



ANALISIS KOMPONEN BIAYA SMKK MENURUT PERMEN PUPR NOMOR 10 TAHUN 2021

Mataio Waromi¹, Didik S.S Mabui², Clasina Mayaindrawati³

¹Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Yapis Papua

^{2,3}Dosen Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Yapis Papua

¹matayowaromii@gmail.com, ²didik_mabui90@gmail.com, ³clasinamayaindrawwati@gmail.com

ABSTRAK

Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) yang terencana dengan baik dalam sebuah proyek akan memberikan dukungan positif terhadap kinerja proyek tersebut. Kementerian PUPR telah membuat pengaturan mengenai SMKK, melalui Permen PUPR Nomor 10 Tahun 2021 yang memuat mengenai ketentuan kewajiban penerapan biaya SMKK. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan 9 (sembilan) komponen biaya SMKK pada Survei dan Perencanaan Teknis Revitalisasi Sekolah Provinsi Papua yang tertuang dalam Permen PUPR Nomor 10 Tahun 2021 pasal 40 ayat 1. Metode penelitian yang digunakan adalah metode analisis data kuantitatif. Hasil penelitian ini menunjukkan dengan Revitalisasi 2 sekolah total nilai proyek 9.000.000.000 (sembilan milyar rupiah) maka biaya Sembilan komponen adalah 180.900.000 (seratus delapan puluh juta) dengan persentase biaya adalah 2,01%

Kata Kunci : SMKK, biaya K3, Permen PUPR Nomor 10 Tahun 2021

ABSTRAK

The implementation of a well-planned Construction Safety Management System (SMKK) in a project will provide positive support for the performance of the project. The Ministry of PUPR has made regulations regarding SMKK, through PUPR Ministerial Regulation Number 10 of 2021 which contains provisions regarding the obligation to apply SMKK costs. This study aims to analyze the implementation of 9 (nine) SMKK cost components in the Survey and Technical Planning for the Revitalization of Papua Province Schools as stated in PUPR Ministerial Regulation Number 10 of 2021 article 40 paragraph 1. The research method used is the quantitative data analysis method. The results of this study indicate that with the Revitalization of 2 schools with a total project value of 9,000,000,000 (nine billion rupiah), the cost of the nine components is 180,900,000 (one hundred and eighty million) with a cost percentage of 2.01%

Keywords: SMKK, K3 costs, PUPR Ministerial Regulation Number 10 of 2021

1. PENDAHULUAN

salah satu arah kebijakan pemerintah dalam bidang pendidikan adalah meningkatkan kualitas pendidikan vokasi serta pendidikan dan pelatihan keterampilan kerja. Untuk mendukung kebijakan tersebut, Presiden telah mengeluarkan Instruksi Presiden Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 2016 tentang Revitalisasi Sekolah Menengah Kejuruan dalam rangka Peningkatan Kualitas dan Daya Saing Sumber Daya Manusia Indonesia. Konstruksi memainkan peran penting dalam pertumbuhan ekonomi setiap negara di dunia, termasuk Indonesia. Baik konstruksi pemerintah maupun swasta dilakukan dengan memperhatikan aspek keselamatan kerja agar tidak terjadi kecelakaan kerja yang menghambat proses konstruksi. Pekerjaan konstruksi mengutamakan teknik ataupun teknologi, tetapi keselamatan penyelenggaraan konstruksi harus diterapkan secara konsisten, untuk itulah setiap pengguna jasa dan penyedia jasa dalam penyelenggaraan jasa konstruksi harus menerapkan SMKK. Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) diatur oleh Permen PUPR 10 Tahun 2021. Permen tersebut menetapkan bahwa setiap pengguna dan penyedia jasa dalam penyelenggaraan jasa konstruksi harus menerapkan SMKK. Tugas, tanggung jawab, dan wewenang yang terkait dengan penerapan SMKK tercantum dalam Lampiran Permen PUPR 10 Tahun 2021. Keselamatan keteknikan konstruksi, keselamatan dan kesehatan kerja, keselamatan publik, dan keselamatan lingkungan adalah semua hal yang harus dipenuhi saat menerapkan SMKK. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mencari tahu



Berapa besar komponen biaya SMK K yang diterapkan pada Perencanaan Teknis Revitalisasi Sekolah Kota Jayapura Provinsi Papua sesuai PERMEN PUPR Nomor 10 Tahun 2021 dan Berapa persentase perbandingan biaya SMK K terhadap nilai pada Perencanaan Teknis Revitalisasi Sekolah Kota Jayapura Provinsi Papua.

2. TINJAUAN PUSTAKA

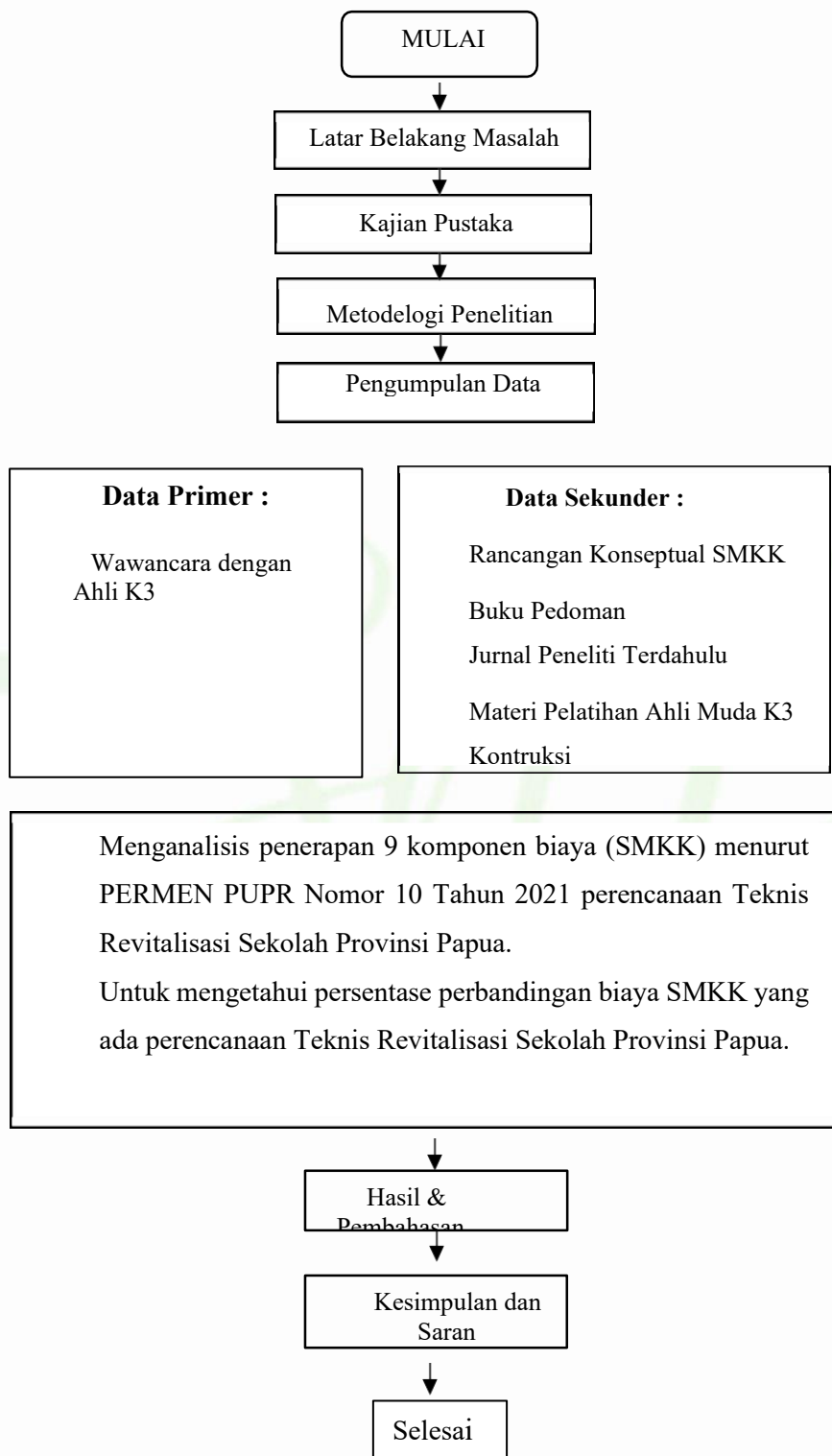
2.1 Pengertian SMK K menurut Peraturan permen PUPR Nomor 10 Tahun 2021

Pentingnya penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK) dalam sebuah perusahaan yaitu sebagai alat pengendalian yang memiliki pemenuhan standar keamanan, keselamatan, kesehatan dan keberlanjutan yang menjamin keselamatan keteknikan konstruksi, keselamatan dan kesehatan tenaga kerja, keselamatan publik dan lingkungan. Menurut Peraturan permen PUPR Nomor 10 Tahun 2021 dinyatakan bahwa, Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi yang selanjutnya disingkat SMK K merupakan sebuah rangka terwujudnya Keselamatan Konstruksi serta menjamin standar keamanan, keselamatan, kesehatan dan keberlanjutan yang menjamin keselamatan keteknikan konstruksi, keselamatan, kesehatan tenaga kerja, keselamatan publik dan lingkungan serta menjamin Pengendalian Mutu Pekerjaan Konstruksi yang selanjutnya disebut PMPM Pekerjaan Konstruksi adalah bagian dari SMK K yang menjamin terlaksananya keselamatan keteknikan konstruksi guna mewujudkan proses dan hasil Jasa Konstruksi yang berkualitas.

2.2 Komponen Elemen SMK K Menurut Permen PUPR Nomor 10 Tahun 2021

1. Penyiapan RKK
2. Sosialisasi, Promosi Dan Pelatihan,
3. Alat Pelindung Kerja (APK) dan Alat Pelindung Diri (APD)
4. Asuransi dan Perizinan
5. Personel Keselamatan Konstruksi,
6. Fasilitas sarana, prasarana, dan alat kesehatan,
7. Perlengkapan lalu lintas yang diperlukan disesuaikan dengan kebutuhan pekerjaan di lapangan
8. Konsultasi dengan Ahli terkait Keselamatan Konstruksi
9. Kegiatan dan peralatan terkait dengan pengendalian risiko Keselamatan Konstruksi

3. METODE PENELITIAN



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian
Sumber: Data Pribadi, 2025



4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Bagan Hasil Analisis Data Komponen SMKK SAMPEL 1 DAN 2

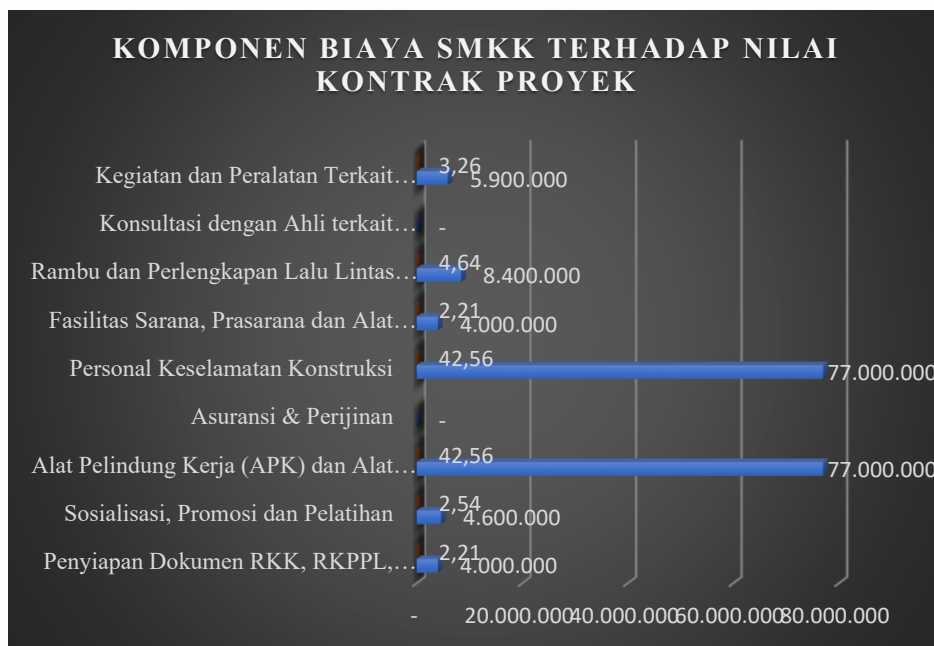
Analisis komponen biaya SMKK pada proyek konstruksi merupakan suatu rangkaian dalam memperhitungkan segala aspek pendukung keselamatan kerja untuk meminimalisir terjadinya sebuah kecelakaan kerja serta menghitung kebutuhan biaya yang akan dikeluarkan dalam pembuatan dokumen-dokumen SMKK, sosialisasi dan promosi K3, asuransi dan perizinan, personil K3, serta konsultan dengan ahli terkait keselamatan konstruksi. Adapun penerapan sembilan komponen biaya SMKK pada Perencanaan Teknis Revitalisasi Sekolah Kota Jayapura Provinsi Papua adalah sebagai berikut :

Tabel 1 Analisis Komponen Biaya Sampel 1 dan 2

No	Uraian	Harga	Persentase
1	Penyiapan Dokumen RKK, RKPPL, RMLLP, RMPK	4.000.000	2,21
2	Sosialisasi, Promosi dan Pelatihan	4.600.000	2,54
3	Alat Pelindung Kerja (APK) dan Alat Pelindung Diri (APD)	77.000.000	42,56
4	Asuransi & Perijinan	-	-
5	Personal Keselamatan Konstruksi	77.000.000	42,56
6	Fasilitas Sarana, Prasarana dan Alat Kesehatan	4.000.000	2,21
7	Rambu dan Perlengkapan Lalu Lintas yang diperlukan atau manajemen Lalu Lintas	8.400.000	4,64
8	Konsultasi dengan Ahli terkait Keselamatan Konstruksi	-	-
9	Kegiatan dan Peralatan Terkait Pengendalian Resiko Keselamatan Konstruksi	5.900.000	3,26
	Total	180.900.000	100,00
	Nilai persentasi penerapan komponen biaya SMKK terhadap nilai kontrak proyek	9.000.000.000	2,01

Berdasarkan analisis pada daftar tabel dan nilai pada diagram komponen biaya terlihat bahwa penerapan sembilan komponen biaya SMKK pada Perencanaan Teknis Revitalisasi Sekolah Kota Jayapura Provinsi Papua. Memiliki nilai biaya terbesar yaitu Personal Keselamatan Kontruksi dan Alat Pelindung Kerja dan Alat Pelindung Diri sebesar Rp. 77.000.000 ,kemudian disusul dengan Rambu dan Perlengkapan Lalu Lintas yang diperlukan atau manajemen Lalu Lintas sebesar Rp. 8.400.000 , kemudian disusul dengan Kegiatan dan Peralatan Terkait Pengendalian Resiko Keselamatan Konstruksi sebesar Rp. 5.900.000 ,kemudian disusul dengan Sosialisasi, Promosi dan Pelatihan sebesar Rp.4.600.000, kemudian disusul dengan Fasilitas Sarana, Prasarana dan Alat Kesehatan dan Penyiapan Dokumen RKK, RKPPL, RMLLP, RMPK sebesar Rp. 4.000.000 dan Asuransi & Perijinan serta Konsultasi dengan Ahli terkait Keselamatan Konstruksi tidak memiliki anggaran

4.2 Diagram Komponen Biaya SMKK Terhadap Nilai Kontrak Proyek



Gambar 2 Diagram Komponen Biaya SMKK Terhadap Nilai Kontrak Proyek
Sumber: Data Pribadi, 2025

Berdasarkan analisis pada daftar tabel dan nilai pada diagram komponen biaya terhadap nilai kontrak proyek terlihat bahwa persentase penerapan Sembilan komponen biaya SMKK pada Perencanaan Teknis Revitalisasi Sekolah Kota Jayapura Provinsi Papua. Dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut : Nilai presentase penerapan komponen biaya SMKK = ((Rencana Anggaran Biaya SMKK / Nilai Kontrak Proyek)) x 100. Maka dari itu nilai Nilai presentase penerapan komponen biaya

$$SMKK = ((Rp. 180.900.000 / Rp. 9.000.000.000) \times 100) = 2,01\%$$

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dalam pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Persentase 9 (Sembilan) komponen biaya SMKK pada Perencanaan Teknis Revitalisasi Sekolah Kota Jayapura Provinsi Papua sesuai Permen PUPR Nomor 10 Tahun 2021 yang di urutkan dari komponen biaya terbesar ke terkecil :
 1. Alat Pelindung Kerja (APK) dan Alat Pelindung Diri (APD) sebesar 42,56 % dengan nilai anggaran biaya sebesar Rp. 77.000.000
 2. Personal Keselamatan Konstruksi sebesar 42,56 % dengan nilai anggaran biaya sebesar Rp. 77.000.000
 3. Rambu dan Perlengkapan Lalu Lintas yang diperlukan atau manajemen Lalu Lintas sebesar 4,64 % dengan nilai anggaran sebesar Rp. 8.400.000
 4. Kegiatan dan Peralatan Terkait Pengendalian Resiko Keselamatan Konstruksi sebesar 3,26 % dengan nilai anggaran biaya sebesar Rp. 5.900.000
 5. Sosialisasi, Promosi dan Pelatihan sebesar 2,54 % dengan nilai anggaran biaya sebesar Rp. 4.600.000
 6. Penyiapan Dokumen RKK, RKPPL, RMLLP, RMPK sebesar 2,21 % dengan nilai anggaran biaya sebesar Rp. 4.000.000
 7. Fasilitas Sarana, Prasarana dan Alat Kesehatan sebesar 2,21 % dengan nilai anggaran biaya sebesar Rp. 4.000.000



8. Asuransi & Perijinan tidak dihitung karena tidak memerlukan asuransi CAR dan tidak menggunakan alat berat
9. Konsultasi dengan Ahli terkait Keselamatan Konstruksi tidak dihitung karena tidak diperlukan ahli terkait
2. Komponen biaya SMKK pada Perencanaan Teknis Revitalisasi Sekolah Kota Jayapura Provinsi Papua sesuai Permen PUPR Nomor 10 Tahun 2021 jika dilihat berdasarkan nilai kontrak, maka hasil presentase yang diperoleh adalah Nilai presentase penerapan komponen biaya SMKK = $((\text{Rencana Anggaran Biaya SMKK} / \text{Nilai Kontrak Proyek})) \times 100$, Maka dari itu nilai Nilai presentase penerapan komponen biaya SMKK = $(180.900.000 / 9.000.000.000) \times 100 = 2,01\%$

DAFTAR PUSTAKA

- Permen PUPR Nomor 10 Tahun 2021, ayat (5) dimuat dalam dokumen SMKK yang terdiri atas Rancangan konseptual SMKK, RKK, RMPK, Program Mutu, RKPPL, dan RMLLP.
- Sumber Dari Buku Rencana keselamatan konstruksi (RKK), PT. Bianglala Bali tentang dokumen RKK dan Perjanjian kontrak dengan PPK dikutip 15 Maret 2022].
- Simanjuntak, M. R. A., Silalahi, A. P., & Muntako, F. Analisis Komponen Biaya SMKK Proyek Pembangunan Stadion Banten Sesuai Permen PUPR Nomor 10 Tahun 2021
- Anam, S., & Caroline, J. (2021). Perencanaan Estimasi Biaya K3 pada Proyek Pembangunan Kantor di Surabaya. Jurnal Teknik Sipil, 2(1), 1-6.
- Isnaini Zulkarnain dkk, Model Penetapan Proyek Konstruksi Sistem Kontraktual Atau Berbasis Pemberdayaan Masyarakat, tentang Pengertian Proyek Konstruksi Hal. 88, Seminar Nasional Teknik Sipil (SNTS) 2018
- Pengertian bangunan gedung menurut ketentuan Pasal 1 angka 1 Undang- Undang Nomor 28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung [dikutip 23 Juni 2021].
- Permen PUPR Nomor 10 Tahun 2021, tentang pengertian SMKK
- Sumber Dari Buku Rencana keselamatan konstruksi (RKK), PT. Bianglala Bali tentang dasar hukum SMKK, [dikutip 23 Juni 2021].