

**ANALISIS BAHAYA PADA AKTIVITAS PEKERJA
KETINGGIAN PEMASANGAN KABEL INTERNET
FIBER TO THE HOME**

SKRIPSI



**Oleh:
Dedy Dermawan
190410096**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN 2023**

**ANALISIS BAHAYA PADA AKTIVITAS PEKERJA
KETINGGIAN PEMASANGAN KABEL INTERNET
FIBER TO THE HOME**

SKRIPSI

**Untuk memperoleh salah satu syarat
Memperoleh gelar sarjana**



**Oleh:
Dedy Dermawan
190410096**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN 2023**

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : Dedy Dermawan
NPM : 190410096
Fakultas : Teknik dan Komputer
Program Studi : Teknik Industri

Menyatakan bahwa "Skripsi" yang saya buat dengan judul:

Analisis Bahaya Pada Aktivitas Pekerja Ketinggian Pemasangan Kabel Internet Fiber to The Home

Adalah hasil karya sendiri dan bukan "duplikasi" dari karya orang lain. Sepengetahuan saya, di dalam naskah Skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip didalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia naskah Skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa ada paksaan dari siapapun

Batam, 19 Juli 2023


Dedy Dermawan
190410096

**ANALISIS BAHAYA PADA AKTIVITAS PEKERJA
KETINGGIAN PEMASANGAN KABEL INTERNET
FIBER TO THE HOME**

SKRIPSI

**Untuk memperoleh salah satu syarat
Memperoleh gelar sarjana**

**Oleh:
Dedy Dermawan
190410096**

**Telah disetujui oleh Pembimbing pada tanggal
seperti tertera di bawah ini**

Batam, 25 Juli 2023



**Arsyad Sumantika, S.T.P., M.Sc.
Pembimbing**

ABSTRAK

Fiber to the Home (FTTH) menjadi semakin populer karena dapat menawarkan koneksi internet yang andal dan cepat. Karena mereka sering berada di ketinggian, proses pemasangan kabel teknisi lapangan membutuhkan kekuatan fisik dan mental. Dalam studi ini, pendekatan JSA digunakan untuk mengidentifikasi bahaya di tempat kerja dan menyarankan strategi pencegahan untuk mengurangi risiko kecelakaan dan hasil kerja negatif lainnya. Ada 24 sumber bahaya yang terdaftar pada tingkat yang sangat tinggi, membuat risiko tingkat pertama menjadi sangat tinggi. Kegiatan yang menyebabkan bahaya harus ditanggihkan sampai risiko dapat dikurangi, menurut panduan penilaian risiko semi-kuantitatif standar AS/NZS 4360:2004. Prioritas 1 adalah tingkat risiko kedua. Sumber bahaya tingkat prioritas 1 mencakup 10 sumber berbeda. Mengontrolnya secepat mungkin adalah langkah yang perlu diambil. Ada empat sumber risiko yang dikategorikan cukup besar, tingkat risiko ketiga. Tindakan yang diperlukan adalah menuntut kemajuan teknis. Prioritas ketiga adalah tingkat bahaya keempat. Pada prioritas level 3, terdapat tiga sumber risiko yang terindikasi. Tindakan yang perlu dilakukan perlu diawasi dan diawasi dengan ketat. Terdapat 11 sumber risiko yang termasuk dalam tingkat kelima risiko yaitu tolerable.

Kata Kunci: Fiber To The Home; Job Safety Analysis;

ABSTRACT

Fiber to the Home (FTTH) is becoming more and more popular since it can offer a dependable and quick internet connection. Because they are frequently at a height, the field technician's cabling process calls for both physical and mental fortitude. In this study, the JSA approach was used to identify workplace hazards and suggest preventative strategies to reduce the risk of accidents and other negative work-related outcomes. There are 24 sources of danger listed at a very high level, making the first level of risk very high. Activities that cause hazards must be suspended until the risks may be reduced, according to the AS/NZS 4360:2004 standard semi-quantitative risk assessment guide. Priority 1 is the second degree of risk. Priority level 1 sources of danger include 10 different sources. Controlling it as quickly as feasible is the step that needs to be taken. There are four sources of risk that are categorized as considerable, the third risk level. The necessary course of action is to demand technical advancements. The third priority is the fourth danger level. At priority level 3, there are three sources of risk indicated. The actions that need to be conducted need to be closely watched and supervised. There are 11 sources of risk that are included in the fifth level of risk, which is tolerable.

Keywords: Fiber To The Home; Job Safety Analysis;

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah Swt. yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Program Studi Teknik Industri Universitas Putera Batam.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati. Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Putera Batam ; Ibu Dr. Nur Elfi Husda, S.Kom., M.Si.
2. Dekan Fakultas Teknik dan Komputer; Bapak Welly Sugianto, ST., M.M.
3. Ketua Program Studi Teknik Industri; Ibu Nofriani Fajrah, ST., M.T.
4. Bapak Arsyad Sumantika, S.T.P., M.Sc. selaku pembimbing Skripsi pada Program Studi Teknik Industri Universitas Putera Batam;
5. Bapak Ganda Sirait, S.Si., M.Si. Selaku Pembimbing Akademik Program Studi Teknik Industri Universitas Putera Batam
6. Dosen dan Staff Universitas Putera Batam;
7. Ibu Nurprihati Alrianti Pihak Perusahaan PT Batam Bintang Telekomunikasi
8. Kedua Orangtua ,bapak Hasanudin dan ibu Haisa dan saudara kandung Eka Yuliandari, Mawadda Tulhusna, Muhammad Azka Azikri yang selalu memberikan doa, semangat serta telah memberikan dukungan baik moril maupun materil yang tiada hentinya kepada penulis
9. Serta Teman-Teman Seperjuangan Program Teknik Industri angkatan 2019 yang telah menjadi sahabat yang terbaik dalam susah maupun senang sampai akhir perkuliahan. Sukses Selalu untuk kita semua.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufik Nya, Aamiin.

Batam, 19 Juli 2023



Dedy Dermawan

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	
HALAMAN JUDUL	
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	
HALAMAN PENGESAHAN	
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	6
1.3 Batasan Masalah	6
1.4 Rumusan Masalah	7
1.5 Tujuan Penelitian	7
1.6 Manfaat Penelitian	7
1.6.1 Manfaat Teoritis	7
1.6.2 Manfaat Praktis	8
BAB II	9
LANDASAN TEORI	9
2.1 Teori Dasar	9
2.1.1 Kecelakaan Kerja	9
2.1.2 Alat Pelindung Diri (APD)	11
2.1.3 Risiko Pekerjaan di Ketinggian	12
2.1.4 Internet	13
2.1.5 Fiber Optic	13
2.1.6 Gigabit Capable Passive Optical Network (GPON)	14
2.1.7 Fiber to The Home	15
2.1.8 Perangkat FTTH (Fiber to The Home)	16
2.1.9 JSA (Job Safety Analysis)	17
2.2 Penelitian Terdahulu	19
2.3 Kerangka Pemikiran	25
BAB III	26
METODE PENELITIAN	26
3.1 Desain Penelitian	26
3.2 Variabel Penelitian	28
3.3 Populasi dan Sampel	28
3.4 Teknik Pengumpulan Data	28
3.5 Teknik Sampling	29
3.6 Teknik Analisis Data	29
3.7 Lokasi dan Jadwal Penelitian	33
BAB IV	35

HASIL DAN PEMBAHASAN	35
4.1 Hasil Penelitian	35
4.2 Pembahasan	41
BAB V	45
KESIMPULAN DAN SARAN	45
5.1 Kesimpulan	45
5.2 Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN	
Lampiran 1. Pendukung Penelitian	
Lampiran 2. Daftar Riwayat Hidup	
Lampiran 3. Surat Keterangan Penelitian	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Resiko kerja	10
Gambar 2. 3 Alat pelindung diri	12
Gambar 2. 4 Struktur fiber optic	14
Gambar 2. 5 Kerangka Pemikiran	25
Gambar 3. 1 Desain penelitian	27
Gambar 4. 1 Topologi Jaringan Akses Fiber Optic.....	36

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian terdahulu	19
Tabel 3. 1 Form JSA	30
Tabel 3. 2 Tabel Tingkat Konsekuensi Analisis Semi Kuantitatif.....	30
Tabel 3. 3 Tabel Penilaian Konsekuensi, Kemungkinan, Paparan	32
Tabel 3. 4 Kategori Risiko Analisis Semi Kuantitatif	33
Tabel 3. 5 Lembar Kerja Hasil Evaluasi Risiko.....	33
Tabel 3. 6 Jadwal Penelitian	34
Tabel 4. 1 Penilaian dan Level Risiko Pekerjaan Satu Sampai Dua.....	38
Tabel 4. 2 Penilaian dan Level Risiko Pekerjaan Tiga Sampai Lima.....	39
Tabel 4. 3 Penilaian dan Level Risiko Pekerjaan Tiga Sampai Lima.....	40
Tabel 4. 4 Rekomendasi Penelitian.....	42