

# **PENGARUH BIAYA PENERAPAN SMK3 TERHADAP KINERJA KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA PADA PROYEK PASAR UMUM GIANYAR**

**I Gede Putu Bagus Artha Dana (1), I Made Anom Santiana (2), A.A.  
Ngurah Roy Sumardika (3)**

(1) Mahasiswa Program Studi D-IV Manajemen Proyek Konstruksi, Jurusan Teknik Sipil, Poiteknik Negeri Bali

Jalan Raya Kampus Udayana, Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Kabupaten Badung, Bali

Email: bagus.artha13@gmail.com

(2) Dosen Jurusan Teknik Sipil, Poiteknik Negeri Bali

Jalan Raya Kampus Udayana, Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Kabupaten Badung, Bali

Email: madeanomsantiana@pnb.ac.id

(3) Dosen Jurusan Teknik Sipil, Poiteknik Negeri Bali

Jalan Raya Kampus Udayana, Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Kabupaten Badung, Bali

Email: agung\_dps18@yahoo.com

***Abstract :** The Gianyar Public Market building project is a project that has 7 floors, and has many opportunities for work accidents. With the high risk in the project construction, K3 being a new thing that must be considered to avoid and prevent accidents at the project site. The purpose of this study was to determine the magnitude cost of implementation of SMK3 and to determine the effect of implementing SMK3 cost on the implementation safety and health performance on the Gianyar Public Market project. The method of this research is by distributing it to 30 worker respondents and has 10 statements on cost implementation and 10 statements on implementation performance and analized with simple linear regression analysis. The results of this study indicate that the cost of implementing SMK3 is 0.0036% of the project contract value and the equation obtained from the relationship between the costs of implementing and implementing performance safety and health is and the correlation rate is 70.3%.*

***Keywords:** The cost of implementing SMK3, and K3 performance*

**Abstrak :** Proyek Pasar Umum Gianyar merupakan proyek gedung yang memiliki 7 buah lantai, dan memiliki banyak peluang mengalami kecelakaan kerja. Dengan adanya risiko yang tinggi pada pembangunan proyek tersebut maka, K3 menjadi hal yang baru wajib diperhatikan untuk menghindari serta mencegah terjadinya kecelakaan di lokasi proyek. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui besarnya penerapan biaya SMK3 dan untuk mengetahui pengaruh biaya penerapan SMK3 terhadap kinerja pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja pada proyek Pasar Umum Gianyar. Metode penelitian ini adalah dengan cara menyebarkan kuesioner kepada 30 responden pekerja dan memiliki 10 pernyataan pada penerapan biaya dan 10 pernyataan pada kinerja pelaksanaan serta di analisis menggunakan regresi linier sederhana. Hasil penelitian ini menyebutkan bahwa besar biaya penerapan SMK3 adalah sebesar 0.0036% dari nilai kontrak proyek dan persamaan yang didapat dari hubungan biaya penerapan dan kinerja pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja adalah dan tingkat hubungannya sebesar 70,3%.

**Kata Kunci;** Biaya penerpan SMK3, dan kinerja K3

## PENDAHULUAN

Proyek konstruksi merupakan salah satu kegiatan yang berlangsung dalam kurun waktu yang terbatas dengan sumber daya tertentu untuk mendapatkan hasil konstruksi dengan standart kualitas yang baik. Dalam usaha pencapaian hasil kerja konstruksi yang baik dibutuhkan berbagai macam elemen pendukung dalam pelaksanaannya. Saat ini, perkembangan pekerjaan konstruksi menjadi semakin kompleks dan semakin canggih. Pelaksanaan proyek konstruksi sekarang banyak memanfaatkan teknologi baru, sumber daya manusia dan material yang semakin banyak serta dana yang semakin besar. Oleh karena itu pelaksanaan proyek konstruksi membutuhkan metode-metode khusus yang dapat mengakomodasi pengaturan berbagai elemen yang ada dalam proyek konstruksi. Pembuatan rencana kerja merupakan salah satu dari langkah awal perencanaan. Kegiatan jasa konstruksi telah terbukti memberikan kontribusi penting dalam perkembangan dan pertumbuhan ekonomi di semua Negara dunia, termasuk Indonesia, baik yang diselenggarakan oleh pemerintah maupun swasta [1].

Proses pembangunan proyek konstruksi pada umumnya merupakan kegiatan yang banyak mengandung unsur bahaya. Hal tersebut menyebabkan industry konstruksi memiliki catatan yang buruk dalam hal keselamatan dan kesehatan kerja. Situasi di lokasi proyek mencerminkan karakter yang keras dan kegiatannya terlihat sangat kompleks serta sulit dilaksanakan sehingga dibutuhkan stamina yang prima dari pekerja. Kelelahan akan mengurangi konsentrasi pekerja dalam bekerja. Hal ini berakibat mudah terjadi kecelakaan. Adanya manajemen proyek yang baik akan meminimalkan risiko kegagalan proyek. Untuk itu saat ini para pekerja di dunia konstruksi diwajibkan untuk menerapkan system *Health and Safety Control Plan* di setiap proyek yang akan dikerjakan. System K3 ini sangat penting dan bermanfaat untuk meminimalisir angka kecelakaan kerja di proyek konstruksi [2].

K3 adalah Keselamatan dan Kesehatan Kerja dengan pengertian pemberian perlindungan kepada setiap orang yang berada di tempat kerja, yang berhubungan dengan pemindahan bahan baku, penggunaan peralatan kerja konstruksi, proses produksi dan lingkungan sekitar tempat kerja. Kegiatan Konstruksi merupakan unsur penting dalam pembangunan yang dalam pelaksanaan kegiatan konstruksi tersebut menimbulkan berbagai dampak yang tidak diinginkan antara lain yang menyangkut aspek keselamatan dan kesehatan kerja. Kesehatan dan Keselamatan Kerja adalah mutlak untuk dijadikan sebagai bagian dari proses manajemen khususnya manajemen proyek, karena menyangkut banyak aspek yang sudah barang tentu dampaknya akan menimbulkan kerugian yang cukup besar dikemudian hari. Jumlah Kecelakaan Kerja setiap tahun semakin meningkat, hal ini didasari karena kurangnya respek dari manajemen terhadap masalah K3LL.

Akibat terjadinya kecelakaan kerja tentunya membutuhkan penanganan yang menyebabkan terjadinya pengeluaran biaya, maka dibutuhkan di luar RAB untuk penanggulangan akibat dari kecelakaan kerja, hal ini juga berkaitan dengan penyediaan perlengkapan SMK3 dalam upaya pencegahan terjadinya kecelakaan kerja, dalam proses pengerjaan proyek konstruksi. Maka dari itu dibutuhkan perhitungan biaya yang harus dikeluarkan untuk melengkapi alat pelindung diri (APD) untuk pekerja agar kecelakaan kerja dapat terhindari selama proses pengerjaan proyek berlangsung.

Berdasarkan latar belakang diatas maka penelitian ini dilakukan. Penelitian ini berlokasi di Proyek Pasar Umum Gianyar, karena Proyek Pasar Umum Gianyar merupakan proyek gedung bertingkat, yang memiliki 7 buah lantai yang berarti pembangunan proyek ini , memiliki banyak peluang mengalami kecelakaan kerja. dengan adanya risiko yang tinggi pada pembangunan proyek pasar umum gianyar maka, K3 menjadi hal yang baru wajib diperhatikan untuk menghindari serta mencegah terjadinya kecelakaan di lokasi proyek. kecelakaan kerja yang tinggi, seperti banyak tenaga kerja yang meninggal, cacat permanen serta instalasi proyek yang rusak, selain kerugian materi yang besar untuk itu penelitian ini dilakukan untuk mengetahui

seberapa besar biaya SMK3 dan Seberapa besar pengaruh biaya SMK3 terhadap penerapan dan kinerja.

Berdasarkan uraian diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

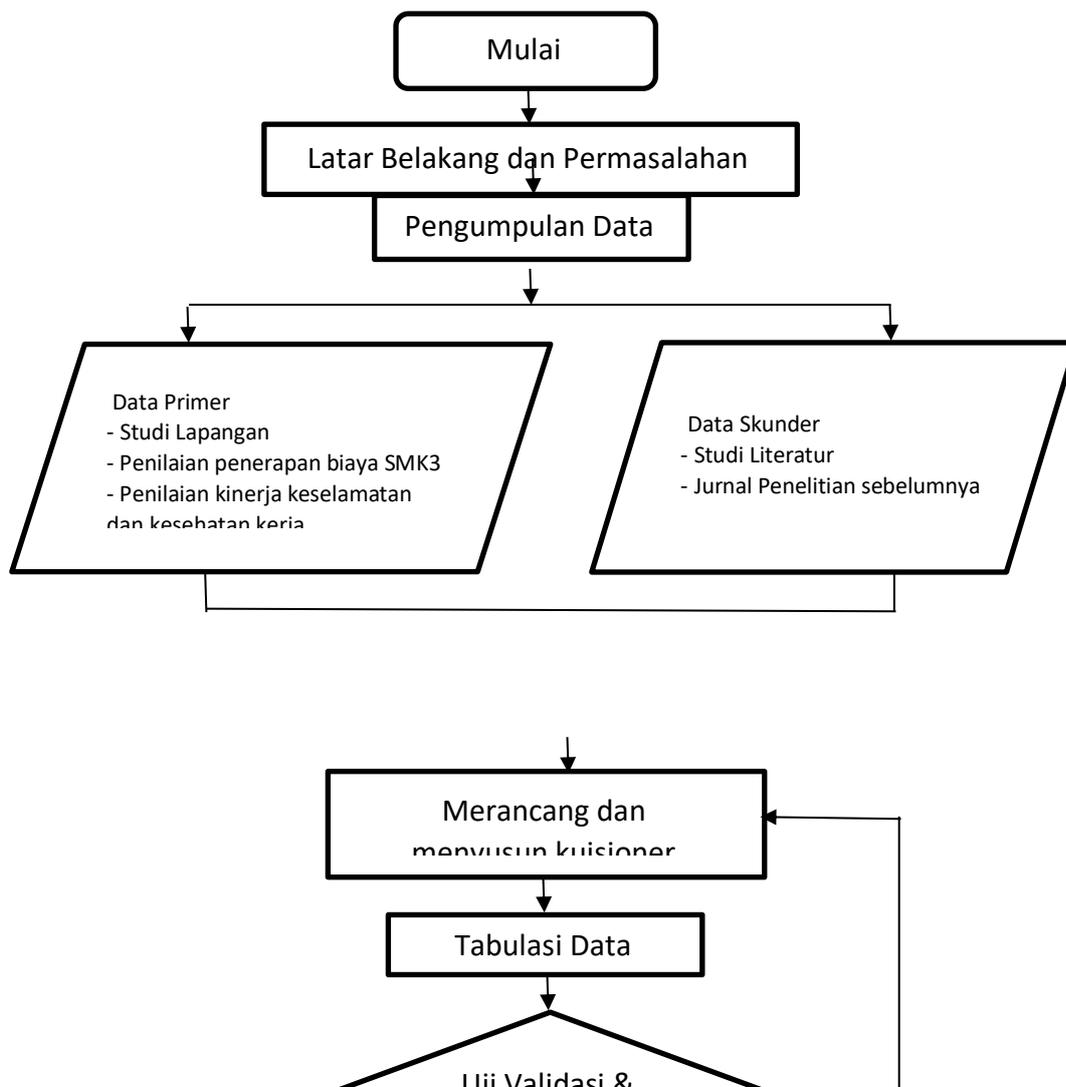
1. Berapa besar biaya penerapan SMK3 pada pembangunan proyek Pasar Umum Gianyar.
2. Seberapa besar pengaruh biaya penerapan SMK3 terhadap kinerja pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja pada proyek Pasar Umum Gianyar.

Dalam penelitian ini ada beberapa tujuan yang ingin dicapai, antara lain:

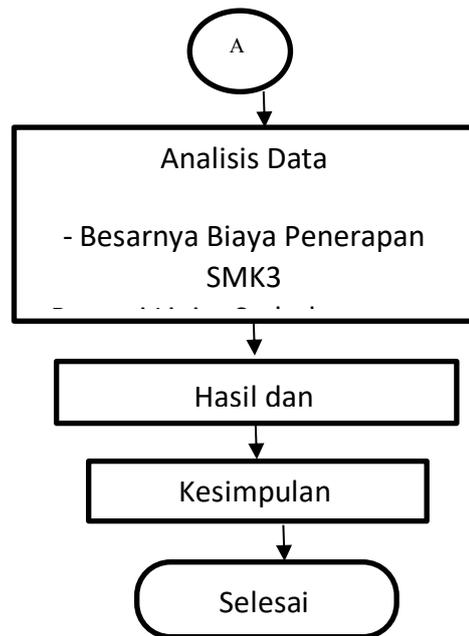
1. Untuk mengetahui besar biaya penerapan SMK3 pada pembangunan proyek Pasar Umum Gianyar.
2. Untuk mengetahui pengaruh biaya penerapan SMK3 terhadap kinerja pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja pada proyek Pasar Umum Gianyar.

## METODE PENELITIAN

Data yang digunakan pada penelitian ini berupa data primer dan data sekunder. Data primer diambil dengan cara survei mealui kuesioner kepada tenaga kerja yang terlibat dalam proyek pasar umum gianyar. Sedangkan data sekunder didapat dari studi literatur dan penelitian terdahulu. Survei kuesioner dilakukan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh biaya penerapan SMK3 terhadap kinerja keselamatan dan kesehatan kerja. Penulis menyebarkan 30 kuisioner. Untuk kuisioner fisik didistribusikan pada tenaga kerja di proyek pasar umum gianyar. Penyebaran kuisioner dilakukan dari Bulan Mei hingga Juni 2021. Selanjutnya data yang digunakan dalam penelitian ini dianalisis dengan Uji T, Uji F, dan Regresi Linier Sederhana untuk mengetahui penerapan biaya SMK3 terhadap kinerja pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja dengan bantuan softwareSPSS. Berikut adalah tahapan penelitian



(R-hitung<R-tabel)  
(sig>0.005)&(Cronbach  
Alpha<0.6)



**Gambar 1.** Diagram Alir Penelitian

Diagram alir Gambar 1 dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Identifikasi masalah pada tahap ini, dilakukan perumusan masalah dari latar belakang yang telah dikemukakan selanjutnya ditentukan topik penelitian yang akan dibahas.
2. Studi literatur terkait Berdasarkan permasalahan yang ada, ditinjau data – data terkait dengan topik yang dibahas, yakni variabel – variabel penerapan SMK 3 dan variabel-variabel kinerja pekerja
3. Studi lapangan dilakukan untuk mendapatkan variabel-variabel penerapan SMK 3 dan variabel-variabel kinerja pekerja
4. Merancang dan Penyusunan kuisisioner untuk mendapatkan penilaian mengenai penerapan SMK3 dan variabel-variabel kinerja pekerja
5. Tabulasi data, yakni pengumpulan hasil dari data kuisisioner yang akan diolah pada penelitian ini
6. Pengujian validitas dan realibilitas alat ukur yang akan disebar, jika alat ukur belum valid maka harus dilakukan perbaikan dan disebar ulang.

7. Analisis data Analisis/pengolahan data ini dilakukan dengan melakukan 2 uji yakni uji T dan Uji F serta analisis regresi linier sederhana
8. Output dari analisis regresi linier sederhana adalah pengaruh besarnya biaya penerapan SMK3 terhadap kinerja keselamatan dan kesehatan kerja
9. Hasil dan Pembahasan didapatkan hasil berupa besar biaya penerapan SMK3 dan pengaruh biaya penerapan SMK3 terhadap kinerja pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja
10. Pengambilan Kesimpulan

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk menjawab rumusan masalah pertama diperlukan data primer berupa RAB K3 proyek pasar umum gianyar. Menghitung biaya penerapan smk3 dilakukan dengan cara biaya SMK 3 dibagi dengan Nilai kontrak. Berikut data RAB K3 dan perhitungan untuk mengetahui besarnya biaya penerapan SMK3

**Tabel 1.** RAB K3

<b>RAB K3</b>	
TOTAL BIAYA APD	Rp 28.851.350,00
TOTAL BIAYA SAFETY	Rp 26.400.000,00
TOTAL BIAYA RAMBU-RAMBU	Rp 32.876.580,00
TOTAL BIAYA KEBERSIHAN	Rp 231.000.000,00
TOTAL BIAYA ADMINSTRASI	Rp 18.397.500,00
TOTAL BIAYA FASILITAS K3	Rp 376.651.000,00
TOTAL BIAYA TANGGAP DARURAT	Rp 880.000,00
TOTAL BIAYA TANGGAP KESEHATAN	Rp 93.995.000,00

$$\text{nilai biaya} = \frac{\text{biaya SMK3}}{\text{biaya kontrak}}$$

$$\text{nilai biaya} = \frac{\text{Rp. 809.051.430,00}}{\text{Rp. 224.961.250.805,33}}$$

$$\text{nilai biaya} = 0,0036$$

Pengumpulan variabel didapatkan dari jurnal penelitian sebelumnya [2] berikut ini adalah tabel hasil identifikasi dan referensi variabel risiko yang digunakan pada penelitian ini :

**Tabel 2.** Kuesioner Pernyataan Penerapan biaya

<b>No</b>	<b>Pernyataan</b>
1	Apakah anda setuju jika perusahaan anda menyediakan karyawan khusus untuk kebersihan
2	Apakah anda setuju jika perusahaan anda memberikan training K3 terhadap pekerja baru

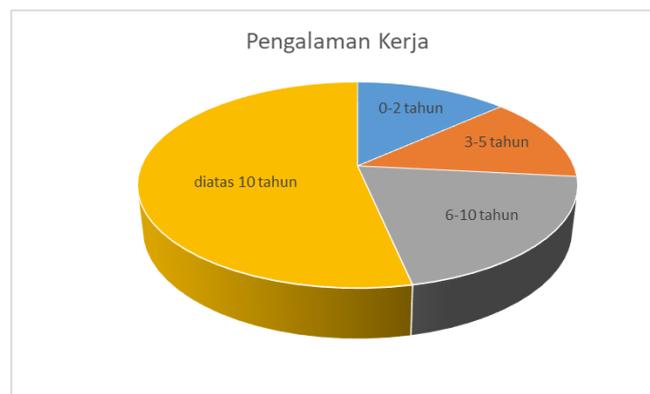
3	Apakah anda setuju jika perusahaan anda menyediakan pengobatan P3K untuk karyawan.
4	Apakah anda setuju jika perusahaan anda memberikan alat pelindung diri (APD) untuk perlindungan kerja yang aman.
5	Apakah anda setuju jika perusahaan anda mewajibkan setiap pegawai harus mengikuti pelatihan K3.
6	Apakah anda setuju jika perusahaan anda memberikan jaminan kesehatan atau asuransi kesehatan untuk setiap karyawan.
7	Apakah diperusahaan bapak/ibu dalam bekerja mendapatkan keselamatan dan perlindungan dalam bekerja.
8	Apakah diperusahaan bapak/ibu mendapatkan kebutuhan dari atasan bapak/ibu bekerja secara tercukupi untuk kebutuhan fisiologis (kebutuhan jasmani).
9	Apakah anda setuju jika perusahaan anda memberikan peralatan kerja yang layak atau memonitoring peralatan kerja secara berkala.
10	Apakah diperusahaan bapak.ibu dalam bekerja mendapatkan kepedulian dalam bekerja jika anda baik dalam berprestasi.

**Tabel 2.** Kuesioner Pernyataan Kinerja

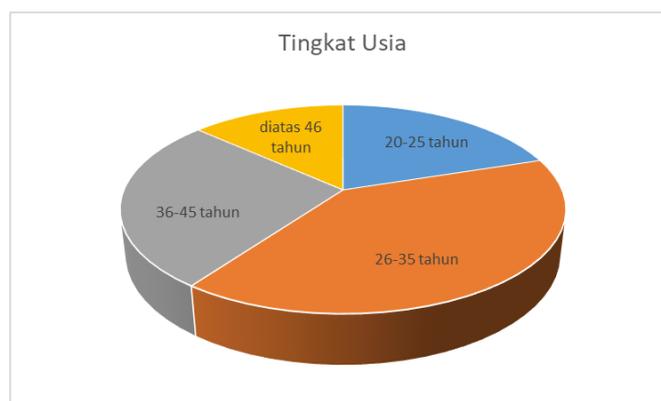
No	Pernyataan
1	Apakah bapak/ibu dalam mengerjakan tugas dikerjakan sesuai dengan apa yang seharusnya dikerjakan/diperintahkan.
2	Apakah anda setuju jika dalam bekerja harus ada perencanaan yang tepat dan sesuai dengan prosedur yang ada di perusahaan anda.
3	Apakah anda setuju jika perusahaan anda didalam diri memiliki kualitas bekerja (yang bisa diandalkan)
4	Apakah anda setuju jika perusahaan anda menekuni pekerjaan dengan memunculkan ide atau gagasan untuk meningkatkan kinerja.

5	Apakah anda setuju jika perusahaan anda mampu bekerjasama dengan baik sesama rekan kantor.
6	Apakah anda setuju jika perusahaan anda selama bertugas berpengaruh terhadap penyelesaian tugas.
7	Apakah anda setuju jika perusahaan anda memiliki keterampilan dan kecakapan dalam menjalankan tugas/pekerjaan.
8	Apa anda setuju jika perusahaan anda bekerja sesuai dengan jadwal yang ada (SOP).
9	Apakah anda setuju jika perusahaan anda mempunyai target sesuai kompetensi anda.
10	Apakah anda setuju jika perusahaan anda dalam mengerjakan tugas tepat waktu dan tidak salah dalam menyerahkan bekerja sama.

Dari data variabel itu kemudian disebarkan melalui kuesioner dengan 4 skala yaitu tidak setuju, cukup setuju, setuju, sangat setuju. Kuesioner disebarkan kepada 30 responden di proyek pasar umum Gianyar, dengan berbagai latar belakang responden, berikut beberapa latar belakang responden yang disajikan dengan grafik



**Gambar 2.** Diagram Pie Pengalaman Kerja



**Gambar 3.** Diagram Pie Tingkat Usia

Setelah menentukan responden, maka data hasil kuisioner diolah terlebih dahulu dengan uji validitas dan reabilitas untuk mengetahui layak atau tidaknya suatu item yang akan digunakan. Pengolahan uji validitas menggunakan program SPSS 25. Untuk uji validitas dengan jumlah responden 30 maka ditentukan R table sebesar 0,361, syarat validitas adalah R Hitung tidak boleh lebih dari R Tabel. Sedangkan untuk reabilitas dengan menggunakan syarat nilai cronbach alpha lebih besar atau sama dengan 0,7. Berikut perhitungan validitas dan reabilitas

**Tabel 4.** Uji Validitas Variabel X

Item Variable	R Hitung	R Tabel	Sig	Keterangan
X1	0,603	0,361	0,000	Valid
X2	0,678	0,361	0,000	Valid
X3	0,554	0,361	0,001	Valid
X4	0,497	0,361	0,000	Valid
X5	0,562	0,361	0,001	Valid
X6	0,559	0,361	0,001	Valid
X7	0,416	0,361	0,022	Valid
X8	0,525	0,361	0,003	Valid
X9	0,583	0,361	0,001	Valid
X10	0,473	0,361	0,008	valid

**Tabel 5.** Uji Validitas Variabel Y

Item Variable	R Hitung	R Tabel	Sig	Keterangan
Y1	0,629	0,361	0,000	Valid
Y2	0,681	0,361	0,000	Valid
Y3	0,627	0,361	0,000	Valid
Y4	0,610	0,361	0,000	Valid
Y5	0,513	0,361	0,004	Valid
Y6	0,525	0,361	0,003	Valid
Y7	0,541	0,361	0,002	Valid
Y8	0,396	0,361	0,030	Valid
Y9	0,686	0,361	0,000	Valid
Y10	0,587	0,361	0,001	valid

**Tabel 6.** Uji Reabilitas

Item Variable	Nilai Cronbach's Alpha	Syarat Cronbach	Keterangan
X	0,727	0,7	Reliable
Y	0,775	0,7	Reliable

Untuk menjawab rumusan masalah yang kedua, maka data dari kuisioner diolah menggunakan analisis regresi linier sederhana. Perhitungan analisis regresi linier sederhana menggunakan program SPSS 25. Berikut hasil analisis regresi linier sederhana

**Tabel 7.** Uji Analisis Regresi Linier

Model	Unstandardized Coefficients	t	Sig.	R	R Square	Adjusted R Square	F Hitung	Sig F
	B							
(Constant)	0.598	1.734	0.094	0.839	0.703	0.693	66.323	0.000
Biaya penerapan	0.844	8.144	0.000					

Dari tabel 7. [3] Pengujian regresi linear diatas dapat diketahui bahwa (*R Square*) koefisien determinasi sebesar 0,703. Hal ini menunjukkan bahwa 70,3% dari variabel kinerja keselamatan dan kesehatan kerja di pengaruhi oleh biaya penerapan SMK3

[4] Analisis uji – F menunjukkan apakah variabel independen yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh terhadap variabel dependen. Pengujian dengan cara membandingkan antara F tabel dengan F hitung. Mencari F tabel dengan kriteria = 5%,  $df = n - k$  ( $30 - 2 = 28$ ). Dari tabel didapat nilai F tabel adalah 3,34. Dari hasil pengujian pada tabel 4.8 diatas dapat dilihat bahwa nilai F sebesar 66,323 dengan besar signifikansi 0,000 yang lebih kecil dari 0,05 ( $0,000 < 0,05$ ). Berdasarkan hasil tersebut maka dapat disimpulkan bahwa biaya penerapan berpengaruh terhadap kinerja keselamatan dan kesehatan kerja. Dari hasil analisis di atas konstanta dan koefisien regresi yang diperoleh apabila dimasukkan pada persamaan umum regresi adalah sebagai berikut :

$$Y = 0,598 + 0,844X$$

Koefisien determinasi digunakan untuk mengukur seberapa besar pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Dilihat dari rekapitulasi hasil analisis regresi linear berganda diatas dapat diketahui bahwa (*R Square*) koefisien determinasi sebesar 0,703. Hal ini menunjukkan bahwa 70,3% dari variasi yang terjadi didalam variabel keputusan pembelian secara bersama-sama dipengaruhi oleh variabel persepsi lokasi dan kualitas.

Sedangkan sisanya sebesar 20,7% dipengaruhi oleh faktor-faktor diluar faktor-faktor yang diteliti

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Besaran biaya penerapan SMK3 pada Proyek Pasar Umum Gianyar yang dikerjakan oleh PT. Tunas Jaya Sanur yaitu 0.0036% dari nilai kontrak proyek.
2. Biaya penerapan SMK3 berpengaruh terhadap kinerja pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja dengan tingkat hubungan sebesar 70,3%.

## **SARAN**

Berdasarkan penelitian dan hasil analisis yang dilakukan, saran yang dapat disampaikan adalah:

1. Pihak perusahaan konstruksi dihimbau dapat lebih meningkatkan, memperhatikan dan mengevaluasi adanya faktor-faktor yang dapat menyebabkan pelaksanaan proyek konstruksi terlambat sehingga memberikan hasil sesuai dengan rencana.
2. Penelitian selanjutnya dapat mengangkat topik yang sama namun dilakukan pada objek lain, dengan mempertimbangkan faktor-faktor lain sehingga dapat memberikan tambahan informasi atau penyempurnaan dari penelitian ini dan disarankan untuk menggunakan variabel lain yang dapat mempengaruhi biaya dan kinerja pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja sehingga diperoleh hasil penelitian yang lebih variatif

## **DAFTAR PUSTAKA**

- [1] Gabby E. M. Sopotan, "Manajemen Resiko Kesehatan dan Keselamatan Kerja pada Pembangunan Gedung SMA Eben Haezar". Sulawesi Utara, 2014
- [2] Togatorop, G.A. "Analisis Pengaruh Faktor- Faktor Hambatan Penerapan K3 Pada Konstruksi Jalan/Jembatan Di Wilayah Jabodetabek". UNPAR, Bandung 2015
- [3] Todingan. A.A., Mandagi R.J.M., Manggare. J.B. "Pengaruh Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Terhadap Biaya Pelaksanaan Proyek Konstruksi (Studi Kasus : Manado Town Square 3)" Universitas Sam Ratulangi, Manado 2015
- [4] Retna Kritiana, Dedy Wijayanto. "Analisis Kinerja Penerapan SMK3 Pada