PJK3.
2. Mengetahui dan memahami tugas pokok dan fungsi PJK3 untuk menunjang tugas pokok dan fungsi PJK3.
3. Mengetahui dan memahami tugas pokok dan fungsi PJK3 untuk menunjang tugas pokok dan fungsi PJK3.
4. Mengetahui dan memahami tugas pokok dan fungsi PJK3 untuk menunjang tugas pokok dan fungsi PJK3.
5. Mengetahui dan memahami tugas pokok dan fungsi PJK3 untuk menunjang tugas pokok dan fungsi PJK3.
6. Mengetahui dan memahami tugas pokok dan fungsi PJK3 untuk menunjang tugas pokok dan fungsi PJK3.
7. Mengetahui dan memahami tugas pokok dan fungsi PJK3 untuk menunjang tugas pokok dan fungsi PJK3.
8. Mengetahui dan memahami tugas pokok dan fungsi PJK3 untuk menunjang tugas pokok dan fungsi PJK3.
9. Mengetahui dan memahami tugas pokok dan fungsi PJK3 untuk menunjang tugas pokok dan fungsi PJK3.
10. Mengetahui dan memahami tugas pokok dan fungsi PJK3 untuk menunjang tugas pokok dan fungsi PJK3.
11. Mengetahui dan memahami tugas pokok dan fungsi PJK3 untuk menunjang tugas pokok dan fungsi PJK3.

Spesifikasi :

1. Wakil Manajer K3 (OHSAS 18001)
2. Manajer Sistem Manajemen K3 (OHSAS 18001) dan Sistem Manajemen K3 (ISO 9001)
3. Manajer Sistem Manajemen K3 dan Perekayasa K3 yang relevan
4. Manajer Sistem Manajemen K3 dan Perekayasa K3 yang relevan
5. Manajer Sistem Manajemen K3 dan Perekayasa K3 yang relevan

C.

DESKRIPSI TUGAS

Unitas Tugas :

1. Mengetahui dan memahami tugas pokok dan fungsi PJK3 untuk menunjang tugas pokok dan fungsi PJK3.
2. Mengetahui dan memahami tugas pokok dan fungsi PJK3 untuk menunjang tugas pokok dan fungsi PJK3.
3. Mengetahui dan memahami tugas pokok dan fungsi PJK3 untuk menunjang tugas pokok dan fungsi PJK3.
4. Mengetahui dan memahami tugas pokok dan fungsi PJK3 untuk menunjang tugas pokok dan fungsi PJK3.
5. Mengetahui dan memahami tugas pokok dan fungsi PJK3 untuk menunjang tugas pokok dan fungsi PJK3.
6. Mengetahui dan memahami tugas pokok dan fungsi PJK3 untuk menunjang tugas pokok dan fungsi PJK3.
7. Mengetahui dan memahami tugas pokok dan fungsi PJK3 untuk menunjang tugas pokok dan fungsi PJK3.

Spesifikasi :

1. Wakil Manajer K3 (OHSAS 18001) dan Sistem Manajemen K3 (ISO 9001)
2. Manajer Sistem Manajemen K3 (OHSAS 18001) dan Sistem Manajemen K3 (ISO 9001)



DESKRIPSI TUGAS DAN TANGGUNG JAWAB P2K3

No Dokumen	:
Revisi	: 00
Tanggal berlaku	: 01 Pebruari 2009
Halaman	: 2 dari 2

3. Memahami Persyaratan Perundangan K3 dan Persyaratan Lainnya K3 yang relevan.
4. Memahami penanggulangan Tanggap darurat dan Jalur Komunikasi Tanggap Darurat
5. Memahami sistem pengendalian dokumen dan pengendalian rekaman

D. BIDANG PENANGANAN KEADAAN DARURAT

Uraian Tugas :

1. Memastikan terselenggaranya sistem penanganan keadaan darurat dan evakuasi.
2. Mengambil alih komando dari pimpinan manajemen dan berwenang penuh untuk mengendalikan keadaan darurat dan evakuasi serta mengambil tindakan untuk mengembalikan pada kondisi normal.
3. Memastikan ketersediaan peralatan dan tim P2K3 di setiap unit kerja.

Spesifikasi:

1. Staff dalam Organisasi
2. Memahami Persyaratan Perundangan K3 dan Persyaratan Lainnya K3 yang relevan.
3. Memahami penanggulangan Tanggap darurat dan Jalur Komunikasi Tanggap Darurat
4. Mampu melakukan pemadaman kebakaran dengan APAR
5. Memahami Jalur Evakuasi Darurat
6. Mampu melakukan evakuasi dan P3K (Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan)

E. BIDANG INSPEKSI/PATROL

Uraian Tugas :

1. Membuat jadual dan melaksanakan inspeksi tempat kerja secara regular.
2. Membuat laporan hasil inspeksi tempat kerja untuk dievaluasi oleh P2K3.
3. Menerima masukan dari setiap karyawan pada saat melakukan inspeksi.
4. Menganalisa pekerjaan dengan wawasan K3 dan melaksanakan manajemen resiko.
5. Menghimpun dan mengolah data tentang K3 di tempat kerja.
6. Menyiapkan laporan kecelakaan dan insiden tempat kerja kepada sekretaris P2K3.
7. Melakukan investigasi dan rekonstruksi kecelakaan dan insident.
8. Melaksanakan tindakan perbaikan dan pencegahan.
9. Berwenang dan wajib mengambil tindakan yang diperlukan untuk mencegah terjadinya kecelakaan dan insiden di tempat kerja.
10. Memastikan karyawan yang bekerja dengan tingkat risiko tinggi menggunakan alat pelindung diri (APD).

Spesifikasi:

1. Staff dalam Organisasi
2. Memahami Persyaratan SMK3 (OHSAS 18001)
3. Memahami Persyaratan Perundangan K3 dan Persyaratan Lainnya K3 yang relevan.
4. Memahami penanggulangan Tanggap darurat dan Jalur Komunikasi Tanggap Darurat
5. Mengikuti pelatihan auditor internal untuk OHSAS 18001

F. ANGGOTA (UMUM)

Uraian Tugas :

1. Mengikuti rapat P2K3 dan melakukan pembahasan atas persoalan yang diajukan dalam rapat.
2. Melaksanakan tugas-tugas yang ditetapkan oleh P2K3 sesuai dengan bidangnya masing-masing.
3. Melaporkan kepada ketua bidang atas kegiatan yang telah dilaksanakan.
4. Dapat mengusulkan adanya pembahasan dan tindak lanjut yang diperlukan mengenai masalah K3 yang dianggap perlu.

Spesifikasi:

1. Staff dalam Organisasi
2. Memahami Persyaratan SMK3 (OHSAS 18001)
3. Memahami Persyaratan Perundangan K3 dan Persyaratan Lainnya K3 yang relevan.
4. Memahami penanggulangan Tanggap darurat dan Jalur Komunikasi Tanggap Darurat

DESKRIPSI TUGAS DAN TANGGUNG JAWAB PIKS		
No Dokumen : Revisi : Tanggal Berlaku : 01 Februari 2009 Halaman : 1 dari 1	No Dokumen : Revisi : Tanggal Berlaku : 01 Februari 2009 Halaman : 1 dari 1	

1. Menentukan Perencanaan Pembangunan A dan Perencanaan B (K) yang relevan
2. Menentukan Perencanaan Pembangunan C dan Perencanaan D (K) yang relevan
3. Menentukan Perencanaan Pembangunan E dan Perencanaan F (K) yang relevan

1. UJIAN PENYUSUNAN KEMAHIRAN DAN KEMAHIRAN

Ujian Tugas :

1. Menentukan Perencanaan Pembangunan A dan Perencanaan B (K) yang relevan
2. Menentukan Perencanaan Pembangunan C dan Perencanaan D (K) yang relevan
3. Menentukan Perencanaan Pembangunan E dan Perencanaan F (K) yang relevan

Spesifikasi :

1. Staff dalam Organisasi
2. Menentukan Perencanaan Pembangunan A dan Perencanaan B (K) yang relevan
3. Menentukan Perencanaan Pembangunan C dan Perencanaan D (K) yang relevan
4. Menentukan Perencanaan Pembangunan E dan Perencanaan F (K) yang relevan
5. Menentukan Perencanaan Pembangunan G dan Perencanaan H (K) yang relevan
6. Menentukan Perencanaan Pembangunan I dan Perencanaan J (K) yang relevan

2. UJIAN INSPEKSI/PATROL

Ujian Tugas :

1. Menentukan Perencanaan Pembangunan A dan Perencanaan B (K) yang relevan
2. Menentukan Perencanaan Pembangunan C dan Perencanaan D (K) yang relevan
3. Menentukan Perencanaan Pembangunan E dan Perencanaan F (K) yang relevan
4. Menentukan Perencanaan Pembangunan G dan Perencanaan H (K) yang relevan
5. Menentukan Perencanaan Pembangunan I dan Perencanaan J (K) yang relevan
6. Menentukan Perencanaan Pembangunan K dan Perencanaan L (K) yang relevan
7. Menentukan Perencanaan Pembangunan M dan Perencanaan N (K) yang relevan
8. Menentukan Perencanaan Pembangunan O dan Perencanaan P (K) yang relevan
9. Menentukan Perencanaan Pembangunan Q dan Perencanaan R (K) yang relevan
10. Menentukan Perencanaan Pembangunan S dan Perencanaan T (K) yang relevan

Spesifikasi :

1. Staff dalam Organisasi
2. Menentukan Perencanaan Pembangunan A dan Perencanaan B (K) yang relevan
3. Menentukan Perencanaan Pembangunan C dan Perencanaan D (K) yang relevan
4. Menentukan Perencanaan Pembangunan E dan Perencanaan F (K) yang relevan
5. Menentukan Perencanaan Pembangunan G dan Perencanaan H (K) yang relevan

3. UJIAN (UMUM)

Ujian Tugas :

1. Menentukan Perencanaan Pembangunan A dan Perencanaan B (K) yang relevan
2. Menentukan Perencanaan Pembangunan C dan Perencanaan D (K) yang relevan
3. Menentukan Perencanaan Pembangunan E dan Perencanaan F (K) yang relevan
4. Menentukan Perencanaan Pembangunan G dan Perencanaan H (K) yang relevan

Spesifikasi :

1. Staff dalam Organisasi
2. Menentukan Perencanaan Pembangunan A dan Perencanaan B (K) yang relevan
3. Menentukan Perencanaan Pembangunan C dan Perencanaan D (K) yang relevan
4. Menentukan Perencanaan Pembangunan E dan Perencanaan F (K) yang relevan



INSTRUKSI KERJA
PENGENDALIAN ALAT PELINDUNG DIRI (APD)

No. Dokumen :

Tanggal berlaku :

Revisi : 00

Hal : 2 / 4

1. TUJUAN

Mengatur tata cara, dalam melakukan pemilihan dan penggunaan APD yang benar dan tepat untuk mencegah timbulnya penyakit akibat kerja fisik, psikis, keracunan, infeksi dan penularan bagi karyawan dilingkungan PT.Tatamulia Nusantara Indah.

2. LINGKUP

Berlaku untuk semua karyawan dimana supervisi dilakukan oleh karyawan PT.Tatamulia Nusantara Indah maupun non-karyawan PT.Tatamulia Nusantara Indah.

3. ISTILAH DAN SINGKATAN

3.1 APD (Alat Pelindung Diri) adalah alat yang digunakan untuk melindungi diri dari bahaya yang ada ditempat kerja.

4. URUTAN KERJA DAN TANGGUNG JAWAB

NO	U R A I A N	PENANGGUNG JAWAB
A	PENGENDALIAN ALAT PELINDUNG DIRI	
1	Identifikasi kebutuhan akan APD bagi karyawan maupun pengunjung/tamu didasarkan pada hasil pengukuran resiko (<i>Risk Assessment</i>).	
2	Setiap APD dievaluasi dan ditinjau kelayakannya, dimana karyawan dilibatkan dalam proses analisa dan pemilihan APD tersebut.	
3	Ditetapkan suatu standar atau aturan untuk pemakaian APD yang tepat dan benar serta dikomunikasikan secara efektif.	
4	Hanya APD yang telah disetujui dan direkomendasi sesuai hasil analisa saja yang dibeli dan disediakan.	
5	Dipastikan bahwa APD yang diperlukan dalam bekerja tersedia untuk seluruh karyawan sesuai dengan kebutuhan.	
6	APD yang baik dan sesuai juga disediakan untuk seluruh pengunjung/tamu yang datang berkunjung ke area proyek.	
7	APD digunakan, dipelihara dan disimpan sesuai dengan fungsinya dan disediakan tempat penyimpanan.	
8	Karyawan yang mengenakan APD telah di berikan arahan cara penggunaannya.	
9	Pemakaian APD dimonitor secara berkala dan terdokumentasi.	
10	Prosedur dan latihan pemakaian APD yang tepat diperlukan untuk pengunjung/ tamu (jika diperlukan).	
11	APD yang diperlukan untuk situasi atau keadaan darurat diidentifikasi dan tersedia terutama untuk rencana tanggap darurat	
12	Setiap karyawan wajib menggunakan APD yang sesuai dengan keadaan tempat kerjanya.	



INSTRUKSI KERJA
PENGENDALIAN ALAT PELINDUNG DIRI (APD)

No. Dokumen :

Tanggal berlaku :

Revisi : 00

Hal : 3 / 4

13 Bila ditemukan APD yang tidak layak untuk dipakai/ dalam kondisi rusak / membahayakan segera lapor kepada atasan masing masing yang akan diteruskan ke Safety Officer.

14 Pastikan APD yang rusak/ tidak layak pakai tidak tersimpan bersama APD yang masih dalam kondisi baik dan segera dimusnahkan

B PROSEDUR PEMAKAIAN, PENYIMPANAN DAN PERAWATAN APD

1 Sepatu Pelindung

1. Pemakaian

- a. Diberikan untuk pria dan wanita sesuai dengan kebutuhan di lingkungan kerjanya
- b. Setiap hari kerja wajib dipakai
- c. Cara pemakaian sepatu harus benar dan dipastikan tali terikat dengan kuat.
- d. Tidak diperbolehkan memakai sepatu dengan cara menginjak bagian belakang dan tali sepatu tidak diikat dengan benar dan kuat.
- e. Pelanggaran karena tidak memakai Sepatu pelindung dikenakan sanksi.

2. Perawatan

- a. Setiap karyawan wajib merawat dan menjaga sepatu pelindung yang telah diberikan
- b. Bersihkan kotoran yang melekat menggunakan sikat setelah dipakai.
- c. Cuci dengan air dan sabun bila perlu dan keringkan sampai benar benar kering.
- d. Pastikan sepatu selalu dalam keadaan kering.
- e. Bila terjadi kerusakan yang diakibatkan pekerjaan segera laporkan kepada atasan bersangkutan dan Safety Officer.

2 Kacamata Pelindung

1. Pemakaian

- a. Kacamata pelindung wajib dipakai diarea yang telah ditetapkan atau pada saat melakukan pekerjaan yang mengharuskan pemakaian kacamata pelindung.

2. Penyimpanan & Perawatan

- a. Setiap karyawan yang telah mendapat kacamata pelindung wajib memelihara dan menyimpan dengan baik.
- b. Setelah selesai digunakan, kacamata pelindung dibersihkan dahulu dari kotoran dan debu menggunakan tissue sebelum disimpan.
- c. Simpan kacamata pelindung ditempat yang kering, bersih dan terlindung.



INSTRUKSI KERJA
PENGENDALIAN ALAT PELINDUNG DIRI (APD)

No. Dokumen :

Tanggal berlaku :

Revisi : 00

Hal : 4 / 4

3 Safety Belt / Full Body Harness

1. Pemakaian

- a. Pastikan Safety belt/Full Body Harness dalam keadaan baik,
- b. Lakukan pemeriksaan tali, pengait dan belt secara rutin.
- c. Bila ditemukan ada kerusakan atau kondisi yang membahayakan (contoh: tali, serat, jahitan ada yang terurai, pengait tidak dapat terkunci), safety belt/Full Body Harness tidak boleh digunakan lagi dan segera laporkan ke atasan masing-masing
- d. Gunakan Safety Belt/Full Body Harness sesuai prosedur Bekerja di tempat ketinggian.
- e. Pastikan cara pemakaian safety belt/Full Body Harness dengan benar

2. Penyimpanan dan Perawatan

- a. Setelah dipakai, bersihkan Safety belt dari debu dan kotoran serta simpan ditempat kering dan bersih.
- b. Bila mungkin dicuci dan simpan ditempat yang bersih/kering.

4 Safety Helmet

1. Pemakaian

- a. Pastikan Helmet & kelengkapannya (tali pengikat) dalam kondisi baik.
- b. Pakai Helmet dengan benar dengan mengikat tali pengait dengan benar.

2. Penyimpanan dan Perawatan

- a. Setelah digunakan, pastikan Helmet & kelengkapan dalam kondisi baik
- b. Bersihkan kotoran yang melekat dengan menggunakan kain lap.
- c. Bila mungkin dapat dicuci dengan air dan sabun, kemudian keringkan dengan menggunakan kain kering.
- d. Simpan ditempat yang aman.

5 Ear Muff/ Ear Plug

1. Pemakaian

- a. Pastikan ear muff/ear plug dalam kondisi bersih sebelum dipakai.
- b. Pakai ear muff/ear plug di area yang memiliki tingkat kebisingan tinggi/ sesuai dengan prosedur.
- c. Pastikan cara pemakaian baik dan sesuai

2. Penyimpanan dan Perawatan

- a. Setelah dipakai, bersihkan dengan benar dari debu/ kotoran yang dapat menyebabkan iritasi menggunakan tissue kering dan bersih atau menggunakan alcohol 70 % untuk ear-plug.
- b. Simpan ditempat yang tertutup, bersih dan kering.
- c. Untuk ear plug cuci dengan menggunakan air hangat bila mungkin.

Identifikasi Potensi Bahaya K3					Pengendalian Bahaya K3				Pemantauan dan Pengukuran		
No.	AKTIFITAS	No Potensi Bahaya K3	Jenis Potensi Bahaya K3	Resiko K3	Objective, Target Program	Fasilitas / Teknologi	Dokumen Kerja	Alat pelindung Diri	METODE	WAKTU	PIC
1	PERSIAPAN PROYEK										
	- Pembersihan lahan & pengukuran lahan	1	Terperosok,	Luka, Memar, Patah tulang		-	IK-ST-001	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
		2	Kaki Tertusuk	Luka, infeksi		-	IK-ST-001	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
		3	Tersengat listrik	Luka bakar, meninggal	01/ABCD/09	-	IK-ST-001	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
		4	Terkena Racun hewan / tumbuhan,	Luka, lumpuh, meninggal	02/ABCD/09	-	IK-ST-001	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
		5	Tersambar petir	Luka bakar, meninggal	03/ABCD/09	Shelter	IK-ST-001	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
2	PEMANCANGAN										
	- Mobilisasi / Demobilisasi alat berat	1	- Terlindas, Crane roboh	Memar, patah tulang, meninggal	04/ABCD/09	Rambu / safety barricade	IK-ST-004	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
	- Loading / unloading material	2	-Terhimpit	Memar, patah tulang, meninggal	05/ABCD/09	Rambu / safety barricade	IK-ST-004	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
	- Pancang masuk ke shoe	3	- Terjatuh	Memar, patah tulang, meninggal	06/ABCD/09		IK-ST-004	Helm, sepatu, Safety belt/full body harness	Inspeksi	per kegiatan	
	- Penyambungan	4	- Terjepit, terbentur	Luka, Memar, Patah tulang			IK-ST-004	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
	- Hammering	5	- Terpapar sinar UV	Iritasi mata			IK-ST-004	Helm, sepatu, safety glass	Inspeksi	per kegiatan	
		6	- Polusi Udara, suara	ISPA, Penurunan fungsi telinga	07/ABCD/09	Mesin pancang hidroliks	IK-ST-004	Helm, sepatu, earplug	Inspeksi	per kegiatan	
		7	- Terkena pantulan benda	Luka, Memar, Patah tulang			IK-ST-004	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
		8	- Tersambar petir	Luka bakar, meninggal	08/ABCD/09	Penangkal petir	IK-ST-004	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
		9	- Tersempur gas	Luka bakar, meninggal	09/ABCD/09		IK-ST-004	Helm, sepatu, masker	Inspeksi	per kegiatan	
		10	- Tersengat listrik	Luka bakar, meninggal	10/ABCD/09		IK-ST-004	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
3	Pek. BORE PILE										
	- Removal alat berat	1	- Terlindas, terhimpit	Memar, patah tulang, meninggal	11/ABCD/09	Rambu / safety barricade	IK-ST-003	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
	- Pengeboran	2	- Terjepit, terbentur	Luka, Memar, Patah tulang			IK-ST-003	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
	- penarikan mata bor	3	- Tersengat listrik	Luka bakar, meninggal	12/ABCD/09		IK-ST-003	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
	- pembersihan mata bor	4	- Tersambar petir	Luka bakar, meninggal	13/ABCD/09	Penangkal petir	IK-ST-003	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
		5	- Tersempur gas	Luka bakar, meninggal	14/ABCD/09		IK-ST-003	Helm, sepatu, masker	Inspeksi	per kegiatan	
		6	- Terpukul	Luka, Memar, Patah tulang			IK-ST-003	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
		7	- Terkena pantulan benda	Luka, Memar, Patah tulang			IK-ST-003	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
		8	- Polusi Udara	ISPA, Penurunan fungsi telinga	15/ABCD/09		IK-ST-003	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
		9	- Terperosok lubang bore	Memar, patah tulang, meninggal	16/ABCD/09	Rambu / safety barricade	IK-ST-003	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
		10	- Terjatuh dari ketinggian	Memar, patah tulang, meninggal	17/ABCD/09		IK-ST-003	Helm, sepatu, Safety belt/full body harness	Inspeksi	per kegiatan	
4	BOBOK BETON										
	- Hammering	1	- Polusi debu,Partikel kecil	ISPA, Iritasi mata			IK-ST-020	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
	- Pemotongan tulangan	2	- Terkena pantulan benda	Luka, Memar, Patah tulang			IK-ST-020	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
		3	- Terhimpit	Memar, patah tulang, meninggal	18/ABCD/09		IK-ST-020	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
		4	- Terjatuh dari ketinggian	Memar, patah tulang, meninggal	19/ABCD/09	catwalk, bracket	IK-ST-020	Helm, sepatu, Safety belt/full body harness	Inspeksi	per kegiatan	
		5	- Terjepit, terbentur	Luka, memar, Patah tulang			IK-ST-020	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
		6	- Terpukul	Luka, Memar, Patah tulang			IK-ST-020	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	

Identifikasi Potensi Bahaya K3

No.	AKTIFITAS	No Potensi Bahaya K3	Jenis Potensi Bahaya K3	Resiko K3	Objective, Target Program	Fasilitas / Teknologi	Dokumen Kerja	Alat pelindung Diri	METODE	WAKTU	PIC
11	PEMBESIAN										
	- Removal/pemindahan material jadi	1	- Terhimpit	Memar, patah tulang, meninggal	31/ABCD/09		IK-ST-009	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
	- Instalasi	2	- Terjatuh dari ketinggian	Memar, patah tulang, meninggal	32/ABCD/09	catwalk / bracket	IK-ST-009	Helm, sepatu, Safety belt/full body harness	Inspeksi	per kegiatan	
	- Perkueitan	3	- terjepit, terbentur	Luka, memar, Patah tulang			IK-ST-009	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
		4	- Terkena pantulan benda	Luka, Memar, Patah tulang			IK-ST-009	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
		5	- Terbakar	Iritasi kulit			IK-ST-009	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
		6	- Tergores kawat bendrat	Luka Luar			IK-ST-009	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
		7	- Kebisingan	Penurunan pendengaran			IK-ST-009	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
12	PENGECORAN										
	- Removal alat berat	1	- Terhimpit	Memar, patah tulang, meninggal	33/ABCD/09	Rambu / safety barricade	IK-ST-012	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
	- Loading / unloading	2	- Terjepit, terbentur	Luka, memar, Patah tulang			IK-ST-012	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
	- Perataan	3	- Terjatuh dari ketinggian	Memar, patah tulang, meninggal	34/ABCD/09	catwalk / bracket	IK-ST-012	Helm, sepatu, Safety belt/full body harness	Inspeksi	per kegiatan	
	- Pemadatan	4	- Terkontaminasi	Iritasi kulit			IK-ST-012	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
	- Finishing	5	- Terpotong	Luka, Memar, Patah tulang			IK-ST-012	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
		6	- Tersengat listrik	Luka bakar, meninggal	35/ABCD/09	circuit breaker	IK-ST-012	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
		7	- Terkena ayunan flexible selang	Luka, Memar, Patah tulang			IK-ST-012	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
		8	- Terkena getaran	Kerusakan syaraf tubuh			IK-ST-012	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
		10	- Bekisting runtuh	Memar, patah tulang, meninggal	36/ABCD/09	pipe support	IK-ST-012	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
		11	- Mata terkena percikan	Iritasi mata			IK-ST-012	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
		12	- Clamp pipa Jebol	Memar, patah tulang, meninggal	37/ABCD/09		IK-ST-012	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
13	KONSTRUKSI BAJA										
	- Mobilisasi alat berat	1	- Terlindas, terhimpit	Memar, patah tulang, meninggal	38/ABCD/09	Rambu / safety barricade	IK-ST-014	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
	- Loading / unloading material	2	- Terjepit, terbentur	Luka, Memar, Patah tulang			IK-ST-014	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
	- Erection	3	- Terpukul	Luka, Memar, Patah tulang			IK-ST-014	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
	- Perakitan	4	- Terkena pantulan benda	Luka, Memar, Patah tulang			IK-ST-014	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
	- Penyotolan	5	- Terjatuh dari ketinggian	Memar, patah tulang, meninggal	39/ABCD/09	catwalk / bracket	IK-ST-014	Helm, sepatu, Safety belt/full body harness	Inspeksi	per kegiatan	
		6	- Terpapar sinar UV	Iritasi mata			IK-ST-014	Helm, sepatu, safety glass	Inspeksi	per kegiatan	
		7	- Polusi Udara	ISPA, Iritasi mata			IK-ST-014	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
		8	- Kebisingan	ISPA, Penurunan fungsi telnga			IK-ST-014	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
		9	- Crane ambruk	Memar, patah tulang, meninggal, kerusakan peralatan	40/ABCD/09	Rambu / safety barricade	IK-ST-014	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
		10	- Crane tersambar petir	Luka bakar, meninggal	41/ABCD/09	Penangkal petir	IK-ST-014	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
14	PASANG BATA/CELCON										
	- Moving material	1	- Terjepit	Luka, Memar, Patah tulang			IK-FN-001	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
	- Pasang ste/kolom praktis	2	- Terjatuh dari ketinggian	Memar, patah tulang, meninggal	42/ABCD/09	catwalk / bracket	IK-FN-001	Helm, sepatu, Safety belt/full body harness	Inspeksi	per kegiatan	
	- Pembersihan area sekitar	3	- Polusi debu	ISPA, Iritasi mata			IK-FN-001	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
	- Pemasangan bata	4	- Kontaminasi bahan kimia aditive	Keracunan, Iritasi			IK-FN-001	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
	- Pengecoran ringbalk/kolompraktis	5	- Terkena pantulan benda	Luka, Memar, Patah tulang			IK-FN-001	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	

Identifikasi Potensi Bahaya K3					Pengendalian Bahaya K3				Pemantauan dan Pengukuran		
No.	AKTIFITAS	No Potensi Bahaya K3	Jenis Potensi Bahaya K3	Resiko K3	Objective, Target Program	Fasilitas / Teknologi	Dokumen Kerja	Alat pelindung Diri	METODE	WAKTU	PIC
15	- Pasang perancah	6	- Tersengat listrik	Luka bakar, meninggal	43/ABCD/09	circuit breaker	IK-FN-001	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
	PLESTERAN & ACIAN										
	- Pembuatan kepalaan	1	- Terbantur	Luka, memar, Patah tulang			IK-FN-002	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
	- Pembasahan	2	- Jatuh dari ketinggian	Memar, patah tulang, meninggal	44/ABCD/09	catwalk / bracket	IK-FN-002	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
16	- Pasang perancah	3	- Terjepit	Luka, memar, Patah tulang			IK-FN-002	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
	PASANG KERAMIK LANTAI										
	- Movable material	1	- Sakit punggung	Urut terjepit, lumpuh			IK-FN-005	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
	- Pembersihan	2	- Mata kelilipan	Iritasi mata			IK-FN-005	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
	- Pembuatan kepalaan	3	- Polusi udara & suara	ISPA, Penurunan fungsi telinga			IK-FN-005	Helm, sepatu, earplug	Inspeksi	per kegiatan	
	- Pembasahan	5	- Kulit tergores keramik	Luka ringan, infeksi			IK-FN-005	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
	- Pasang keramik	6	- Terkena mesin potong	Luka ringan, Amputasi	45/ABCD/09		IK-FN-005	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
	- Isian nat	7	- Tersengat listrik	Luka bakar, meninggal	46/ABCD/09	circuit breaker	IK-FN-005	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
17	PASANG KERAMIK DINDING										
	- Movable material	1	- Sakit punggung	Urut terjepit, lumpuh			IK-FN-026	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
	- Pasang perancah	2	- Mata kemasukan partikel	Iritasi mata, kebutaan			IK-FN-026	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
	- Chipping (pengasaran) permukaan	3	- Polusi udara & suara	ISPA, Penurunan fungsi telinga			IK-FN-026	Helm, sepatu, earplug	Inspeksi	per kegiatan	
	- Buat kepalaan	5	- Kulit tergores keramik	Luka ringan, infeksi			IK-FN-026	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
	- Pemasangan keramik	6	- Terkena mesin potong	Luka ringan, Amputasi	47/ABCD/09		IK-FN-026	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
		7	- Tersengat listrik	Luka bakar, meninggal	48/ABCD/09	circuit breaker	IK-FN-026	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
		8	- Terjatuh dari ketinggian	Memar, patah tulang, meninggal	49/ABCD/09	catwalk / bracket	IK-FN-026	Helm, sepatu, Safety belt/full body harness	Inspeksi	per kegiatan	
18	PEKERJAAN WATERPROOFING										
	- Movable material	1	- Tertirup uap bahan kimia	Keracunan, sesak nafas, meninggal			IK-ST-013	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
	- Pembersihan	2	- Polusi Udara	ISPA			IK-ST-013	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
	- Pemasangan material	3	- Terkontaminasi	Keracunan, iritasi			IK-ST-013	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
19	- Pengelasan	4	- Kebakaran	Luka bakar, meninggal	50/ABCD/09	APAR	IK-ST-013	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
	PASANG PINTU & JENDELA										
	- Movable material	1	- Terhimpit	Memar, patah tulang, meninggal	51/ABCD/09		IK-FN-014	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
	- Penyetelan	2	- Terjepit benda	Luka, memar, Patah tulang			IK-FN-014	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
	- Perkuatan	3	- Terkena pantulan benda	Luka, Memar, Patah tulang			IK-FN-014	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
	- Pasang kunci	4	- Ter sengat listrik	Luka bakar, meninggal	52/ABCD/09	circuit breaker	IK-FN-014	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
		5	- Terjatuh dari ketinggian	Memar, patah tulang, meninggal	53/ABCD/09	catwalk / bracket	IK-FN-014	Helm, sepatu, Safety belt/full body harness	Inspeksi	per kegiatan	
		6	- Tertusuk kayu	Luka ringan, infeksi			IK-FN-014	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
		7	- Kebakaran	Luka bakar, meninggal	54/ABCD/09	APAR	IK-FN-014	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
		8	- Terkena sinar UV	Iritasi mata			IK-FN-014	Helm, sepatu, safety glass	Inspeksi	per kegiatan	
20	PASANG PLAFON										
		9	- Polusi Udara	ISPA			IK-FN-014	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	

[illegible]

Identifikasi Potensi Bahaya K3					Pengendalian Bahaya K3				Pemantauan dan Pengukuran		
No.	AKTIFITAS	No Potensi Bahaya K3	Jenis Potensi Bahaya K3	Resiko K3	Objective, Target Program	Fasilitas / Teknologi	Dokumen Kerja	Alat pelindung Diri	METODE	WAKTU	PIC
	- Pemasangan VAC (Venting Air Conditioning)	1	- Terhimpit, terlindas	Luka , Patah Tulang , meninggal	66/ ABCD/09			Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
	- Pemasangan Sistem Hydrant termasuk pemipaan	2	- Terjatuh	Luka, patah tulang, meninggal	67/ ABCD/09	catwalk / bracket	IK-ME-009	Helm, sepatu, Safety belt/full body harness	Inspeksi	per kegiatan	
	- Pemasangan Sistem Compresor termasuk pemipaan	3	- Ter sengat listrik	Luka bakar, meninggal	68/ ABCD/09	circuit breaker	IK-ME-008	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
	- Pemasangan Sistem Water Purifier termasuk pemipaan	4	- Terpapar Sinar UV	Iritasi Mata			IK-ME-003, 008	Helm, sepatu, safety glass	Inspeksi	per kegiatan	
		5	- Mata kemasukan partikel	Iritasi mata, kebutaan			IK-ME-003, 008	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
		6	- Polusi Suara	Penurunan fungsi telinga			IK-ME-003, 008	Helm, sepatu, earplug	Inspeksi	per kegiatan	
		7	- Polusi Udara	ISPA			IK-ME-003, 008	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
		8	- Terjepit, terbentur	Luka, memar, Patah tulang			IK-ME-003, 008	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
		9	- Terkena Pantulan benda	Luka, Memar, Patah tulang			IK-ME-003, 008	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
		10	- Kebakaran, ledakan	Luka bakar, meninggal	69/ ABCD/09	APAR	IK-ME-003, 008	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
									Inspeksi	per kegiatan	

Identifikasi Potensi Bahaya K3					Pengendalian Bahaya K3				Pemantauan dan Pengukuran		
No.	AKTIFITAS	No Potensi Bahaya K3	Jenis Potensi Bahaya K3	Resiko K3	Objective, Target Program	Fasilitas / Teknologi	Dokumen Kerja	Alat pelindung Diri	METODE	WAKTU	PIC
25	Bidang Electrical										
	- Pemasangan Sistem Penerangan termasuk p	1	- Tersengat Arus Listrik	Luka bakar, meninggal	70/ ABCD/09	circuit breaker	IK-ME-007	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
	- Pemasangan Panel Listrik	2	- Tergores Lilitan Kabel	Luka luar			IK-ME-007	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
	- Pemasangan Cable Tray/Ladder	3	- Terjatuh	Luka, Patah tulang, meninggal	71/ ABCD/09	catwalk / bracket	IK-ME-007	Helm, sepatu, Safety belt/full body harness	Inspeksi	per kegiatan	
	- Pemasangan Kabel Power	4	- Terperosok	Luka , memar, patah tulang			IK-ME-007	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
	- Pemasangan Kabel Feeder (Tegangan Mene	5	- Terjepit	Luka , memar, patah tulang			IK-ME-007	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
	- Pemasangan Penangkal Petir	6	- Tertimpa , Terlindas	Luka, Patah tulang, meninggal	72/ ABCD/09		IK-ME-010	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
		7	- Polusi Suara	Penurunan fungsi telinga			IK-ME-010	Helm, sepatu, earplug	Inspeksi	per kegiatan	
		8	- Mata kemasukan partikel	Iritasi mata, kebutaan			IK-ME-010	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
		9	- Kebakaran	Luka bakar, meninggal	73/ ABCD/09	APAR	IK-ME-010	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
									Inspeksi		
26	Identifikasi bahaya umum di Proyek										
		1	- Huru-hara/sabotase	Catastrophic				Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
		2	- Bencana alam	Catastrophic				Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
		3	- Intervensi dunia lain	Depresi, stress, gila				Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
		4	- Kondisi psikologis pekerjaan	Depresi, stress, gila				Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
		5	- Penyakit epidemik (flu burung, de	Demam, meninggal				Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
		6	- Penyakit menular (hepatitis, herpe	Luka luar, demam, meninggal				Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
	Logistik Lapangan										
27	Pemeriksaan Incoming material										
		1	- Terhimpit, terlindas	Memar, patah tulang, meninggal	74/ ABCD/09		IK-ST-019	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
		2	- Terjepit, terbentur	Luka, memar, Patah tulang			IK-ST-019	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
		3	- Polusi udara	ISPA			IK-ST-019	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
		4	- Kepanasan	Dehidrasi			IK-ST-019	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
		5	- Histeria (beban psikis)	Depresi, stress, gila			IK-ST-019	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
		6	- Terpapar bahan kimia	Iritasi, keracunan			IK-ST-019	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
		7	- Kebakaran	Luka bakar, meninggal	75/ ABCD/09	APAR	IK-ST-019	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
28	Penataan stok material										
		1	- Terhimpit, terlindas	Memar, patah tulang, meninggal	76/ ABCD/09		IK-ST-019	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
		2	- Terjepit, terbentur	Luka, memar, Patah tulang			IK-ST-019	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
		3	- Polusi Udara	ISPA			IK-ST-019	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
		4	- Kepanasan	Dehidrasi			IK-ST-019	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
		5	- Histeria (beban psikis)	Depresi, stress, gila			IK-ST-019	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
		6	- Terpapar bahan kimia	Iritasi, keracunan			IK-ST-019	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
		7	- Kebakaran	Luka bakar, meninggal	77/ ABCD/09	APAR	IK-ST-019	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
		8	- Sakit tulang belakang/keseleo	Urut terjepit, lumpuh			IK-ST-019	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
29	DIVISI PERALATAN / WORKSHOP										
	Fabrikasi :										
	- Pengambilan Material	1	Terjepit, terpukul	Luka, memar, Patah tulang				Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
	- Cutting	2	Terkena percikan partikel	Iritasi mata, kebutaan				Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
	- Welding	3	Terpapar sinar UV	Iritasi mata				Helm, sepatu, safety glass	Inspeksi	per kegiatan	

Identifikasi Potensi Bahaya K3					Pengendalian Bahaya K3				Pemantauan dan Pengukuran		
No.	AKTIFITAS	No Potensi Bahaya K3	Jenis Potensi Bahaya K3	Resiko K3	Objective, Target Program	Fasilitas / Teknologi	Dokumen Kerja	Alat pelindung Diri	METODE	WAKTU	PIC
	- Boring	4	Polusi Udara & Suara	ISPA, Penurunan fungsi telinga				Helm, sepatu, earplug	Inspeksi	per kegiatan	
	- Grinding	5	Tersengat listrik	Luka bakar, meninggal	78/ ABCD/09	circuit breaker		Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
	- Painting	6	Terkena pantulan benda	Luka, memar, Patah tulang				Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
	- Penyimpanan	7	Terhimpit	Memar, patah tulang, meninggal	79/ ABCD/09			Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
		8	Kebakaran	Luka bakar, meninggal	80/ ABCD/09	APAR		Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
		9	Terpotong mesin	Luka luar, amputasi	81/ ABCD/09			Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
		10	Terkontaminasi zat aditif	Iritasi, keracunan				Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
30	PERBAIKAN :										
	- Pembongkaran	1	- Terjepit, terpukul	Luka, memar, patah tulang				Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
	- Pembersihan	2	- Mata kemasukan partikel	Iritasi mata, kebutaan				Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
	- Pengecekan	3	- Ter sengat listrik	Luka bakar, meninggal	82/ ABCD/09	circuit breaker		Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
	- Penggantian	4	- Terpleset	Luka, memar, patah tulang				Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
	- Perakitan	5	- Polusi Suara & Udara	ISPA, Penurunan fungsi telinga				Helm, sepatu, earplug	Inspeksi	per kegiatan	
	- Pengelasan	6	- Ledakan, kebakaran	Luka bakar, meninggal	83/ ABCD/09	APAR		Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
31	Mengoperasikan komputer	1	- Radiasi sinar komputer	Iritasi mata, kanker	84/ ABCD/09			Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
		2	- Perubahan bentuk tubuh	Ambly, tulang bengkok	85/ ABCD/09			Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
		3	- Ter sengat listrik	Luka bakar, meninggal	86/ ABCD/09	circuit breaker		Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
32	Aktivitas Kantor & Umum Pengoperasian komputer	1	- Radiasi sinar komputer	Iritasi mata, kanker	87/ ABCD/09	Screen monitor			Inspeksi	per kegiatan	
		2	- Perubahan bentuk tubuh	Ambly, tulang bengkok	88/ ABCD/09				Inspeksi	per kegiatan	
		3	- Ter sengat listrik	Luka bakar, meninggal	89/ ABCD/09	circuit breaker			Inspeksi	per kegiatan	
33	Pengoperasian mesin fotokopi	1	- Terpapar sinar UV	Iritasi mata, kanker					Inspeksi	per kegiatan	
		2	- Ter sengat listrik	Luka bakar, meninggal	90/ ABCD/09	circuit breaker			Inspeksi	per kegiatan	
		3	- Polusi Udara	ISPA					Inspeksi	per kegiatan	
34	Genset	1	- Polusi Udara	ISPA				Masker	Inspeksi	per kegiatan	
		2	- Polusi Suara	Gangguan pendengaran	91/ ABCD/09			Ear plug	Inspeksi	per kegiatan	
		3	- Tersengat listrik	Luka bakar, meninggal	92/ ABCD/09	circuit breaker			Inspeksi	per kegiatan	
		4	- Kebakaran	Luka bakar, meninggal	93/ ABCD/09	APAR			Inspeksi	per kegiatan	
		5	- Terpleset	Memar, patah tulang	94/ ABCD/09				Inspeksi	per kegiatan	
35	Kegiatan di dapur	1	- Kebakaran, ledakan	Luka bakar, meninggal	95/ ABCD/09	APAR			Inspeksi	per kegiatan	
		2	- Terpleset	Memar, patah tulang					Inspeksi	per kegiatan	
		4	- Terkena tumpahan air panas	Melepuh				Sarung tangan	Inspeksi	per kegiatan	
36	Umum / Kantor	1	- Terpeleset, tersandung	Memar, patah tulang					Inspeksi	per kegiatan	
		3	- Posisi kerja tidak ergonomis	Ambly, tulang bengkok	96/ ABCD/09	Tempat duduk yang sesuai			Inspeksi	per kegiatan	
		4	- Terpapar radiasi telepon	Penurunan fungsi telinga					Inspeksi	per kegiatan	
		5	- Terpapar AC	Dehidrasi		Penghalau arah angin			Inspeksi	per kegiatan	
		6	- Penyakit epidemik (flu burung, ds)	Demam, meninggal					Inspeksi	per kegiatan	

Identifikasi Potensi Bahaya K3					Pengendalian Bahaya K3				Pemantauan dan Pengukuran		
No.	AKTIFITAS	No Potensi Bahaya K3	Jenis Potensi Bahaya K3	Resiko K3	Objective, Target Program	Fasilitas / Teknologi	Dokumen Kerja	Alat pelindung Diri	METODE	WAKTU	PIC
		7	- Penyakit menular (hepatitis, herpes)	Luka luar, demam, meninggal					Inspeksi	per kegiatan	
		8	- Histeria (beban psikis)	Depresi, stress, gila					Inspeksi	per kegiatan	
		9	- Huru-hara/ancaman bom/demonstrasi massa	Catastrophic		P3K			Inspeksi	per kegiatan	
		10	- Bencana alam	Catastrophic		P3K			Inspeksi	per kegiatan	

Identifikasi Potensi Bahaya K3					Pengendalian Bahaya K3				Pemantauan dan Pengukuran		
No.	AKTIFITAS	No Potensi Bahaya K3	Jenis Potensi Bahaya K3	Resiko K3	Objective, Target Program	Fasilitas / Teknologi	Dokumen Kerja	Alat pelindung Diri	METODE	WAKTU	PIC
37	TOWER CRANE										
	- Loading / unloading	1	- Crane ambruk	Memar, patah tulang, meninggal	97/ ABCD/09		IK-ST-002	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
	- Pasang Angkur	2	- Terlindas, terhimpit	Memar, patah tulang, meninggal	98/ ABCD/09		IK-ST-002	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
	- Perakitan	3	- Terkena Pantulan benda	Luka, Memar, Patah tulang			IK-ST-002	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
	- Pemasangan	4	- Terpukul	Luka, Memar, Patah tulang			IK-ST-002	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
	- Bracing	5	- Terjatuh	Memar, patah tulang, meninggal	99/ ABCD/09	catwalk/bracket	IK-ST-002	Helm, sepatu, Safety belt/full body harness	Inspeksi	per kegiatan	
	- Pengetesan	6	- Tersengat listrik	Luka bakar, meninggal	100/ ABCD/09	circuit breaker	IK-ST-002	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
		7	- Tersambar petir	Luka bakar, meninggal	101/ ABCD/09	Penangkal petir	IK-ST-002	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
		8	- Terpapar sinar UV	Iritasi mata			IK-ST-002	Helm, sepatu, safety glass	Inspeksi	per kegiatan	
		9	- Mata kemasukan partikel	Iritasi mata, kebutaan			IK-ST-002	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
		10	- Tali kawat baja putus	Memar, patah tulang, meninggal	102/ ABCD/09		IK-ST-002	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
		11	- Tali kawat baja lose (mbrosot)	Memar, patah tulang, meninggal	103/ ABCD/09	Limit switch, automatic breaker	IK-ST-002	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
		12	- Sling putus	Memar, patah tulang, meninggal	104/ ABCD/09		IK-ST-002	Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
38	PASSENGER HOIST										
	- Loading / unloading	1	- Tower ambruk	Memar, patah tulang, meninggal	105/ ABCD/09			Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
	- Perakitan	2	- Terhimpit	Memar, patah tulang, meninggal	106/ ABCD/09			Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
	- Pemasangan	3	- Terkena Pantulan benda	Luka, Memar, Patah tulang				Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
	- Bracing	4	- Terpukul	Luka, Memar, Patah tulang				Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
	- Pengetesan	5	- Terjatuh	Memar, patah tulang, meninggal	107/ ABCD/09	catwalk/bracket		Helm, sepatu, Safety belt/full body harness	Inspeksi	per kegiatan	
		6	- Tersengat listrik	Luka bakar, meninggal	108/ ABCD/09	circuit breaker		Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
		7	- Tersambar petir	Luka bakar, meninggal	109/ ABCD/09			Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
		8	- Terpapar sinar UV	Iritasi mata				Helm, sepatu, safety glass	Inspeksi	per kegiatan	
		9	- Mata kemasukan partikel	Iritasi mata, kebutaan				Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	
		10	- Kiti Lose (Mbrosot)	Memar, patah tulang, meninggal	110/ ABCD/09	Limit switch, automatic breaker		Helm, sepatu	Inspeksi	per kegiatan	

Catatan :

- Aktivitas yang ada dalam Rangkuman Identifikasi – Pengendalian – Pemantauan Potensi Bahaya K3 disesuaikan dengan Ruang Lingkup/skope Pekerjaan masing-masing proyek.

[illegible]

LAMPIRAN 4

OUTPUT SPSS HASIL KUISIONER (UJI VALIDITAS)

	item1	item2	item3	item4	item5	item6	item7	item8	item9	item10
item1										
Pearson Correlation	1									
Sig. (2-tailed)		.302*	.162	.148	-.002	.331*	.088	.054	-.038	.076
N	50	50	50	50	50	.019	.542	.710	.796	.600
item2										
Pearson Correlation	.302*	1								
Sig. (2-tailed)	.033		.040	.040	-.057	.852	.015	-.007	-.035	.177
N	50	50	50	50	50	50	.916	.962	.811	.219
item3										
Pearson Correlation	.162	.040	1	.383**	.252	.258	.193	-.173	.403**	.224
Sig. (2-tailed)	.261	.785	.006	.006	.077	.071	.180	.229	.004	.119
N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
item4										
Pearson Correlation	.148	.040	.383**	1	.463**	.333*	.595**	.261	.486**	.233
Sig. (2-tailed)	.304	.781	.006	.001	.001	.018	.000	.068	.000	.103
N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
item5										
Pearson Correlation	-.002	-.057	.252	.463**	1	.297*	.412**	.200	.473**	.443**
Sig. (2-tailed)	.987	.694	.077	.001	.036	.036	.003	.165	.001	.001
N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
item6										
Pearson Correlation	.331*	-.027	.258	.333*	.297*	1	.462**	.337*	.223	.043
Sig. (2-tailed)	.019	.852	.071	.018	.036		.001	.017	.120	.766
N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
item7										
Pearson Correlation	.088	.015	.193	.595**	.412**	.462**	1	.412**	.561**	.259
Sig. (2-tailed)	.542	.916	.180	.000	.003	.001		.003	.000	.070
N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
item8										
Pearson Correlation	.054	-.007	-.173	.261	.200	.337*	.412**	1	.308*	.053
Sig. (2-tailed)	.710	.962	.229	.068	.165	.017	.003		.029	.714
N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
item9										
Pearson Correlation	-.038	-.035	.403**	.486**	.473**	.223	.561**	.308*	1	.496**
Sig. (2-tailed)	.796	.811	.004	.000	.001	.120	.000	.029		.000
N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
item10										
Pearson Correlation	.076	.177	.224	.233	.443**	.043	.259	.053	.496**	1
Sig. (2-tailed)	.600	.219	.119	.103	.001	.766	.070	.714	.000	
N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
item11										
Pearson Correlation	.018	.131	-.172	.328*	.172	.079	.324*	.451**	.269	.274
Sig. (2-tailed)	.899	.365	.231	.020	.234	.584	.022	.001	.059	.054
N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50

	item1	item2	item3	item4	item5	item6	item7	item8	item9	item10	item11	item12
item12	.204	.133	.187	.209	.077	.431**	.314*	.316*	.251	.219		
Pearson Correlation				.146	.594	.002	.026	.025	.079	.126		
Sig. (2-tailed)				50	50	50	50	50	50	50		
N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50		
item13	.208	.197	-.078	.190	-.121	-.025	.063	.208	.133	-.030		
Pearson Correlation				.186	.404	.861	.664	.148	.357	.834		
Sig. (2-tailed)				50	50	50	50	50	50	50		
N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50		
item14	.039	.200	.000	.192	-.012	.088	.183	.024	.050	-.096		
Pearson Correlation				.182	.935	.541	.204	.868	.728	.507		
Sig. (2-tailed)				50	50	50	50	50	50	50		
N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50		
item15	.046	-.005	.266	.733**	.489**	.168	.540**	.113	.510**	.227		
Pearson Correlation				.000	.000	.243	.000	.435	.000	.113		
Sig. (2-tailed)				50	50	50	50	50	50	50		
N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50		
item16	.244	.184	.040	.394**	.286*	.106	.176	.060	.241	.273		
Pearson Correlation				.005	.044	.464	.222	.681	.092	.055		
Sig. (2-tailed)				50	50	50	50	50	50	50		
N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50		
item17	.241	.239	.480**	.343*	.096	.283*	.312*	.041	.440**	.037		
Pearson Correlation				.015	.508	.047	.027	.778	.001	.798		
Sig. (2-tailed)				50	50	50	50	50	50	50		
N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50		
skortotal	.372**	.299*	.391**	.748**	.547**	.499**	.710**	.425**	.696**	.501**		
Pearson Correlation				.000	.000	.000	.000	.002	.000	.000		
Sig. (2-tailed)				50	50	50	50	50	50	50		
N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50		

	item11	item12	item13	item14	item15	item16	item17	skortotal
Item1	Pearson Correlation	.018	.204	.208	.039	.046	.241	.372**
	Sig. (2-tailed)	.899	.156	.146	.787	.752	.092	.008
	N	50	50	50	50	50	50	50
Item2	Pearson Correlation	.131	.133	.197	.200	-.005	.239	.299*
	Sig. (2-tailed)	.365	.358	.170	.163	.971	.094	.035
	N	50	50	50	50	50	50	50
Item3	Pearson Correlation	-.172	.187	-.078	.000	.266	.480**	.391**
	Sig. (2-tailed)	.231	.194	.591	1.000	.062	.000	.005
	N	50	50	50	50	50	50	50
Item4	Pearson Correlation	.328*	.209	.190	.192	.733**	.343*	.748**
	Sig. (2-tailed)	.020	.146	.186	.182	.000	.015	.000
	N	50	50	50	50	50	50	50
Item5	Pearson Correlation	.172	.077	-.121	-.012	.489**	.096	.547**
	Sig. (2-tailed)	.234	.594	.404	.935	.000	.508	.000
	N	50	50	50	50	50	50	50
Item6	Pearson Correlation	.079	.431**	-.025	.088	.168	.283*	.499**
	Sig. (2-tailed)	.584	.002	.861	.541	.243	.047	.000
	N	50	50	50	50	50	50	50
Item7	Pearson Correlation	.324*	.314*	.063	.183	.540**	.312*	.710**
	Sig. (2-tailed)	.022	.026	.664	.204	.000	.027	.000
	N	50	50	50	50	50	50	50
Item8	Pearson Correlation	.451**	.316*	.208	.024	.113	.041	.425**
	Sig. (2-tailed)	.001	.025	.148	.868	.435	.778	.002
	N	50	50	50	50	50	50	50
Item9	Pearson Correlation	.269	.251	.133	.050	.510**	.440**	.696**
	Sig. (2-tailed)	.059	.079	.357	.728	.000	.001	.000
	N	50	50	50	50	50	50	50
Item10	Pearson Correlation	.274	.219	-.030	-.096	.227	.037	.501**
	Sig. (2-tailed)	.054	.126	.834	.507	.113	.798	.000
	N	50	50	50	50	50	50	50
Item11	Pearson Correlation	1	.423**	.077	.346*	.352*	-.105	.506**
	Sig. (2-tailed)		.002	.596	.014	.012	.469	.000
	N	50	50	50	50	50	50	50

		item11	item12	item13	item14	item15	item16	item17	skortotal
item12	Pearson Correlation	.423**	1	.001	.075	.256	.199	.212	.517**
	Sig. (2-tailed)	.002		.996	.606	.073	.165	.139	.000
	N	50	50	50	50	50	50	50	50
item13	Pearson Correlation	.077	.001	1	.351*	.175	.145	-.033	.285*
	Sig. (2-tailed)	.596	.996		.012	.224	.314	.818	.045
	N	50	50	50	50	50	50	50	50
item14	Pearson Correlation	.346*	.075	.351*	1	.312*	.055	-.141	.306*
	Sig. (2-tailed)	.014	.606	.012		.027	.705	.328	.031
	N	50	50	50	50	50	50	50	50
item15	Pearson Correlation	.352*	.256	.175	.312*	1	.291*	.125	.673**
	Sig. (2-tailed)	.012	.073	.224	.027		.040	.388	.000
	N	50	50	50	50	50	50	50	50
item16	Pearson Correlation	.210	.199	.145	.055	.291*	1	.215	.493**
	Sig. (2-tailed)	.143	.165	.314	.705	.040		.134	.000
	N	50	50	50	50	50	50	50	50
item17	Pearson Correlation	-.105	.212	-.033	-.141	.125	.215	1	.435**
	Sig. (2-tailed)	.469	.139	.818	.328	.388	.134		.002
	N	50	50	50	50	50	50	50	50
skortotal	Pearson Correlation	.506**	.517**	.285*	.306*	.673**	.493**	.435**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.045	.031	.000	.000	.002	
	N	50	50	50	50	50	50	50	50

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

	item1	item2	item3	item4	item5	item6	item7	item8	item9	item10
item1										
Pearson Correlation	1	.379**	.272	.067	.032	.459**	.516**	.447**	.086	-.188
Sig. (2-tailed)		.007	.056	.642	.825	.001	.000	.001	.553	.190
N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
item2										
Pearson Correlation	.379**	1	.240	-.221	.355*	.227	-.032	.031	-.412**	-.033
Sig. (2-tailed)	.007		.093	.123	.011	.112	.828	.831	.003	.821
N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
item3										
Pearson Correlation	.272	.240	1	.382**	.118	.473**	.116	.474**	-.070	.233
Sig. (2-tailed)	.056	.093		.006	.416	.001	.422	.001	.628	.104
N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
item4										
Pearson Correlation	.067	-.221	.382**	1	-.065	.104	.236	.613**	-.241	.454**
Sig. (2-tailed)	.642	.123	.006		.654	.473	.098	.000	.091	.001
N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
item5										
Pearson Correlation	.032	.355*	.118	-.065	1	-.021	-.125	-.096	-.395**	.177
Sig. (2-tailed)	.825	.011	.416	.654		.883	.385	.506	.005	.218
N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
item6										
Pearson Correlation	.459**	.227	.473**	.104	-.021	1	.363**	.487**	.258	.005
Sig. (2-tailed)	.001	.112	.001	.473	.883		.010	.000	.071	.973
N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
item7										
Pearson Correlation	.516**	-.032	.116	.236	-.125	.363**	1	.301*	.063	.067
Sig. (2-tailed)	.000	.828	.422	.098	.385	.010		.034	.665	.645
N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
item8										
Pearson Correlation	.447**	.031	.474**	.613**	-.096	.487**	.301*	1	.124	.179
Sig. (2-tailed)	.001	.831	.001	.000	.506	.000	.034		.389	.214
N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
item9										
Pearson Correlation	.086	-.412**	-.070	-.241	-.395**	.258	.063	.124	1	-.330*
Sig. (2-tailed)	.553	.003	.628	.091	.005	.071	.665	.389		.019
N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
item10										
Pearson Correlation	-.188	-.033	.233	.454**	.177	.005	.067	.179	-.330*	1
Sig. (2-tailed)	.190	.821	.104	.001	.218	.973	.645	.214	.019	
N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
item11										
Pearson Correlation	.067	-.015	.243	.087	.255	.131	.097	.218	.161	.258
Sig. (2-tailed)	.641	.919	.089	.548	.074	.364	.502	.129	.265	.070
N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
skortotal										
Pearson Correlation	.691**	.338*	.690**	.433**	.233	.680**	.525**	.704**	.029	.314*
Sig. (2-tailed)	.000	.016	.000	.002	.103	.000	.000	.000	.844	.026
N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50

		item11	skortotal
item1	Pearson Correlation	.067	.691**
	Sig. (2-tailed)	.641	.000
	N	50	50
item2	Pearson Correlation	-.015	.338*
	Sig. (2-tailed)	.919	.016
	N	50	50
item3	Pearson Correlation	.243	.690**
	Sig. (2-tailed)	.089	.000
	N	50	50
item4	Pearson Correlation	.087	.433**
	Sig. (2-tailed)	.548	.002
	N	50	50
item5	Pearson Correlation	.255	.233
	Sig. (2-tailed)	.074	.103
	N	50	50
item6	Pearson Correlation	.131	.680**
	Sig. (2-tailed)	.364	.000
	N	50	50
item7	Pearson Correlation	.097	.525**
	Sig. (2-tailed)	.502	.000
	N	50	50
item8	Pearson Correlation	.218	.704**
	Sig. (2-tailed)	.129	.000
	N	50	50
item9	Pearson Correlation	.161	.029
	Sig. (2-tailed)	.265	.844
	N	50	50
item10	Pearson Correlation	.258	.314*
	Sig. (2-tailed)	.070	.026
	N	50	50
item11	Pearson Correlation	1	.444**
	Sig. (2-tailed)		.001
	N	50	50
skortotal	Pearson Correlation	.444**	1
	Sig. (2-tailed)	.001	
	N	50	50

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

LAMPIRAN 5

PERHITUNGAN NILAI r KESELAMATAN KERJA DAN KESEHATAN KERJA

Hasil Uji Validitas Perhitungan r Pertanyaan K3

1. Penerapan Keselamatan Kerja

Item 2 :

$$r = \frac{n. (\Sigma XY) - \Sigma X. \Sigma Y}{\sqrt{[n. \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2] \times [50 \times \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}}$$
$$r = \frac{(50 \times 14281) - 220 \times 3322}{\sqrt{[50 \times 1000 - (220)^2] \times [50 \times 223244 - (3322)^2]}}$$

$r = 0.299$

Item 3 :

$$r = \frac{n. (\Sigma XY) - \Sigma X. \Sigma Y}{\sqrt{[n. \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2] \times [50 \times \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}}$$
$$r = \frac{(50 \times 14281) - 200 \times 3322}{\sqrt{[50 \times 820 - (200)^2] \times [50 \times 223244 - (3322)^2]}}$$

$r = 0.391$

Item 4 :

$$r = \frac{n. (\Sigma XY) - \Sigma X. \Sigma Y}{\sqrt{[n. \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2] \times [50 \times \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}}$$
$$r = \frac{(50 \times 14281) - 187 \times 3322}{\sqrt{[50 \times 727 - (187)^2] \times [50 \times 223244 - (3322)^2]}}$$

$r = 0.748$

Item 5 :

$$r = \frac{n. (\Sigma XY) - \Sigma X. \Sigma Y}{\sqrt{[n. \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2] \times [50 \times \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}}$$

$$r = \frac{(50 \times 14281) - 185 \times 3322}{\sqrt{[50 \times 723 - (185)^2] \times [50 \times 223244 - (3322)^2]}}$$

$$r = 0.574$$

Item 6 :

$$r = \frac{n. (\Sigma XY) - \Sigma X. \Sigma Y}{\sqrt{[n. \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2] \times \{50 \times \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}}$$

$$r = \frac{(50 \times 14281) - 212 \times 3322}{\sqrt{[50 \times 926 - (212)^2] \times \{50 \times 223244 - (3322)^2\}}}$$

$$r = 0.499$$

Item 7 :

$$r = \frac{n. (\Sigma XY) - \Sigma X. \Sigma Y}{\sqrt{[n. \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2] \times \{50 \times \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}}$$

$$r = \frac{(50 \times 14281) - 176 \times 3322}{\sqrt{[50 \times 668 - (176)^2] \times \{50 \times 223244 - (3322)^2\}}}$$

$$r = 0.71$$

Item 8 :

$$r = \frac{n. (\Sigma XY) - \Sigma X. \Sigma Y}{\sqrt{[n. \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2] \times \{50 \times \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}}$$

$$r = \frac{(50 \times 14281) - 208 \times 3322}{\sqrt{[(50 \times 892 - (208)^2) \times \{50 \times 223244 - (3322)^2\}]}}$$

$$r = 0.425$$

Item 9 :

$$r = \frac{n.(\Sigma XY) - \Sigma X. \Sigma Y}{\sqrt{[n. \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2] \times [50 \times \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}}$$

$$r = \frac{(50 \times 14281) - 183 \times 3322}{\sqrt{[(50 \times 707 - (183)^2) \times \{50 \times 223244 - (3322)^2\}]}}$$

$$r = 0.696$$

Item 10 :

$$r = \frac{n.(\Sigma XY) - \Sigma X. \Sigma Y}{\sqrt{[n. \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2] \times [50 \times \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}}$$

$$r = \frac{(50 \times 14281) - 180 \times 3322}{\sqrt{[(50 \times 712 - (180)^2) \times \{50 \times 223244 - (3322)^2\}]}}$$

$$r = 0.501$$

Item 11 :

$$r = \frac{n.(\Sigma XY) - \Sigma X. \Sigma Y}{\sqrt{[n. \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2] \times [50 \times \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}}$$

$$r = \frac{(50 \times 14281) - 193 \times 3322}{\sqrt{[(50 \times 787 - (193)^2) \times \{50 \times 223244 - (3322)^2\}]}}$$

$$r = 0.506$$

Item 12 :

$$r = \frac{n.(\Sigma XY) - \Sigma X. \Sigma Y}{\sqrt{[n. \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2] \times \{50 \times \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}}$$

$$r = \frac{(50 \times 14281) - 201 \times 3322}{\sqrt{[50 \times 831 - (201)^2] \times \{50 \times 223244 - (3322)^2\}}}$$

$$r = 0.517$$

Item 13 :

$$r = \frac{n.(\Sigma XY) - \Sigma X. \Sigma Y}{\sqrt{[n. \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2] \times \{50 \times \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}}$$

$$r = \frac{(50 \times 14281) - 199 \times 3322}{\sqrt{[50 \times 825 - (199)^2] \times \{50 \times 223244 - (3322)^2\}}}$$

$$r = 0.285$$

Item 14 :

$$r = \frac{n.(\Sigma XY) - \Sigma X. \Sigma Y}{\sqrt{[n. \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2] \times \{50 \times \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}}$$

$$r = \frac{(50 \times 14281) - 202 \times 3322}{\sqrt{[50 \times 846 - (202)^2] \times \{50 \times 223244 - (3322)^2\}}}$$

$$r = 0.306$$

Item 15 :

$$r = \frac{n.(\Sigma XY) - \Sigma X. \Sigma Y}{\sqrt{[n. \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2] \times \{50 \times \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}}$$

$$r = \frac{(50 \times 14281) - 188 \times 3322}{\sqrt{[(50 \times 752 - (188)^2) \times \{50 \times 223244 - (3322)^2\}]}}$$

$$r = 0.673$$

Item 16 :

$$r = \frac{n. (\Sigma XY) - \Sigma X. \Sigma Y}{\sqrt{[n. \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2] \times [50 \times \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}}$$

$$r = \frac{(50 \times 14281) - 183 \times 3322}{\sqrt{[(50 \times 701 - (183)^2) \times \{50 \times 223244 - (3322)^2\}]}}$$

$$r = 0.493$$

Item 17 :

$$r = \frac{n. (\Sigma XY) - \Sigma X. \Sigma Y}{\sqrt{[n. \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2] \times [50 \times \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}}$$

$$r = \frac{(50 \times 14281) - 192 \times 3322}{\sqrt{[(50 \times 774 - (192)^2) \times \{50 \times 223244 - (3322)^2\}]}}$$

$$r = 0.435$$

2. Penerapan Kesehatan Kerja

Item 2 :

$$r = \frac{n. (\Sigma XY) - \Sigma X. \Sigma Y}{\sqrt{[n. \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2] \times [50 \times \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}}$$

$$r = \frac{(50 \times 5937) - 183 \times 2154}{\sqrt{[50 \times 689 - (183)^2] \times [50 \times 93522 - (2154)^2]}}$$

$$r = 0.35$$

Item 3 :

$$r = \frac{n. (\Sigma XY) - \Sigma X. \Sigma Y}{\sqrt{[n. \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2] \times [50 \times \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}}$$

$$r = \frac{(50 \times 5937) - 184 \times 2154}{\sqrt{[50 \times 716 - (184)^2] \times [50 \times 93522 - (2154)^2]}}$$

$$r = 0.697$$

Item 4 :

$$r = \frac{n. (\Sigma XY) - \Sigma X. \Sigma Y}{\sqrt{[n. \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2] \times [50 \times \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}}$$

$$r = \frac{(50 \times 5937) - 202 \times 2154}{\sqrt{[50 \times 836 - (202)^2] \times [50 \times 93522 - (2154)^2]}}$$

$$r = 0.406$$

Item 5 :

$$r = \frac{n. (\Sigma XY) - \Sigma X. \Sigma Y}{\sqrt{[n. \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2] \times [50 \times \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}}$$

$$r = \frac{(50 \times 5937) - 225 \times 2154}{\sqrt{[(50 \times 1043 - (225)^2) \times \{50 \times 93522 - (2154)^2\}]}}$$

$$r = 0.362$$

Item 6 :

$$r = \frac{n. (\Sigma XY) - \Sigma X. \Sigma Y}{\sqrt{[n. \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2] \times \{50 \times \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}}$$

$$r = \frac{(50 \times 5937) - 196 \times 2154}{\sqrt{[(50 \times 790 - (196)^2) \times \{50 \times 93522 - (2154)^2\}]}}$$

$$r = 0.695$$

Item 7:

$$r = \frac{n. (\Sigma XY) - \Sigma X. \Sigma Y}{\sqrt{[n. \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2] \times \{50 \times \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}}$$

$$r = \frac{(50 \times 5937) - 207 \times 2154}{\sqrt{[(50 \times 877 - (207)^2) \times \{50 \times 93522 - (2154)^2\}]}}$$

$$r = 0.517$$

Item 8 :

$$r = \frac{n. (\Sigma XY) - \Sigma X. \Sigma Y}{\sqrt{[n. \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2] \times \{50 \times \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}}$$

$$r = \frac{(50 \times 5937) - 213 \times 2154}{\sqrt{[(50 \times 917 - (213)^2) \times \{50 \times 93522 - (2154)^2\}]}}$$

$$r = 0.681$$

Item 9 :

$$r = \frac{n.(\Sigma XY) - \Sigma X. \Sigma Y}{\sqrt{[n. \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2] \times \{50 \times \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}}$$

$$r = \frac{(50 \times 5937) - 213 \times 2154}{\sqrt{[50 \times 925 - (213)^2] \times \{50 \times 93522 - (2154)^2\}}}$$

$$r = 0.06$$

Item 10 :

$$r = \frac{n.(\Sigma XY) - \Sigma X. \Sigma Y}{\sqrt{[n. \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2] \times \{50 \times \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}}$$

$$r = \frac{(50 \times 5937) - 189 \times 2154}{\sqrt{[50 \times 741 - (189)^2] \times \{50 \times 93522 - (2154)^2\}}}$$

$$r = 0.287$$

Item 11 :

$$r = \frac{n.(\Sigma XY) - \Sigma X. \Sigma Y}{\sqrt{[n. \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2] \times \{50 \times \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}}$$

$$r = \frac{(50 \times 5937) - 208 \times 2154}{\sqrt{[50 \times 884 - (208)^2] \times \{50 \times 93522 - (2154)^2\}}}$$

$$r = 0.414$$

LAMPIRAN 6

TABEL PENOLONG KESELAMATAN KERJA DAN KESEHATAN KERJA

KESELAMATAN KERJA

Item Pertanyaan 2

N	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	5	75	25	5625	375
2	5	76	25	5776	380
3	5	73	25	5329	365
4	4	70	16	4900	280
5	5	70	25	4900	350
6	4	60	16	3600	240
7	5	63	25	3969	315
8	4	63	16	3969	252
9	4	58	16	3364	232
10	5	63	25	3969	315
11	5	54	25	2916	270
12	4	75	16	5625	300
13	5	82	25	6724	410
14	5	74	25	5476	370
15	5	75	25	5625	375
16	5	54	25	2916	270
17	4	74	16	5476	296
18	5	69	25	4761	345
19	5	65	25	4225	325
20	4	63	16	3969	252
21	5	62	25	3844	310
22	2	58	4	3364	116
23	4	76	16	5776	304
24	5	76	25	5776	380
25	5	69	25	4761	345
26	3	67	9	4489	201
27	3	57	9	3249	171
28	3	66	9	4356	198
29	5	59	25	3481	295
30	5	64	25	4096	320
31	5	75	25	5625	375
32	5	72	25	5184	360
33	5	67	25	4489	335
34	5	71	25	5041	355
35	4	62	16	3844	248
36	3	63	9	3969	189
37	5	64	25	4096	320
38	5	68	25	4624	340
39	5	58	25	3364	290
40	3	65	9	4225	195
41	3	61	9	3721	183
42	4	53	16	2809	212
43	5	77	25	5929	385
44	5	72	25	5184	360
45	4	68	16	4624	272
46	5	64	25	4096	320
47	5	65	25	4225	325
48	3	67	9	4489	201
49	4	50	16	2500	200
50	4	70	16	4900	280
Jumlah	220	3322	1000	223244	14702

Item Pertanyaan 3

N	X	Y	X^2	Y^2	XY
1	4	75	16	5625	300
2	4	76	16	5776	304
3	4	73	16	5329	292
4	4	70	16	4900	280
5	4	70	16	4900	280
6	3	60	9	3600	180
7	5	63	25	3969	315
8	3	63	9	3969	189
9	4	58	16	3364	232
10	5	63	25	3969	315
11	4	54	16	2916	216
12	5	75	25	5625	375
13	4	82	16	6724	328
14	3	74	9	5476	222
15	5	75	25	5625	375
16	3	54	9	2916	162
17	4	74	16	5476	296
18	4	69	16	4761	276
19	4	65	16	4225	260
20	3	63	9	3969	189
21	5	62	25	3844	310
22	4	58	16	3364	232
23	4	76	16	5776	304
24	4	76	16	5776	304
25	4	69	16	4761	276
26	4	67	16	4489	268
27	4	57	16	3249	228
28	4	66	16	4356	264
29	3	59	9	3481	177
30	4	64	16	4096	256
31	4	75	16	5625	300
32	4	72	16	5184	288
33	4	67	16	4489	268
34	5	71	25	5041	355
35	4	62	16	3844	248
36	4	63	16	3969	252
37	4	64	16	4096	256
38	4	68	16	4624	272
39	3	58	9	3364	174
40	4	65	16	4225	260
41	4	61	16	3721	244
42	3	53	9	2809	159
43	5	77	25	5929	385
44	4	72	16	5184	288
45	5	68	25	4624	340
46	3	64	9	4096	192
47	5	65	25	4225	325
48	5	67	25	4489	335
49	3	50	9	2500	150
50	4	70	16	4900	280
Jumlah	200	3322	820	223244	13376

Item Pertanyaan 3

N	X	Y	X^2	Y^2	XY
1	4	75	16	5625	300
2	4	76	16	5776	304
3	4	73	16	5329	292
4	4	70	16	4900	280
5	4	70	16	4900	280
6	3	60	9	3600	180
7	5	63	25	3969	315
8	3	63	9	3969	189
9	4	58	16	3364	232
10	5	63	25	3969	315
11	4	54	16	2916	216
12	5	75	25	5625	375
13	4	82	16	6724	328
14	3	74	9	5476	222
15	5	75	25	5625	375
16	3	54	9	2916	162
17	4	74	16	5476	296
18	4	69	16	4761	276
19	4	65	16	4225	260
20	3	63	9	3969	189
21	5	62	25	3844	310
22	4	58	16	3364	232
23	4	76	16	5776	304
24	4	76	16	5776	304
25	4	69	16	4761	276
26	4	67	16	4489	268
27	4	57	16	3249	228
28	4	66	16	4356	264
29	3	59	9	3481	177
30	4	64	16	4096	256
31	4	75	16	5625	300
32	4	72	16	5184	288
33	4	67	16	4489	268
34	5	71	25	5041	355
35	4	62	16	3844	248
36	4	63	16	3969	252
37	4	64	16	4096	256
38	4	68	16	4624	272
39	3	58	9	3364	174
40	4	65	16	4225	260
41	4	61	16	3721	244
42	3	53	9	2809	159
43	5	77	25	5929	385
44	4	72	16	5184	288
45	5	68	25	4624	340
46	3	64	9	4096	192
47	5	65	25	4225	325
48	5	67	25	4489	335
49	3	50	9	2500	150
50	4	70	16	4900	280
Jumlah	200	3322	820	223244	13376

Item Pertanyaan 4

N	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	3	75	9	5625	225
2	5	76	25	5776	380
3	4	73	16	5329	292
4	4	70	16	4900	280
5	4	70	16	4900	280
6	3	60	9	3600	180
7	4	63	16	3969	252
8	3	63	9	3969	189
9	3	58	9	3364	174
10	3	63	9	3969	189
11	3	54	9	2916	162
12	4	75	16	5625	300
13	5	82	25	6724	410
14	4	74	16	5476	296
15	5	75	25	5625	375
16	2	54	4	2916	108
17	5	74	25	5476	370
18	4	69	16	4761	276
19	3	65	9	4225	195
20	4	63	16	3969	252
21	4	62	16	3844	248
22	4	58	16	3364	232
23	5	76	25	5776	380
24	4	76	16	5776	304
25	4	69	16	4761	276
26	4	67	16	4489	268
27	3	57	9	3249	171
28	4	66	16	4356	264
29	3	59	9	3481	177
30	3	64	9	4096	192
31	4	75	16	5625	300
32	4	72	16	5184	288
33	4	67	16	4489	268
34	4	71	16	5041	284
35	4	62	16	3844	248
36	4	63	16	3969	252
37	4	64	16	4096	256
38	4	68	16	4624	272
39	3	58	9	3364	174
40	4	65	16	4225	260
41	3	61	9	3721	183
42	2	53	4	2809	106
43	4	77	16	5929	308
44	4	72	16	5184	288
45	3	68	9	4624	204
46	4	64	16	4096	256
47	4	65	16	4225	260
48	4	67	16	4489	268
49	2	50	4	2500	100
50	5	70	25	4900	350
Jumlah	187	3322	727	223244	12622

Item Pertanyaan 5

N	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	4	75	16	5625	300
2	5	76	25	5776	380
3	3	73	9	5329	219
4	4	70	16	4900	280
5	5	70	25	4900	350
6	4	60	16	3600	240
7	4	63	16	3969	252
8	4	63	16	3969	252
9	3	58	9	3364	174
10	3	63	9	3969	189
11	2	54	4	2916	108
12	4	75	16	5625	300
13	5	82	25	6724	410
14	5	74	25	5476	370
15	4	75	16	5625	300
16	2	54	4	2916	108
17	5	74	25	5476	370
18	4	69	16	4761	276
19	4	65	16	4225	260
20	3	63	9	3969	189
21	4	62	16	3844	248
22	4	58	16	3364	232
23	4	76	16	5776	304
24	4	76	16	5776	304
25	3	69	9	4761	207
26	4	67	16	4489	268
27	3	57	9	3249	171
28	3	66	9	4356	198
29	2	59	4	3481	118
30	3	64	9	4096	192
31	5	75	25	5625	375
32	3	72	9	5184	216
33	3	67	9	4489	201
34	4	71	16	5041	284
35	3	62	9	3844	186
36	3	63	9	3969	189
37	3	64	9	4096	192
38	3	68	9	4624	204
39	2	58	4	3364	116
40	4	65	16	4225	260
41	4	61	16	3721	244
42	2	53	4	2809	106
43	4	77	16	5929	308
44	4	72	16	5184	288
45	5	68	25	4624	340
46	4	64	16	4096	256
47	4	65	16	4225	260
48	4	67	16	4489	268
49	5	50	25	2500	250
50	5	70	25	4900	350
Jumlah	185	3322	723	223244	12462

Item Pertanyaan 6

N	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	5	75	25	5625	375
2	4	76	16	5776	304
3	5	73	25	5329	365
4	4	70	16	4900	280
5	5	70	25	4900	350
6	4	60	16	3600	240
7	4	63	16	3969	252
8	5	63	25	3969	315
9	5	58	25	3364	290
10	4	63	16	3969	252
11	3	54	9	2916	162
12	5	75	25	5625	375
13	4	82	16	6724	328
14	5	74	25	5476	370
15	5	75	25	5625	375
16	3	54	9	2916	162
17	5	74	25	5476	370
18	5	69	25	4761	345
19	4	65	16	4225	260
20	4	63	16	3969	252
21	4	62	16	3844	248
22	5	58	25	3364	290
23	4	76	16	5776	304
24	5	76	25	5776	380
25	5	69	25	4761	345
26	4	67	16	4489	268
27	5	57	25	3249	285
28	5	66	25	4356	330
29	3	59	9	3481	177
30	5	64	25	4096	320
31	4	75	16	5625	300
32	5	72	25	5184	360
33	5	67	25	4489	335
34	4	71	16	5041	284
35	3	62	9	3844	186
36	3	63	9	3969	189
37	3	64	9	4096	192
38	5	68	25	4624	340
39	3	58	9	3364	174
40	5	65	25	4225	325
41	4	61	16	3721	244
42	3	53	9	2809	159
43	5	77	25	5929	385
44	4	72	16	5184	288
45	4	68	16	4624	272
46	4	64	16	4096	256
47	4	65	16	4225	260
48	4	67	16	4489	268
49	3	50	9	2500	150
50	4	70	16	4900	280
Jumlah	212	3322	926	223244	14216

Item Pertanyaan 7

N	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	4	75	16	5625	300
2	4	76	16	5776	304
3	5	73	25	5329	365
4	4	70	16	4900	280
5	5	70	25	4900	350
6	4	60	16	3600	240
7	3	63	9	3969	189
8	5	63	25	3969	315
9	2	58	4	3364	116
10	3	63	9	3969	189
11	2	54	4	2916	108
12	4	75	16	5625	300
13	5	82	25	6724	410
14	4	74	16	5476	296
15	3	75	9	5625	225
16	1	54	1	2916	54
17	5	74	25	5476	370
18	3	69	9	4761	207
19	2	65	4	4225	130
20	3	63	9	3969	189
21	3	62	9	3844	186
22	4	58	16	3364	232
23	5	76	25	5776	380
24	4	76	16	5776	304
25	4	69	16	4761	276
26	4	67	16	4489	268
27	3	57	9	3249	171
28	4	66	16	4356	264
29	3	59	9	3481	177
30	3	64	9	4096	192
31	4	75	16	5625	300
32	4	72	16	5184	288
33	4	67	16	4489	268
34	4	71	16	5041	284
35	3	62	9	3844	186
36	3	63	9	3969	189
37	3	64	9	4096	192
38	4	68	16	4624	272
39	4	58	16	3364	232
40	3	65	9	4225	195
41	2	61	4	3721	122
42	2	53	4	2809	106
43	4	77	16	5929	308
44	4	72	16	5184	288
45	5	68	25	4624	340
46	3	64	9	4096	192
47	3	65	9	4225	195
48	4	67	16	4489	268
49	1	50	1	2500	50
50	4	70	16	4900	280
Jumlah	176	3322	668	223244	11942

Item Pertanyaan 8

N	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	4	75	16	5625	300
2	5	76	25	5776	380
3	5	73	25	5329	365
4	4	70	16	4900	280
5	4	70	16	4900	280
6	5	60	25	3600	300
7	3	63	9	3969	189
8	4	63	16	3969	252
9	4	58	16	3364	232
10	4	63	16	3969	252
11	4	54	16	2916	216
12	4	75	16	5625	300
13	5	82	25	6724	410
14	5	74	25	5476	370
15	5	75	25	5625	375
16	4	54	16	2916	216
17	5	74	25	5476	370
18	4	69	16	4761	276
19	4	65	16	4225	260
20	4	63	16	3969	252
21	2	62	4	3844	124
22	4	58	16	3364	232
23	5	76	25	5776	380
24	4	76	16	5776	304
25	5	69	25	4761	345
26	4	67	16	4489	268
27	4	57	16	3249	228
28	5	66	25	4356	330
29	4	59	16	3481	236
30	4	64	16	4096	256
31	5	75	25	5625	375
32	5	72	25	5184	360
33	4	67	16	4489	268
34	5	71	25	5041	355
35	3	62	9	3844	186
36	3	63	9	3969	189
37	3	64	9	4096	192
38	5	68	25	4624	340
39	4	58	16	3364	232
40	4	65	16	4225	260
41	4	61	16	3721	244
42	4	53	16	2809	212
43	4	77	16	5929	308
44	4	72	16	5184	288
45	4	68	16	4624	272
46	4	64	16	4096	256
47	2	65	4	4225	130
48	5	67	25	4489	335
49	4	50	16	2500	200
50	5	70	25	4900	350
Jumlah	208	3322	892	223244	13930

Item Pertanyaan 9

N	X	Y	X^2	Y^2	XY
1	4	75	16	5625	300
2	4	76	16	5776	304
3	4	73	16	5329	292
4	4	70	16	4900	280
5	4	70	16	4900	280
6	4	60	16	3600	240
7	3	63	9	3969	189
8	3	63	9	3969	189
9	3	58	9	3364	174
10	3	63	9	3969	189
11	2	54	4	2916	108
12	5	75	25	5625	375
13	5	82	25	6724	410
14	5	74	25	5476	370
15	4	75	16	5625	300
16	2	54	4	2916	108
17	5	74	25	5476	370
18	3	69	9	4761	207
19	3	65	9	4225	195
20	2	63	4	3969	126
21	3	62	9	3844	186
22	3	58	9	3364	174
23	4	76	16	5776	304
24	4	76	16	5776	304
25	3	69	9	4761	207
26	4	67	16	4489	268
27	3	57	9	3249	171
28	3	66	9	4356	198
29	3	59	9	3481	177
30	3	64	9	4096	192
31	5	75	25	5625	375
32	4	72	16	5184	288
33	3	67	9	4489	201
34	5	71	25	5041	355
35	4	62	16	3844	248
36	4	63	16	3969	252
37	4	64	16	4096	256
38	4	68	16	4624	272
39	3	58	9	3364	174
40	4	65	16	4225	260
41	4	61	16	3721	244
42	4	53	16	2809	212
43	5	77	25	5929	385
44	4	72	16	5184	288
45	4	68	16	4624	272
46	2	64	4	4096	128
47	4	65	16	4225	260
48	5	67	25	4489	335
49	2	50	4	2500	100
50	4	70	16	4900	280
Jumlah	183	3322	707	223244	12372

Item Pertanyaan 10

N	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	5	75	25	5625	375
2	5	76	25	5776	380
3	2	73	4	5329	146
4	5	70	25	4900	350
5	4	70	16	4900	280
6	3	60	9	3600	180
7	4	63	16	3969	252
8	4	63	16	3969	252
9	4	58	16	3364	232
10	4	63	16	3969	252
11	2	54	4	2916	108
12	4	75	16	5625	300
13	5	82	25	6724	410
14	5	74	25	5476	370
15	4	75	16	5625	300
16	3	54	9	2916	162
17	4	74	16	5476	296
18	4	69	16	4761	276
19	4	65	16	4225	260
20	2	63	4	3969	126
21	3	62	9	3844	186
22	1	58	1	3364	58
23	5	76	25	5776	380
24	5	76	25	5776	380
25	2	69	4	4761	138
26	4	67	16	4489	268
27	3	57	9	3249	171
28	2	66	4	4356	132
29	4	59	16	3481	236
30	4	64	16	4096	256
31	4	75	16	5625	300
32	2	72	4	5184	144
33	2	67	4	4489	134
34	4	71	16	5041	284
35	3	62	9	3844	186
36	3	63	9	3969	189
37	3	64	9	4096	192
38	2	68	4	4624	136
39	5	58	25	3364	290
40	4	65	16	4225	260
41	5	61	25	3721	305
42	2	53	4	2809	106
43	5	77	25	5929	385
44	5	72	25	5184	360
45	4	68	16	4624	272
46	2	64	4	4096	128
47	4	65	16	4225	260
48	4	67	16	4489	268
49	2	50	4	2500	100
50	5	70	25	4900	350
Jumlah	180	3322	712	223244	12161

Item Pertanyaan 11

N	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	5	75	25	5625	375
2	5	76	25	5776	380
3	4	73	16	5329	292
4	4	70	16	4900	280
5	4	70	16	4900	280
6	4	60	16	3600	240
7	4	63	16	3969	252
8	4	63	16	3969	252
9	3	58	9	3364	174
10	3	63	9	3969	189
11	3	54	9	2916	162
12	5	75	25	5625	375
13	5	82	25	6724	410
14	4	74	16	5476	296
15	4	75	16	5625	300
16	4	54	16	2916	216
17	4	74	16	5476	296
18	3	69	9	4761	207
19	4	65	16	4225	260
20	5	63	25	3969	315
21	1	62	1	3844	62
22	3	58	9	3364	174
23	5	76	25	5776	380
24	5	76	25	5776	380
25	4	69	16	4761	276
26	4	67	16	4489	268
27	3	57	9	3249	171
28	3	66	9	4356	198
29	3	59	9	3481	177
30	4	64	16	4096	256
31	4	75	16	5625	300
32	4	72	16	5184	288
33	4	67	16	4489	268
34	5	71	25	5041	355
35	4	62	16	3844	248
36	5	63	25	3969	315
37	4	64	16	4096	256
38	4	68	16	4624	272
39	4	58	16	3364	232
40	3	65	9	4225	195
41	4	61	16	3721	244
42	3	53	9	2809	159
43	5	77	25	5929	385
44	4	72	16	5184	288
45	3	68	9	4624	204
46	5	64	25	4096	320
47	1	65	1	4225	65
48	3	67	9	4489	201
49	3	50	9	2500	150
50	5	70	25	4900	350
Jumlah	193	3322	787	223244	12988

Item Pertanyaan 12

N	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	5	75	25	5625	375
2	5	76	25	5776	380
3	5	73	25	5329	365
4	4	70	16	4900	280
5	3	70	9	4900	210
6	4	60	16	3600	240
7	4	63	16	3969	252
8	4	63	16	3969	252
9	4	58	16	3364	232
10	4	63	16	3969	252
11	3	54	9	2916	162
12	5	75	25	5625	375
13	5	82	25	6724	410
14	3	74	9	5476	222
15	4	75	16	5625	300
16	3	54	9	2916	162
17	4	74	16	5476	296
18	5	69	25	4761	345
19	5	65	25	4225	325
20	4	63	16	3969	252
21	3	62	9	3844	186
22	4	58	16	3364	232
23	4	76	16	5776	304
24	5	76	25	5776	380
25	4	69	16	4761	276
26	4	67	16	4489	268
27	4	57	16	3249	228
28	4	66	16	4356	264
29	4	59	16	3481	236
30	5	64	25	4096	320
31	4	75	16	5625	300
32	5	72	25	5184	360
33	3	67	9	4489	201
34	4	71	16	5041	284
35	3	62	9	3844	186
36	4	63	16	3969	252
37	4	64	16	4096	256
38	5	68	25	4624	340
39	4	58	16	3364	232
40	4	65	16	4225	260
41	4	61	16	3721	244
42	3	53	9	2809	159
43	5	77	25	5929	385
44	4	72	16	5184	288
45	4	68	16	4624	272
46	4	64	16	4096	256
47	3	65	9	4225	195
48	4	67	16	4489	268
49	3	50	9	2500	150
50	3	70	9	4900	210
Jumlah	201	3322	831	223244	13479

Item Pertanyaan 13

N	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	4	75	16	5625	300
2	5	76	25	5776	380
3	5	73	25	5329	365
4	3	70	9	4900	210
5	3	70	9	4900	210
6	4	60	16	3600	240
7	3	63	9	3969	189
8	3	63	9	3969	189
9	3	58	9	3364	174
10	4	63	16	3969	252
11	3	54	9	2916	162
12	4	75	16	5625	300
13	5	82	25	6724	410
14	5	74	25	5476	370
15	5	75	25	5625	375
16	5	54	25	2916	270
17	3	74	9	5476	222
18	5	69	25	4761	345
19	3	65	9	4225	195
20	5	63	25	3969	315
21	3	62	9	3844	186
22	3	58	9	3364	174
23	5	76	25	5776	380
24	4	76	16	5776	304
25	5	69	25	4761	345
26	4	67	16	4489	268
27	3	57	9	3249	171
28	5	66	25	4356	330
29	5	59	25	3481	295
30	3	64	9	4096	192
31	4	75	16	5625	300
32	4	72	16	5184	288
33	5	67	25	4489	335
34	4	71	16	5041	284
35	5	62	25	3844	310
36	3	63	9	3969	189
37	4	64	16	4096	256
38	3	68	9	4624	204
39	3	58	9	3364	174
40	4	65	16	4225	260
41	4	61	16	3721	244
42	5	53	25	2809	265
43	4	77	16	5929	308
44	4	72	16	5184	288
45	4	68	16	4624	272
46	4	64	16	4096	256
47	5	65	25	4225	325
48	4	67	16	4489	268
49	3	50	9	2500	150
50	3	70	9	4900	210
Jumlah	199	3322	825	223244	13304

Item Pertanyaan 14

N	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	5	75	25	5625	375
2	4	76	16	5776	304
3	4	73	16	5329	292
4	4	70	16	4900	280
5	3	70	9	4900	210
6	3	60	9	3600	180
7	4	63	16	3969	252
8	5	63	25	3969	315
9	3	58	9	3364	174
10	4	63	16	3969	252
11	3	54	9	2916	162
12	5	75	25	5625	375
13	4	82	16	6724	328
14	5	74	25	5476	370
15	5	75	25	5625	375
16	4	54	16	2916	216
17	3	74	9	5476	222
18	3	69	9	4761	207
19	3	65	9	4225	195
20	5	63	25	3969	315
21	4	62	16	3844	248
22	4	58	16	3364	232
23	4	76	16	5776	304
24	5	76	25	5776	380
25	5	69	25	4761	345
26	4	67	16	4489	268
27	3	57	9	3249	171
28	5	66	25	4356	330
29	5	59	25	3481	295
30	3	64	9	4096	192
31	4	75	16	5625	300
32	4	72	16	5184	288
33	5	67	25	4489	335
34	5	71	25	5041	355
35	3	62	9	3844	186
36	5	63	25	3969	315
37	5	64	25	4096	320
38	4	68	16	4624	272
39	3	58	9	3364	174
40	3	65	9	4225	195
41	3	61	9	3721	183
42	4	53	16	2809	212
43	5	77	25	5929	385
44	4	72	16	5184	288
45	4	68	16	4624	272
46	5	64	25	4096	320
47	4	65	16	4225	260
48	3	67	9	4489	201
49	4	50	16	2500	200
50	4	70	16	4900	280
Jumlah	202	3322	846	223244	13505

Item Pertanyaan 15

N	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	4	75	16	5625	300
2	4	76	16	5776	304
3	4	73	16	5329	292
4	4	70	16	4900	280
5	3	70	9	4900	210
6	3	60	9	3600	180
7	4	63	16	3969	252
8	3	63	9	3969	189
9	2	58	4	3364	116
10	3	63	9	3969	189
11	3	54	9	2916	162
12	5	75	25	5625	375
13	5	82	25	6724	410
14	5	74	25	5476	370
15	4	75	16	5625	300
16	2	54	4	2916	108
17	5	74	25	5476	370
18	4	69	16	4761	276
19	3	65	9	4225	195
20	5	63	25	3969	315
21	4	62	16	3844	248
22	5	58	25	3364	290
23	5	76	25	5776	380
24	4	76	16	5776	304
25	3	69	9	4761	207
26	5	67	25	4489	335
27	2	57	4	3249	114
28	3	66	9	4356	198
29	3	59	9	3481	177
30	2	64	4	4096	128
31	5	75	25	5625	375
32	4	72	16	5184	288
33	3	67	9	4489	201
34	4	71	16	5041	284
35	4	62	16	3844	248
36	4	63	16	3969	252
37	4	64	16	4096	256
38	4	68	16	4624	272
39	3	58	9	3364	174
40	4	65	16	4225	260
41	3	61	9	3721	183
42	2	53	4	2809	106
43	5	77	25	5929	385
44	5	72	25	5184	360
45	4	68	16	4624	272
46	5	64	25	4096	320
47	4	65	16	4225	260
48	4	67	16	4489	268
49	2	50	4	2500	100
50	4	70	16	4900	280
Jumlah	188	3322	752	223244	12718

Item Pertanyaan 16

N	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	5	75	25	5625	375
2	4	76	16	5776	304
3	4	73	16	5329	292
4	5	70	25	4900	350
5	4	70	16	4900	280
6	3	60	9	3600	180
7	4	63	16	3969	252
8	3	63	9	3969	189
9	3	58	9	3364	174
10	3	63	9	3969	189
11	3	54	9	2916	162
12	3	75	9	5625	225
13	5	82	25	6724	410
14	4	74	16	5476	296
15	4	75	16	5625	300
16	3	54	9	2916	162
17	4	74	16	5476	296
18	4	69	16	4761	276
19	4	65	16	4225	260
20	4	63	16	3969	252
21	4	62	16	3844	248
22	2	58	4	3364	116
23	4	76	16	5776	304
24	5	76	25	5776	380
25	4	69	16	4761	276
26	2	67	4	4489	134
27	3	57	9	3249	171
28	4	66	16	4356	264
29	3	59	9	3481	177
30	3	64	9	4096	192
31	5	75	25	5625	375
32	5	72	25	5184	360
33	3	67	9	4489	201
34	2	71	4	5041	142
35	4	62	16	3844	248
36	5	63	25	3969	315
37	3	64	9	4096	192
38	3	68	9	4624	204
39	3	58	9	3364	174
40	4	65	16	4225	260
41	4	61	16	3721	244
42	3	53	9	2809	159
43	3	77	9	5929	231
44	4	72	16	5184	288
45	3	68	9	4624	204
46	4	64	16	4096	256
47	4	65	16	4225	260
48	4	67	16	4489	268
49	3	50	9	2500	150
50	4	70	16	4900	280
Jumlah	183	3322	701	223244	12297

Item Pertanyaan 17

N	X	Y	X^2	Y^2	XY
1	4	75	16	5625	300
2	3	76	9	5776	228
3	5	73	25	5329	365
4	4	70	16	4900	280
5	5	70	25	4900	350
6	3	60	9	3600	180
7	3	63	9	3969	189
8	3	63	9	3969	189
9	3	58	9	3364	174
10	3	63	9	3969	189
11	4	54	16	2916	216
12	4	75	16	5625	300
13	5	82	25	6724	410
14	3	74	9	5476	222
15	4	75	16	5625	300
16	3	54	9	2916	162
17	5	74	25	5476	370
18	4	69	16	4761	276
19	5	65	25	4225	325
20	2	63	4	3969	126
21	5	62	25	3844	310
22	3	58	9	3364	174
23	4	76	16	5776	304
24	4	76	16	5776	304
25	4	69	16	4761	276
26	4	67	16	4489	268
27	3	57	9	3249	171
28	4	66	16	4356	264
29	3	59	9	3481	177
30	5	64	25	4096	320
31	4	75	16	5625	300
32	5	72	25	5184	360
33	5	67	25	4489	335
34	5	71	25	5041	355
35	4	62	16	3844	248
36	4	63	16	3969	252
37	4	64	16	4096	256
38	5	68	25	4624	340
39	3	58	9	3364	174
40	4	65	16	4225	260
41	3	61	9	3721	183
42	3	53	9	2809	159
43	4	77	16	5929	308
44	4	72	16	5184	288
45	3	68	9	4624	204
46	2	64	4	4096	128
47	5	65	25	4225	325
48	5	67	25	4489	335
49	3	50	9	2500	150
50	3	70	9	4900	210
Jumlah	192	3322	774	223244	12889

KESEHATAN KERJA

Item Pertanyaan 2

N	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	5	52	25	2704	260
2	3	45	9	2025	135
3	4	42	16	1764	168
4	3	45	9	2025	135
5	3	40	9	1600	120
6	4	39	16	1521	156
7	3	40	9	1600	120
8	3	40	9	1600	120
9	4	36	16	1296	144
10	3	43	9	1849	129
11	4	41	16	1681	164
12	4	45	16	2025	180
13	4	45	16	2025	180
14	5	42	25	1764	210
15	4	40	16	1600	160
16	3	41	9	1681	123
17	4	51	16	2601	204
18	4	42	16	1764	168
19	3	40	9	1600	120
20	3	40	9	1600	120
21	4	43	16	1849	172
22	3	37	9	1369	111
23	4	45	16	2025	180
24	3	41	9	1681	123
25	4	41	16	1681	164
26	3	46	9	2116	138
27	3	42	9	1764	126
28	4	41	16	1681	164
29	3	41	9	1681	123
30	3	40	9	1600	120
31	3	45	9	2025	135
32	3	41	9	1681	123
33	4	42	16	1764	168
34	3	45	9	2025	135
35	4	41	16	1681	164
36	4	41	16	1681	164
37	4	41	16	1681	164
38	4	51	16	2601	204
39	4	42	16	1764	168
40	5	52	25	2704	260
41	5	52	25	2704	260
42	3	45	9	2025	135
43	4	43	16	1849	172
44	3	46	9	2116	138
45	4	39	16	1521	156
46	4	41	16	1681	164
47	4	43	16	1849	172
48	3	46	9	2116	138
49	4	51	16	2601	204
50	4	41	16	1681	164
Jumlah	183	2154	689	93522	7925

Item Pertanyaan 3

N	X	Y	X^2	Y^2	XY
1	5	52	25	2704	260
2	4	45	16	2025	180
3	4	42	16	1764	168
4	4	45	16	2025	180
5	3	40	9	1600	120
6	3	39	9	1521	117
7	3	40	9	1600	120
8	3	40	9	1600	120
9	3	36	9	1296	108
10	3	43	9	1849	129
11	4	41	16	1681	164
12	5	45	25	2025	225
13	4	45	16	2025	180
14	3	42	9	1764	126
15	3	40	9	1600	120
16	4	41	16	1681	164
17	5	51	25	2601	255
18	4	42	16	1764	168
19	2	40	4	1600	80
20	3	40	9	1600	120
21	3	43	9	1849	129
22	4	37	16	1369	148
23	4	45	16	2025	180
24	1	41	1	1681	41
25	4	41	16	1681	164
26	4	46	16	2116	184
27	4	42	16	1764	168
28	4	41	16	1681	164
29	4	41	16	1681	164
30	2	40	4	1600	80
31	5	45	25	2025	225
32	4	41	16	1681	164
33	4	42	16	1764	168
34	5	45	25	2025	225
35	3	41	9	1681	123
36	3	41	9	1681	123
37	3	41	9	1681	123
38	5	51	25	2601	255
39	4	42	16	1764	168
40	5	52	25	2704	260
41	5	52	25	2704	260
42	4	45	16	2025	180
43	3	43	9	1849	129
44	4	46	16	2116	184
45	3	39	9	1521	117
46	3	41	9	1681	123
47	3	43	9	1849	129
48	4	46	16	2116	184
49	5	51	25	2601	255
50	3	41	9	1681	123
Jumlah	184	2154	716	93522	8044

Item Pertanyaan 4

N	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	4	52	16	2704	208
2	5	45	25	2025	225
3	4	42	16	1764	168
4	5	45	25	2025	225
5	5	40	25	1600	200
6	4	39	16	1521	156
7	4	40	16	1600	160
8	4	40	16	1600	160
9	4	36	16	1296	144
10	4	43	16	1849	172
11	4	41	16	1681	164
12	4	45	16	2025	180
13	3	45	9	2025	135
14	4	42	16	1764	168
15	3	40	9	1600	120
16	4	41	16	1681	164
17	5	51	25	2601	255
18	4	42	16	1764	168
19	4	40	16	1600	160
20	3	40	9	1600	120
21	3	43	9	1849	129
22	3	37	9	1369	111
23	3	45	9	2025	135
24	4	41	16	1681	164
25	4	41	16	1681	164
26	5	46	25	2116	230
27	4	42	16	1764	168
28	4	41	16	1681	164
29	4	41	16	1681	164
30	3	40	9	1600	120
31	5	45	25	2025	225
32	4	41	16	1681	164
33	4	42	16	1764	168
34	4	45	16	2025	180
35	4	41	16	1681	164
36	4	41	16	1681	164
37	4	41	16	1681	164
38	5	51	25	2601	255
39	4	42	16	1764	168
40	4	52	16	2704	208
41	4	52	16	2704	208
42	5	45	25	2025	225
43	3	43	9	1849	129
44	5	46	25	2116	230
45	4	39	16	1521	156
46	4	41	16	1681	164
47	3	43	9	1849	129
48	5	46	25	2116	230
49	5	51	25	2601	255
50	4	41	16	1681	164
Jumlah	202	2154	836	93522	8751

Item Pertanyaan 5

N	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	5	52	25	2704	260
2	5	45	25	2025	225
3	5	42	25	1764	210
4	4	45	16	2025	180
5	3	40	9	1600	120
6	3	39	9	1521	117
7	4	40	16	1600	160
8	2	40	4	1600	80
9	3	36	9	1296	108
10	5	43	25	1849	215
11	5	41	25	1681	205
12	4	45	16	2025	180
13	5	45	25	2025	225
14	5	42	25	1764	210
15	5	40	25	1600	200
16	5	41	25	1681	205
17	5	51	25	2601	255
18	5	42	25	1764	210
19	4	40	16	1600	160
20	5	40	25	1600	200
21	5	43	25	1849	215
22	4	37	16	1369	148
23	5	45	25	2025	225
24	5	41	25	1681	205
25	5	41	25	1681	205
26	4	46	16	2116	184
27	3	42	9	1764	126
28	5	41	25	1681	205
29	4	41	16	1681	164
30	3	40	9	1600	120
31	4	45	16	2025	180
32	5	41	25	1681	205
33	5	42	25	1764	210
34	5	45	25	2025	225
35	5	41	25	1681	205
36	5	41	25	1681	205
37	5	41	25	1681	205
38	5	51	25	2601	255
39	5	42	25	1764	210
40	5	52	25	2704	260
41	5	52	25	2704	260
42	5	45	25	2025	225
43	5	43	25	1849	215
44	4	46	16	2116	184
45	3	39	9	1521	117
46	5	41	25	1681	205
47	5	43	25	1849	215
48	4	46	16	2116	184
49	5	51	25	2601	255
50	5	41	25	1681	205
Jumlah	225	2154	1043	93522	9747

Item Pertanyaan 6

N	X	Y	X^2	Y^2	XY
1	5	52	25	2704	260
2	4	45	16	2025	180
3	4	42	16	1764	168
4	4	45	16	2025	180
5	4	40	16	1600	160
6	4	39	16	1521	156
7	4	40	16	1600	160
8	3	40	9	1600	120
9	3	36	9	1296	108
10	5	43	25	1849	215
11	3	41	9	1681	123
12	4	45	16	2025	180
13	5	45	25	2025	225
14	4	42	16	1764	168
15	4	40	16	1600	160
16	3	41	9	1681	123
17	5	51	25	2601	255
18	3	42	9	1764	126
19	3	40	9	1600	120
20	3	40	9	1600	120
21	4	43	16	1849	172
22	4	37	16	1369	148
23	5	45	25	2025	225
24	4	41	16	1681	164
25	4	41	16	1681	164
26	4	46	16	2116	184
27	4	42	16	1764	168
28	4	41	16	1681	164
29	4	41	16	1681	164
30	4	40	16	1600	160
31	4	45	16	2025	180
32	4	41	16	1681	164
33	4	42	16	1764	168
34	4	45	16	2025	180
35	3	41	9	1681	123
36	3	41	9	1681	123
37	3	41	9	1681	123
38	5	51	25	2601	255
39	3	42	9	1764	126
40	5	52	25	2704	260
41	5	52	25	2704	260
42	4	45	16	2025	180
43	4	43	16	1849	172
44	4	46	16	2116	184
45	4	39	16	1521	156
46	3	41	9	1681	123
47	4	43	16	1849	172
48	4	46	16	2116	184
49	5	51	25	2601	255
50	3	41	9	1681	123
Jumlah	196	2154	790	93522	8531

Item Pertanyaan 7

N	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	5	52	25	2704	260
2	5	45	25	2025	225
3	4	42	16	1764	168
4	4	45	16	2025	180
5	4	40	16	1600	160
6	4	39	16	1521	156
7	4	40	16	1600	160
8	4	40	16	1600	160
9	4	36	16	1296	144
10	4	43	16	1849	172
11	3	41	9	1681	123
12	4	45	16	2025	180
13	4	45	16	2025	180
14	3	42	9	1764	126
15	4	40	16	1600	160
16	3	41	9	1681	123
17	5	51	25	2601	255
18	4	42	16	1764	168
19	5	40	25	1600	200
20	4	40	16	1600	160
21	4	43	16	1849	172
22	3	37	9	1369	111
23	4	45	16	2025	180
24	5	41	25	1681	205
25	3	41	9	1681	123
26	4	46	16	2116	184
27	5	42	25	1764	210
28	3	41	9	1681	123
29	5	41	25	1681	205
30	5	40	25	1600	200
31	4	45	16	2025	180
32	3	41	9	1681	123
33	4	42	16	1764	168
34	5	45	25	2025	225
35	4	41	16	1681	164
36	4	41	16	1681	164
37	4	41	16	1681	164
38	5	51	25	2601	255
39	4	42	16	1764	168
40	5	52	25	2704	260
41	5	52	25	2704	260
42	5	45	25	2025	225
43	4	43	16	1849	172
44	4	46	16	2116	184
45	4	39	16	1521	156
46	4	41	16	1681	164
47	4	43	16	1849	172
48	4	46	16	2116	184
49	5	51	25	2601	255
50	4	41	16	1681	164
Jumlah	207	2154	877	93522	8980

Item Pertanyaan 8

N	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	5	52	25	2704	260
2	4	45	16	2025	180
3	4	42	16	1764	168
4	5	45	25	2025	225
5	5	40	25	1600	200
6	4	39	16	1521	156
7	5	40	25	1600	200
8	4	40	16	1600	160
9	4	36	16	1296	144
10	4	43	16	1849	172
11	4	41	16	1681	164
12	4	45	16	2025	180
13	4	45	16	2025	180
14	4	42	16	1764	168
15	4	40	16	1600	160
16	4	41	16	1681	164
17	5	51	25	2601	255
18	4	42	16	1764	168
19	4	40	16	1600	160
20	4	40	16	1600	160
21	4	43	16	1849	172
22	4	37	16	1369	148
23	4	45	16	2025	180
24	4	41	16	1681	164
25	4	41	16	1681	164
26	5	46	25	2116	230
27	4	42	16	1764	168
28	4	41	16	1681	164
29	4	41	16	1681	164
30	4	40	16	1600	160
31	5	45	25	2025	225
32	4	41	16	1681	164
33	4	42	16	1764	168
34	4	45	16	2025	180
35	4	41	16	1681	164
36	4	41	16	1681	164
37	4	41	16	1681	164
38	5	51	25	2601	255
39	4	42	16	1764	168
40	5	52	25	2704	260
41	5	52	25	2704	260
42	4	45	16	2025	180
43	4	43	16	1849	172
44	5	46	25	2116	230
45	4	39	16	1521	156
46	4	41	16	1681	164
47	4	43	16	1849	172
48	5	46	25	2116	230
49	5	51	25	2601	255
50	4	41	16	1681	164
Jumlah	213	2154	917	93522	9233

Item Pertanyaan 9

N	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	4	52	16	2704	208
2	4	45	16	2025	180
3	4	42	16	1764	168
4	4	45	16	2025	180
5	4	40	16	1600	160
6	4	39	16	1521	156
7	5	40	25	1600	200
8	4	40	16	1600	160
9	3	36	9	1296	108
10	5	43	25	1849	215
11	4	41	16	1681	164
12	5	45	25	2025	225
13	5	45	25	2025	225
14	3	42	9	1764	126
15	4	40	16	1600	160
16	4	41	16	1681	164
17	4	51	16	2601	204
18	3	42	9	1764	126
19	5	40	25	1600	200
20	5	40	25	1600	200
21	5	43	25	1849	215
22	5	37	25	1369	185
23	5	45	25	2025	225
24	4	41	16	1681	164
25	4	41	16	1681	164
26	5	46	25	2116	230
27	5	42	25	1764	210
28	4	41	16	1681	164
29	4	41	16	1681	164
30	5	40	25	1600	200
31	5	45	25	2025	225
32	4	41	16	1681	164
33	4	42	16	1764	168
34	4	45	16	2025	180
35	4	41	16	1681	164
36	4	41	16	1681	164
37	4	41	16	1681	164
38	4	51	16	2601	204
39	3	42	9	1764	126
40	4	52	16	2704	208
41	4	52	16	2704	208
42	4	45	16	2025	180
43	5	43	25	1849	215
44	5	46	25	2116	230
45	4	39	16	1521	156
46	4	41	16	1681	164
47	5	43	25	1849	215
48	5	46	25	2116	230
49	4	51	16	2601	204
50	4	41	16	1681	164
Jumlah	213	2154	925	93522	9183

Item Pertanyaan 10

N	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	4	52	16	2704	208
2	4	45	16	2025	180
3	4	42	16	1764	168
4	5	45	25	2025	225
5	4	40	16	1600	160
6	3	39	9	1521	117
7	3	40	9	1600	120
8	5	40	25	1600	200
9	3	36	9	1296	108
10	3	43	9	1849	129
11	4	41	16	1681	164
12	3	45	9	2025	135
13	4	45	16	2025	180
14	4	42	16	1764	168
15	3	40	9	1600	120
16	5	41	25	1681	205
17	4	51	16	2601	204
18	4	42	16	1764	168
19	4	40	16	1600	160
20	1	40	1	1600	40
21	3	43	9	1849	129
22	2	37	4	1369	74
23	4	45	16	2025	180
24	4	41	16	1681	164
25	4	41	16	1681	164
26	4	46	16	2116	184
27	4	42	16	1764	168
28	4	41	16	1681	164
29	3	41	9	1681	123
30	4	40	16	1600	160
31	4	45	16	2025	180
32	5	41	25	1681	205
33	4	42	16	1764	168
34	5	45	25	2025	225
35	4	41	16	1681	164
36	4	41	16	1681	164
37	4	41	16	1681	164
38	4	51	16	2601	204
39	4	42	16	1764	168
40	4	52	16	2704	208
41	4	52	16	2704	208
42	4	45	16	2025	180
43	3	43	9	1849	129
44	4	46	16	2116	184
45	3	39	9	1521	117
46	4	41	16	1681	164
47	3	43	9	1849	129
48	4	46	16	2116	184
49	4	51	16	2601	204
50	4	41	16	1681	164
Jumlah	189	2154	741	93522	8182

Item Pertanyaan 11

N	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	5	52	25	2704	260
2	4	45	16	2025	180
3	4	42	16	1764	168
4	4	45	16	2025	180
5	4	40	16	1600	160
6	3	39	9	1521	117
7	2	40	4	1600	80
8	5	40	25	1600	200
9	4	36	16	1296	144
10	4	43	16	1849	172
11	4	41	16	1681	164
12	4	45	16	2025	180
13	5	45	25	2025	225
14	4	42	16	1764	168
15	3	40	9	1600	120
16	5	41	25	1681	205
17	4	51	16	2601	204
18	4	42	16	1764	168
19	4	40	16	1600	160
20	5	40	25	1600	200
21	4	43	16	1849	172
22	4	37	16	1369	148
23	5	45	25	2025	225
24	5	41	25	1681	205
25	4	41	16	1681	164
26	5	46	25	2116	230
27	4	42	16	1764	168
28	4	41	16	1681	164
29	4	41	16	1681	164
30	4	40	16	1600	160
31	5	45	25	2025	225
32	4	41	16	1681	164
33	4	42	16	1764	168
34	4	45	16	2025	180
35	4	41	16	1681	164
36	4	41	16	1681	164
37	4	41	16	1681	164
38	4	51	16	2601	204
39	4	42	16	1764	168
40	5	52	25	2704	260
41	5	52	25	2704	260
42	4	45	16	2025	180
43	4	43	16	1849	172
44	5	46	25	2116	230
45	3	39	9	1521	117
46	4	41	16	1681	164
47	4	43	16	1849	172
48	5	46	25	2116	230
49	4	51	16	2601	204
50	4	41	16	1681	164
Jumlah	208	2154	884	93522	9009

LAMPIRAN 7

***SURAT BIMBINGAN, REVISI,
LEMBAR ASISTENSI, DAN LEMBAR
PERSEMBAHAN***



JURUSAN TEKNIK SIPIL S-1
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

Dosen Pembimbing : Ir. H. Edi Hargono D.P, MS

Nama : M. Arief Rokhman

NIM : 03.21.116

KAJIAN PELAKSANAAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN
KERJA(K3) PADA PROYEK PEMBANGUNAN KANTOR BUPATI
MALANG

DAFTAR ASISTENSI

NO	TANGGAL	KETERANGAN	TANDA TANGAN
	$\frac{7}{4} 10$	- Perbaiki gambar - Isyarat tropis	
	$\frac{14}{5} 10$	- Perbaiki gambar pada gambar - Buat Rancangan - Analisa deskriptif	
	$\frac{21}{5} 10$	- Perbaiki penulisan nomor - Perbaiki variasi gambar - Perbaiki perbandingan Relativitas - Urut tiap variabel	



JURUSAN TEKNIK SIPIL S-1
FAKULAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

Dosen Pembimbing : Ir. H. Edi Hargono D.P, MS

Nama : M. Arief Rokhman

NIM : 03.21.116

KAJIAN PELAKSANAAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN
KERJA(K3) PADA PROYEK PEMBANGUNAN RUMAH SAKIT PANTI
NIRMALA MALANG

DAFTAR ASISTENSI

NO	TANGGAL	KETERANGAN	TANDA TANGAN
	2 6 '10	Perbaiki analisa reliability Variable dan Item perbaikan penulisan jawaban perbaikan jawaban - berikan analisa di bagian tip per variabel, per kelompok var sum total. (20%) H H H H H H - berikan analisa faktor	
	11 6 '10	Perbaiki analisa di bagian - in analisa faktor (per sub variabel) - berikan uji t	



JURUSAN TEKNIK SIPIL S-1
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

Dosen Pembimbing : Ir. H. Edi Hargono D.P, MS

Nama : M. Arief Rokhman

NIM : 03.21.116

KAJIAN PELAKSANAAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN
KERJA(K3) PADA PROYEK PEMBANGUNAN RUMAH SAKIT PANTI
NIRMALA MALANG

DAFTAR ASISTENSI

NO	TANGGAL	KETERANGAN	TANDA TANGAN
	15 6/10	Survei awal di Bani Nona dan jurnal awal - Perbaiki uji kondisi tempat di dan signifikan dan kemudian - perbaiki uji t. • Keselamatan kerja • Kesehatan kerja • Gendeng (K3) - Buat komputer dan dan	
	21 6/10	Legenda Kertas, Daftar isi daftar pustaka - dan dan dan hasil	



JURUSAN TEKNIK SIPIL S-1
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

Dosen Pembimbing : Lila Ayu Ratna W, ST, MT.

Nama : M. Arief Rokhman

NIM : 03.21.116

KAJIAN PELAKSANAAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN
KERJA (K3) PADA PROYEK PEMBANGUNAN RUMAH SAKIT PANTI

NIRMALA MALANG

DAFTAR ASISTENSI

NO	TANGGAL	KETERANGAN	TANDA TANGAN
		Bab I → sejarah rumah Mandala & tujuan penelitian.	
		Bab II dasar teori cek hal 6 → materi pentapan apa telah dikerjakan di proyek.	df
		Uraian dari bab II, khusus.	
		Bab IV - Data. - Uji data. - Analisis data.	df
		Audit & proses kerja ke 3 & 4	df
		Bab II & 3 & 4 → dapat dipakai. Alat & bahan, lbr. serta laporan.	df

Cek serta penelitian.
Ara serta hasil



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
Jl. Bendungan Sigura-gura 2
Jl. Raya Karanglo Km 2
Malang

SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI JURUSAN TEKNIK SIPIL S-1

FORM REVISI / PERBAIKAN

BIDANG _____

Nama : M. Arief R

NIM : _____21_____

Hari / tanggal : _____ / _____

Perbaikan materi Proposal Skripsi meliputi :

- Pembahasan Bibatasi pada Pelaksanaan K3.
- Rumusan dan Tujuan sempurna

Perbaikan Proposal Skripsi harus diselesaikan selambatnya 14 hari terhitung sejak pelaksanaan Seminar Proposal Skripsi dilaksanakan

Proposal telah diperbaiki dan disetujui :

Malang, 23 - 02 - 2010

Dosen Pembahas

Malang, _____ 2010

Dosen Pembahas

FORM REVISI / PERBAIKAN

BIDANG _____

Nama : _____

NIM : 08 .21. 116

Hari / tanggal : _____ / _____

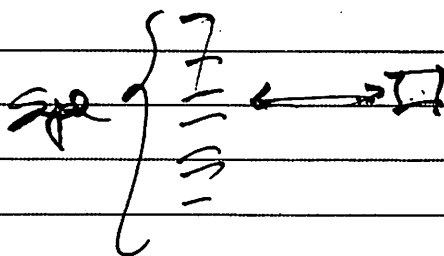
baikan materi Proposal Skripsi meliputi :

* Perbaiki rumusan masalah

* Jelaskan variabel penelitian & list Referensi / peraturan.

* perbaiki variabel penelitian

* Metode analisis data
- uji t satu sampel



Strategi cara
Penelitian

Sugiharto.

baikan Proposal Skripsi harus diselesaikan selambatnya 14 hari terhitung sejak pelaksanaan Seminar Proposal Skripsi dilaksanakan

osal telah diperbaiki dan disetujui :
Malang, _____ 2010
Dosen Pembahas

Malang, _____ 2010
Dosen Pembahas

#di Hargano

(_____)



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
Jl. Bendungan Sigura-gura 2
Jl. Raya Karangle Km. 2
Malang

SEMINAR HASIL SKRIPSI JURUSAN TEKNIK SIPIL S-1

FORM REVISI / PERBAIKAN BIDANG MANAJEMEN KONSTRUKSI

Nama : M. Arief. Rokhman
NIM : 03 21 116
Hari / tanggal : senin / 2 agustus 2010

Perbaikan materi Seminar Hasil Tugas Akhir meliputi :

Uk 4 Rumus

2 Kesimpulan

ada 11/8 W

[Signature]

Perbaikan Seminar Hasil Skripsi harus diselesaikan selambatnya 14 hari terhitung sejak pelaksanaan Seminar. Bila melebihi 14 hari, maka tidak dapat diikuti Ujian Skripsi.

Skripsi telah diperbaiki dan disetujui :

Malang, _____ 2010
Dosen Pembahas

Malang, _____ 2010
Dosen Pembahas

(_____)

(_____)



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
Jl. Bendungan Sigura-gura 2
Jl. Raya Karangle Km. 2
Malang

SEMINAR HASIL SKRIPSI JURUSAN TEKNIK SIPIL S-1

FORM REVISI / PERBAIKAN BIDANG MANAJEMEN KONSTRUKSI

Nama : M. ARIEF . ROHMAN
NIM : 03 21 116
Hari / tanggal : seno / 2 AGUSTUS 2010

Perbaikan materi Seminar Hasil Tugas Akhir meliputi :

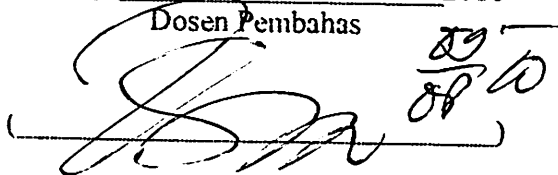
Hal. 2. Conclusion
Hal 5 Method & Tugasan
Revisi
Plan Chart

Perbaikan Seminar Hasil Skripsi harus diselesaikan selambatnya 14 hari terhitung sejak pelaksanaan Seminar. Bila melebihi 14 hari, maka tidak dapat diikuti Ujian Skripsi.

Skripsi telah diperbaiki dan disetujui :

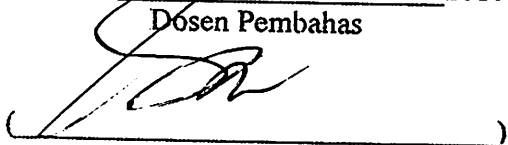
Malang, _____ 2010

Dosen Pembahas



Malang, _____ 2010

Dosen Pembahas







INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
Jl. Pendidikan Sigunggura 2
Jl. Raya Karamale Km. 2
Malang

UJIAN SKRIPSI

PRODI TEKNIK SIPIL S-1

FORM REVISI / PERBAIKAN BIDANG _____

Nama : M. ARIEF R.
NIM : 0321116
Hari / tanggal : _____

baikan materi Skripsi meliputi :

Kesimpulan masukan logik uji Statistik SPSS
Saran point 2 diseupernaben

Perbaikan Skripsi harus diselesaikan selambatnya 14 hari terhitung sejak pelaksanaan Ujian dilaksanakan. Bila melebihi masa 14 hari, maka tidak dapat diikuti Yudisium.

Pugas Akhir telah diperbaiki dan disetujui :

Malang, 4 - 9 - 2010
Dosen Penguj

Malang, 21 - 08 - 2010
Dosen Penguj



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
Jl. Bendungan Sijura-gura 2
Jl. Raya Karanglo Km. 2
Malang

UJIAN SKRIPSI

PRODI TEKNIK SIPIL S-1

FORM REVISI / PERBAIKAN

BIDANG

Nama : M. Arif

NIM : _____

Hari / tanggal : _____ / _____

Perbaikan materi Skripsi meliputi :

keseluruhan
perbaikan

09 3/6/10

Perbaikan Skripsi harus diselesaikan selambatnya 14 hari terhitung sejak pelaksanaan Ujian dilaksanakan. Bila melebihi masa 14 hari, maka tidak dapat diikuti Yudisium

Tugas Akhir telah diperbaiki dan disetujui :

Malang, _____ 2010
Dosen Penguji

Malang, _____ 2010
Dosen Penguji