

**MANAJEMEN KONSTRUKSI
PADA GEDUNG HOTEL AL – HAJJ DELAPAN LANTAI
DI JALAN LETNAN JENDRAL SUTOYO, KOTA PONTIANAK
(CONSTRUCTION MANAGEMENT
ON THE EIGHT STORY AL – HAJJ HOTEL
ON LETNAN JENDRAL SUTOYO STREET, PONTIANAK CITY)**

Annisha Syalwalia F¹⁾, Muhammad Dzaki F²⁾, Satriyo Utomo³⁾, Wattini³⁾Nurul³⁾

¹⁾Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Pontianak, Pontianak, Kalimantan Barat

e-mail: annishasyalwaliafarhanika@gmail.com

²⁾Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Pontianak

e-mail: dzakifadh124@gmail.com

³⁾Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Pontianak

e-mail: satriout88@gmail.com

³⁾Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Pontianak

e-mail: watiniagus@gmail.com

³⁾Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Pontianak

e-mail: nfitriani2015@gmail.com

ABSTRACT

The author carried out construction management planning on the Eight Story Al - Hajj Hotel Building on Letnan Jendral Sutoyo Street, Pontianak City, which had previously been carried out structural planning and plans by Achmad Idris Setianto and Nurianda Rantau Nika in 2020. Therefore, to realize the construction of the Al - Hajj Hotel Building, proper construction management planning is needed, so that the construction process of this hotel runs smoothly, on time, efficiently and the desired quality can be achieved. Therefore, the author plans a construction management system for the construction of the Al - Hajj Hotel Building which is used as the title of this research. The method used in this construction management discussion is the management system of cost, quality, time, Human Resources (HR) and Occupational Health and Safety (OHS) on structural work which includes foundations, beams, columns and floor plates. Based on the results of the analysis of the method above, the cost of preparatory work and the structure required in the completion of the Al - Hajj Hotel Building construction project is Rp. 43,925,525,000 and can be completed within 30 weeks or 272 calendar days. For quality planning, the results are form of quality control and a list of specification tables. In Human Resources (HR) planning is number of labor needs as a means for good work implementation and in the planning of OHS management planning is form of identification and control of potential OHS hazards to each type of work and the cost for the needs of Personal Protective Equipment (PPE) and Work Protective Equipment (WPE) amounted to Rp. 87,155,000.

Keywords: *planning, construction management, hotel, structural work, cost*

ABSTRAK

Penulis melakukan perencanaan manajemen konstruksi pada gedung Hotel *Al – Hajj* Delapan Lantai Di Jalan Letnan Jendral Sutoyo, Kota Pontianak yang sebelumnya telah dilakukan perencanaan struktur dan gambar rencana oleh Achmad Idris Setianto dan Nurianda Rantau Nika pada tahun 2020. Oleh karena itu, untuk mewujudkan pembangunan Gedung Hotel *Al – Hajj* diperlukan perencanaan manajemen konstruksi yang tepat, agar proses pembangunan hotel ini berjalan dengan lancar, tepat waktu, efisien dan mutu yang diinginkan dapat tercapai. Maka dari itu, Penulis merencanakan sistem manajemen konstruksi pembangunan Gedung Hotel *Al – Hajj* yang dijadikan judul pada penelitian ini. Metode yang digunakan dalam pembahasan manajemen konstruksi ini adalah sistem manajemen biaya, mutu, waktu, Sumber Daya Manusia (SDM) dan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) pada pekerjaan struktur yang meliputi pondasi, balok, kolom dan plat lantai. Berdasarkan hasil analisa metode di atas didapat biaya pekerjaan persiapan dan struktur yang diperlukan dalam penyelesaian proyek pembangunan Gedung Hotel *Al – Hajj* adalah Rp. 43.925.525.000 dan dapat diselesaikan dalam waktu 30 minggu atau 272 hari kalender. Untuk perencanaan mutu hasilnya berupa pengendalian mutu dan daftar tabel spesifikasi. Pada perencanaan Sumber Daya Manusia (SDM) berupa jumlah kebutuhan tenaga kerja sebagai sarana untuk pelaksanaan kerja yang baik dan pada perencanaan manajemen K3 yang direncanakan berupa identifikasi dan pengendalian potensi bahaya K3 terhadap masing-masing jenis pekerjaan dan biaya untuk kebutuhan Alat Pelindung Diri (APD) dan Alat Pelindung Kerja (APK) sebesar Rp. 87.155.000.

Kata Kunci: perencanaan, manajemen konstruksi, hotel, pekerjaan struktur, biaya

PENDAHULUAN

Ibadah haji merupakan ibadah dalam agama islam yang hukumnya *fardhu ‘ain*, wajib bagi setiap muslim yang mampu, wajibnya sekali seumur hidup. Pada tahun 2019 Indonesia berada di urutan ke 9 di dunia dengan jumlah jemaah haji terbanyak [1]. Sehingga pemerintahan Arab Saudi memberikan kuota haji yang banyak untuk Indonesia dan ini meningkatkan antusiasme masyarakat Indonesia untuk melaksanakan ibadah haji.

Kalimantan Barat merupakan salah satu provinsi yang menyumbangkan jemaah haji yang cukup banyak. Hal ini dapat dilihat berdasarkan jumlah jemaah dari tahun ke tahun. Pada tahun 2017 sebanyak 2.350 jemaah, tahun 2018 sebanyak 2.508 jemaah dan tahun 2019 sebanyak 2.764 jemaah [2].

Sejalan dengan banyaknya jumlah jemaah haji di Kalimantan Barat, kebutuhan fasilitas penginapan yang memadai untuk jemaah haji mempersiapkan diri sebelum keberangkatan haji menjadi meningkat. Saat ini fasilitas penginapan yang telah disediakan oleh Kementerian Agama berupa Asrama Haji. Asrama Haji Pontianak hanya mampu menampung 450 jemaah haji asal Kalimantan Barat. Ini menunjukkan bahwa fasilitas penginapan yang disediakan tidak mampu

menampung seluruh Jemaah asal Kalimantan Barat.

Pada tahun 2020 Achmad Idris Setianto dan Nurianda Rantau Nika mahasiswa/i Politeknik Negeri Pontianak Diploma IV Jurusan Teknik Sipil, Program Studi Perencanaan Perumahan dan Pemukiman melakukan penelitian untuk menghitung perencanaan struktur pada gedung hotel ini yang berjudul “Perancangan Struktur Beton Bertulang Gedung Hotel *Al – Hajj* Enam Lantai Jalan Letnan Jendral Sutoyo Kota Pontianak” dengan hasil berupa perencanaan struktur dan gambar rencana. Sehingga pada penelitian ini dilakukan perencanaan pada manajemen konstruksi untuk mewujudkan pembangunan Gedung Hotel *Al – Hajj* tersebut agar proses pembangunan hotel ini berjalan dengan lancar, tepat waktu, efisien dan mutu yang diinginkan dapat tercapai.

Manajemen konstruksi adalah merencanakan, mengorganisir, memimpin dan mengendalikan sumber daya perusahaan untuk mencapai tujuan jangka pendek yang telah ditentukan, serta menggunakan pendekatan sistem dan hirarki (arus kegiatan) vertikal dan horizontal [3]. Pada perencanaan manajemen konstruksi Hotel *Al – Hajj* ini, terdapat 5 aspek yang direncanakan yaitu, biaya, mutu, waktu, Sumber Daya Manusia (SDM) dan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).

Manajemen biaya proyek (*project cost management*) adalah pengendalian proyek untuk memastikan penyelesaian proyek sesuai dengan anggaran biaya yang telah disetujui [4]. Pada manajemen biaya ini dilakukan perhitungan Rencana Anggaran Biaya (RAB). RAB adalah perkiraan nilai uang dari suatu kegiatan (proyek) yang telah memperhitungkan gambar – gambar bestek serta rencana kerja, daftar upah, daftar harga bahan, buku analisis, daftar susunan rencana biaya serta daftar jumlah tiap jenis pekerjaan [5].

Perencanaan mutu ialah proses mengidentifikasi standar kualitas yang relevan dengan proyek dan menentukan cara memenuhi standar kualitas tersebut yang sesuai dengan kebutuhan *owner* dan melengkapi standar peraturan yang berlaku untuk setiap bagian kegiatan, penentuan standar spesifikasi yang diberlakukan dalam proyek dan perencanaan strategi pencapaian standar yang direncanakan. [6].

Manajemen waktu proyek (*project time management*) adalah proses merencanakan, menyusun dan mengendalikan jadwal kegiatan proyek, dimana dalam perencanaan dan penjadwalannya telah disediakan pedoman yang spesifik untuk menyelesaikan aktivitas proyek dengan lebih cepat dan efisien [7]. Pada perencanaan waktu, dilakukan Analisa durasi untuk menghitung durasi pekerjaan, pembuatan *time schedule* yang berfungsi untuk untuk mengendalikan prestasi pelaksanaan proyek secara menyeluruh yang bertujuan agar pelaksanaan proyek dapat berjalan dengan lancar [8].

Kemudian *bar chart* yang berisi sekumpulan daftar kegiatan yang disusun dalam kolom arah vertikal dan kolom arah horizontal menunjukkan skala waktu [9]. Selain itu dalam rencana kerja terdapat Kurva S yaitu sumbu grafik yang sumbu horizontalnya menunjukkan waktu pelaksanaan dalam minggu. Sedangkan sumbu vertikalnya menunjukkan jumlah atau target pekerjaan yang harus tercapai dalam persen (%). Dan yang terakhir adalah membuat *Critical Path Method* (CPM) yang merupakan analisa jaringan kerja yang berupaya mengoptimalkan biaya total proyek melalui pengurangan waktu penyelesaian total proyek. Penggunaan metode

CPM dapat menghemat waktu dalam menyelesaikan suatu proyek [10].

Manajemen sumber daya manusia dapat diartikan sebagai pendayagunaan sumber daya manusia di dalam organisasi, yang dilakukan melalui fungsi-fungsi perencanaan sumber daya manusia, rekrutmen dan seleksi, pengembangan sumber daya manusia, perencanaan dan pengembangan karir, pemberian kompensasi dan kesejahteraan, keselamatan dan kesehatan kerja, dan hubungan industrial [11].

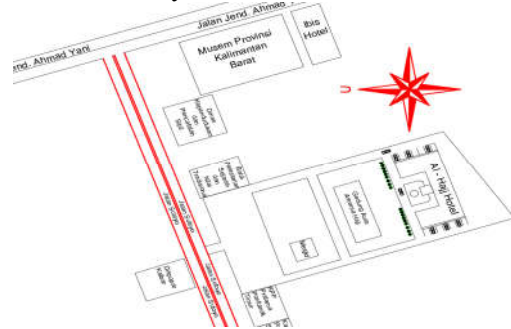
Manajemen Kesehatan dan Keselamatan kerja (K3) mengarah kepada kondisi-kondisi fisiologisfiskal dan psikologis pekerja yang diakibatkan oleh lingkungan kerja yang disediakan oleh perusahaan. Jika dalam sebuah perusahaan melakukan tindakantindakan keselamatan dan kesehatan yang efektif, maka pekerja yang menderita 17 cidera atau penyakit jangka pendek maupun jangka panjang yang disebabkan dari terjadinya kecelakaan kerja lebih sedikit [12].

METODE PENELITIAN

Perencanaan manajemen konstruksi pada gedung Hotel *Al – Hajj* ini menggunakan data primer dan data sekunder.

Data Primer diperoleh dari rancangan sendiri.

1. Lokasi Proyek



Sumber: Achmad Idris S. dan Nurianda Rantau N. (2022)

Gambar 1. Site Plan Hotel *Al – Hajj*

Data sekunder merupakan informasi yang telah ada sebelumnya yang digunakan untuk melengkapi kebutuhan data penelitian berupa literatur/kajian pustaka, PerMen PUPR No.28/PRT/M/2016 berupa AHSP dan gambar kerja.

1. SKNNI



Sumber: Departemen Pekerjaan Umum (2007)

Gambar 2. SKKNI Ahli Manajemen Konstruksi (Ahli Muda)

SKKNI yang Penulis gunakan dalam penulisan penelitian ini adalah SKKNI Ahli Manajemen Konstruksi (Ahli Muda) tahun 2007 dengan kode unit INA.56303.13.09.

2. *Basic Price* Kota Pontianak Tahun 2021

TABEL 1. *Basic Price* Kota Pontianak Tahun 2021

NO	MATERIAL	SATUAN	HARGA SATUAN DASAR (2020)	DRAFT HARGA SATUAN (2021) (harga kesepakatan)
B. BAHAN PENGISI				
1	Batu Kong	M ³	300.000,00	300.000,00
2	Batu Sap Pinang	M ³	320.000,00	310.000,00
3	Batu pecah 15-20 cm	M ³	335.000,00	337.000,00
4	Batu pecah 10-15 cm	M ³	400.000,00	400.000,00
5	Batu pecah 3-5 cm	M ³	405.000,00	405.000,00
6	Batu pecah 2-3 cm	M ³	500.000,00	500.000,00
7	Batu pecah 1-2 cm	M ³	580.000,00	580.000,00
8	Batu pecah 0,5-1 cm	M ³	590.000,00	590.000,00
9	Stone Dust	M ³	350.000,00	350.000,00
10	Aspal	Kg	13.790,00	13.790,00

Sumber: AHSP Kota Pontianak (2021)

3. Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) Kota Pontianak Tahun 2021

TABEL 2. AHSP Kota Pontianak Tahun 2021

No	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp.)	Jumlah Harga (Rp.)
A TENAGA						
	Pekerja	L.01	OH	0,200	#REF!	#REF!
	Tukang Kayu	L.02	OH	0,400	#REF!	#REF!
	Kepala Tukang	L.03	OH	0,020	150.000,00	3.000,00
	Mandor	L.04	OH	0,020	#REF!	#REF!
JUMLAH TENAGA KERJA						#REF!
B BAHAN						
	Dolken Kayu 8-10/400 cm	Batang	1,250	16.500,00	20.625,00	
	Semen Portland	Kg	2,500	-	-	
	Seng gelombang	Lbr	1,200	55.000,00	66.000,00	
	Pasir Beton	m3	0,005	-	-	
	Koral Beton	m3	0,009	-	-	
	Kayu 5/7	m3	0,072	5.040.000,00	362.880,00	

Sumber: Kementerian PUPR (2021)

4. Gambar Rencana

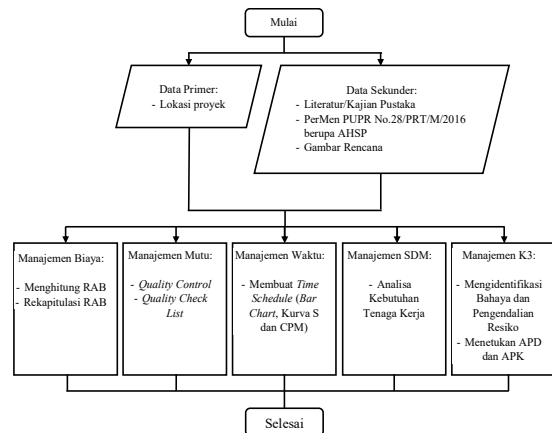
Gambar rencana Hotel *Al – Hajj* ini didapatkan dari Tugas Akhir Achmad Idris Setianto dan Nurianda Rantau Nika pada tahun

2021.



Sumber: Achmad Idris S. dan Nurianda Rantau Nika (2021)

Gambar 3. Gambar Rencana Hotel *Al – Hajj*



Gambar 4. Diagram Alir

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Analisis Perencanaan yang kami bahas hanya pekerjaan struktur yang meliputi: Pekerjaan Persiapan, Pekerjaan Pondasi, Pekerjaan Balok, Pekerjaan Kolom, dan Pekerjaan Plat Lantai.

Perencanaan Manajemen Biaya Proyek

Dalam Manajemen Biaya, mencakup Rencana Anggaran Biaya (RAB). Rencana Anggaran Biaya diperlukan untuk memperhitungkan suatu bangunan atau proyek dengan banyaknya biaya yang diperlukan untuk bahan dan upah, serta biaya – biaya lain yang berhubungan dengan pelaksanaan bangunan atau proyek Langkah – langkah dalam membuat Rencana Anggaran Biaya (RAB) sebagai berikut:

1. Membuat tabel atau format terdapat: nomor, uraian pekerjaan, volume, satuan, harga satuan dan jumlah harga.
2. Merencanakan item pekerjaan pekerjaan dan satuan.
3. Menghitung volume pekerjaan sesuai dengan gambar kerja.

4. Merencanakan Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP).
5. Menghitung jumlah harga.
6. Membuat rekapitulasi harga.

TABEL 3. Rekapitulasi RAB

NO	URAIAN PEKERJAAN	BIAYA PEKERJAAN
I	Pekerjaan Pesiapan	Rp. 437.339.860
II	Pekerjaan Pondasi (Tipe 1)	Rp. 9.138.239.838
III	Pekerjaan Pondasi (Tipe 2)	Rp. 3.700.186.542
IV	Pekerjaan Pondasi (Tipe 3)	Rp. 25.913.176
V	Pekerjaan Struktur Lantai Dasar	Rp. 3.745.187.566
VI	Pekerjaan Struktur Lantai 1	Rp. 3.745.187.566
VII	Pekerjaan Struktur Lantai 2	Rp. 3.639.349.472
VIII	Pekerjaan Struktur Lantai 3	Rp. 3.639.349.472
IX	Pekerjaan Struktur Lantai 4	Rp. 3.639.349.472
X	Pekerjaan Struktur Lantai 5	Rp. 3.639.349.472
XI	Pekerjaan Struktur Lantai 6	Rp. 3.639.349.472
XII	Pekerjaan Struktur Lantai Dak	Rp. 583.741.792
A	JUMLAH TOTAL PEKERJAAN	Rp. 39.572.543.700
B	PPN 11%	Rp. 4.352.979.807
C	JUMLAH A + B	Rp. 43.925.523.507
D	DIBULATKAN	Rp. 43.925.525.000
EMPAT PULUH TIGA MILIYAR SEMBILAN RATUS TERBILANG DUA PULUH LIMA JUTA LIMA RATUS DUA PULUH LIMA RIBU RUPIAH		

Rencana Anggaran Biaya (RAB) adalah perhitungan rincian biaya yang diperlukan sebesar Rp. 43.925.525.000 (Harga Sudah Termasuk PPN 11%).

Manajemen Mutu Proyek

Dalam manajemen Mutu, mencakup tentang daftar *checklist* mutu yang berisi spesifikasi dan pengendalian mutu.

TABEL 4. Check list Mutu dan Pengendalian Mutu

NO	URAIAN PEKERJAAN	SPESIFIKASI	PENGENDALIAN MUTU		PERSETUJUAN SUPERVISOR
			KUALITAS	KUANTITAS	
I PEKERJAAN PERSIAPAN					
1	Pembersihan Lokasi	- Pekerjaan dengan alat manual	-	-	-Disesuaikan dengan luas lahan yang direncanakan
2	Direksi Kret	-Kayu dolken -Kayu -Paku biasa -Semen portland	- Disesuaikan dengan spesifikasi yang direncanakan	-Disesuaikan dengan ukuran direksi kret yang direncanakan	

Tabel Checklist Mutu dan Spesifikasi

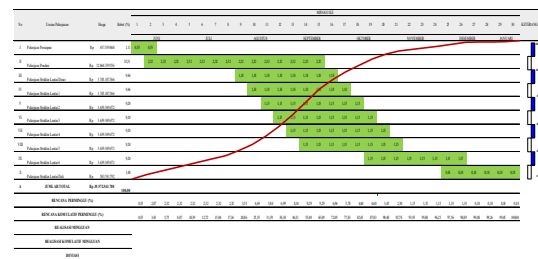
Tabel Checklist Mutu dan Spesifikasi beracuan pada Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) Kota Pontianak Tahun 2021, dimana dalam AHSP tersebut terdapat bahan dan spesifikasi yang digunakan dalam pembangunan gedung, Tabel ini digunakan dalam perencanaan dan pelaksanaan apakah pekerjaan atau bahan datang sesuai atau tidak ketika pelaksanaan, yang berhak untuk *menchecklistnya* adalah bagian logistik atau kontraktor.

Manajemen Waktu Proyek

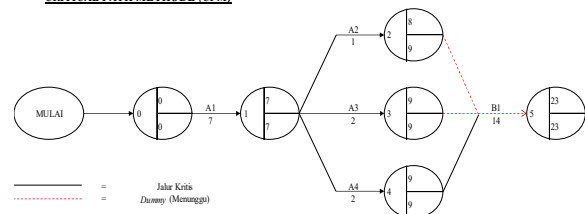
Dalam Manajemen Waktu, mencakup tentang *Time Schedule* dan *Network Planning* menggunakan metode CPM (*Critical Path Methode*). Dalam *Time Schedule* terdapat elemen durasi dan bobot pekerjaan. Langkah – langkah dalam pembuatan *Time Schedule* (*Bar – Chart* dan Kurva S) dan *Network Planning* dengan metode CPM sebagai berikut:

1. Item pekerjaan yang telah disusun.
2. *Time Schedule*
 - a. Bobot per item pekerjaan
 - b. *Bar – Chart*
 - c. Kurva S
3. Durasi pekerjaan.
4. Tabel ketergantungan.
5. NWP dengan Metode CPM.

TABEL 5. Kurva S



CRITICAL PATH METHODE (CPM)



Gambar 5. CPM

Dengan Metode CPM ini (*Critical Path Methode*) mendapatkan waktu pekerjaan selama 272 hari kalender / 30 minggu.

Perencanaan Manajemen Sumber Daya Manusia (SDM)

Dalam manajemen Sumber Daya Manusia (SDM) mencakup tentang perhitungan kebutuhan tenaga kerja pada pekerjaan Pembangunan Gedung Hotel Al – Hajj Delapan Lantai Di Jalan Letnan Jendral Sutoyo Kota Pontianak.

TABEL 6. Jumlah Kebutuhan Tenaga Kerja

No	Uraian Pekerjaan	Satuan	Jumlah
1	Pembelian Pakaian	Bh	117
2	Pembelian Sepatu	Bh	117
3	Pembelian Sarung Tangan	Bh	117
4	Pembelian Masker	Bh	117
5	Pembelian Rompi Pelanda	Bh	117
6	Pembelian Full Body Harness	Set	50
7	Pembelian Jaring Pengaman	Set	15
8	Pembelian Rambu Peringatan	Bh	15
TOTAL BIAYA			Rp 87.155.000

Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Dalam Manajemen Keselamatan Kesehatan Kerja Proyek mencakup tentang Rencana Penggunaan APD (Alat Pelindung Diri) dan APK (Alat Pengaman Kerja) serta menghitung jumlah pemakaian APD (Alat Pelindung Diri) dan APK (Alat Pengaman Kerja) pada pekerjaan Pembangunan Gedung Hotel Al – Hajj Delapan Lantai Di Jalan Letnan Jendral Sutoyo Kota Pontianak.

TABEL 7. Identifikasi Bahaya dan Pengendalian Potensi Bahaya

NO	URAIAN PEKERJAAN	IDENTIFIKASI BAHAYA	PENGENDALIAN RESIKO	PENGANGGUP JAWAB	NAMA & TTD
1	Pekerjaan Persiapan	- Tertanam Paku - Terkena Potongan Besi Tajam - Terpelantir/Terjepit	Wajib Menggunakan : - Safety Shoe (Sepatu Pengaman) - Safety Glove (Sarung Tangan)	PENGAWAS LAPANGAN	_____
2	Direksi Kert	- Tertanam Paku - Terkena Potongan Besi Tajam - Terpelantir/Terjepit - Jatuh dan Benda Ringan Tajam	Wajib Menggunakan : - Safety Shoe (Sepatu Pengaman) - Safety Glove (Sarung Tangan) - Safety Helmet (Helm Pengaman) - Rambu Pengaman	PENGAWAS LAPANGAN	_____
3	Pagar Sementara	- Tertanam Paku - Terkena Potongan Besi Tajam - Terpelantir/Terjepit	Wajib Menggunakan : - Safety Shoe (Sepatu Pengaman) - Safety Glove (Sarung Tangan)	PENGAWAS LAPANGAN	_____
4	Pagar Nama Proyek	- Tertanam Paku - Terkena Potongan Besi Tajam - Terpelantir/Terjepit	Wajib Menggunakan : - Safety Shoe (Sepatu Pengaman) - Safety Glove (Sarung Tangan)	PENGAWAS LAPANGAN	_____

Kebutuhan Alat Pelindung Diri dan Alat Pengaman Kerja

Kebutuhan Biaya Alat Pelindung Diri (APD) dan Alat Pengaman Kerja (APK) adalah biaya yang digunakan dalam pembelian, untuk harga Alat Pelindung Diri (APD) dan Alat Pengaman Kerja (APK) dapat disesuaikan di daerah masing – masing. Adapun rincian biaya kebutuhan Alat Pelindung Diri (APD) dan Alat Pengaman Kerja (APK) pada Pembangunan Gedung Hotel Al – Hajj Delapan Lantai Di Jalan Letnan Jendral Suyoto Kota Pontianak.

TABEL 8. Kebutuhan Alat Pelindung Diri dan Aalt Pengaman Kerja

No	APD dan APK	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Jumlah	Harga Total (Rp)
1	Safety Helmet (Helm Pengaman)	Bh	Rp 100.000	117	Rp 11.700.000
2	Safety Shoes (Sepatu Pengaman)	Bh	Rp 200.000	117	Rp 23.400.000
3	Safety Gloves (Sarung Tangan)	Bh	Rp 35.000	117	Rp 4.095.000
4	Masker	Bh	Rp 50.000	117	Rp 5.850.000
5	Rompi Penanda	Bh	Rp 80.000	117	Rp 9.360.000
6	Full Body Harness	Set	Rp 400.000	50	Rp 20.000.000
7	Jaring Pengaman	Set	Rp 500.000	15	Rp 7.500.000
8	Rambu Peringatan	Bh	Rp 350.000	15	Rp 5.250.000
TOTAL BIAYA					Rp 87.155.000

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perhitungan Rencana Anggaran Biaya (RAB) pekerjaan persiapan dan pekerjaan struktur yang diperlukan dalam penyelesaian pekerjaan pada proyek pembangunan Gedung Hotel Al – Hajj Delapan Lantai Di Jalan Letnan Jendral Sutoyo Kota Pontianak adalah Rp. 39.572.543.700 (Tiga Puluh Sembilan Miliar Lima Ratus Tujuh Puluh Dua Juta Lima Ratus Empat Puluh Tiga Ribu Tujuh Ratus Rupiah). Harga tersebut belum termasuk PPN 11%. Total harga termasuk PPN 11% adalah Rp. 43.925.525.000 (Empat Puluh Tiga Miliar Sembilan Ratus Dua Puluh Lima Juta Lima Ratus Dua Puluh Lima Ribu Rupiah).

Durasi waktu yang telah diperhitungkan pada Time Schedule berupa kurva S dan CPM didapat hasil waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan keseluruhan pekerjaan persiapan dan pekerjaan struktur pada proyek pembangunan Gedung Hotel Al - Hajj yaitu 30 minggu atau 272 hari kalender. Untuk mengendalikan mutu yang direncanakan pada pekerjaan persiapan dan pekerjaan struktur Gedung Hotel Al - Hajj berupa daftar tabel spesifikasi dan daftar pemeriksaan kualitas dan kuantitas. Kemudian akan dilakukan oleh pengawas lapangan menggunakan *Draft Quality Control* sebagai panduan dalam pengawasan di lapangan agar tercapainya mutu dari masing-masing item pekerjaan. Untuk pekerja dibutuhkan sebanyak 117 orang dan 704 orang perminggu dengan masing-masing jenis keahliannya.

Pada perencanaan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) yang direncanakan berupa identifikasi dan pengendalian potensi bahaya K3 terhadap masing – masing jenis pekerjaan. Pekerja diwajibkan menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) dan Alat Pelindung Kerja (APK) selama berada di sekitar area pembangunan proyek. Jumlah kebutuhan APD

terdiri dari *safety helmet* (helm), *safety shoes* (sepatu pengaman), *safety gloves* (sarung tangan), *particulate respirator* (masker), rompi penanda berjumlah 117 buah dan *full body harness* berjumlah 50 set, sedangkan APK yang diperlukan yaitu jaring pengaman 15 set dan rambu peringatan berjumlah 15 buah. Biaya yang dibutuhkan untuk pengadaan APD dan APK adalah Rp. 87.155.000 (Delapan Puluh Tujuh Juta Seratus Lima Puluh Lima Ribu Rupiah).

UCAPAN DAN TERIMAKASIH

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada Achmad Idris Setianto dan Nurianda Rantau Nika serta Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Kota Pontianak yang telah memberikan data – data yang diperlukan penulis pada penulisan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] *General Authority for Statistics. (2019). Data of Pilgrims 1440 H. General Authority for Statistics. Kingdom of Saudi Arabia.*
- [2] Badan Pusat Statistik (BPS). (2018). *Statistik Jemaah Haji Indonesia Tahun 2011-2018.* Jakarta.
- [3] Kerzner, H. (2009). *Project management: a systems approach to planning, scheduling, and controlling.* John Wiley & Sons, Inc. Hoboken. New Jersey.
- [4] Soemardi, dkk. (2007). *Pengembangan Sistem Earned Value untuk Pengelolaan Proyek Konstruksi.* Laporan Hasil Riset. Institut Teknologi Bandung.
- [5] Mukomoko, J.A. (1987). *Dasar Penyusunan Anggaran Biaya Bangunan.* Gaya Media Pratama. Jakarta.
- [6] Surbakti, A. A. (2013). *Pengaruh Manajemen Mutu Pada Tahap Pelaksanaan Konstruksi.* Gramedia. Bandung.
- [7] Sears, R. H., & Clough, G. A. (1991). *Determining Construction Management Education Qualifications and the Effects of Construction Management Education Deficiencies on Turkish Construction.* Vol. 7 No. 2.
- [8] Bachtiar, I. (2001). *Rencana dan Estimate Real Of Cost.* Bumi Aksara. Jakarta.
- [9] Nurjanah. (2017). *Analisis Manajemen Konstruksi Pembangunan Rumah Sakit Ibu dan Anak Sumber Kasih Kota Cirebon.* Vol 6.

No 5. Fakultas Teknik Universitas Swadaya Gunung Jati.

- [10] Siswanto. (2007). *Perencanaan dan Pengendalian Proyek.* Sinar Grafika. Jakarta.
- [11] Marwansyah. (2014). *Manajemen Sumber Daya Manusia.* Edisi Kedua. Alfabeta. Bandung.
- [12] Rivai, V. (2008). *Manajemen Sumber Daya Manusia Untuk Perusahaan.* Grafindo Persada. Jakarta.