

## ANALISIS RASIO PENURUNAN HARGA PENAWARAN KONTRAKTOR DENGAN HARGA PERKIRAAN SENDIRI (HPS) SERTA HUBUNGANNYA TERHADAP WAKTU PELAKSANAAN PROYEK GEDUNG (Studi Kasus: Proyek Pemerintah di Kota Denpasar)

I Gede Yudha Prasetya, Made Novia Indriani, Ida Ayu Putu Sri Mahapatni

*Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Hindu Indonesia  
Email: madenovia@gmail.com*

**ABSTRAK:** Harga penawaran kontraktor terhadap HPS pada tahun 2020 rata-rata berada di bawah 80% nilai HPS. Kenyataannya berdasarkan hasil wawancara di lapangan ternyata masih ada beberapa proyek yang mengalami kertelambatan dari waktu yang telah disepakati dalam kontrak. Oleh karena itu, penelitian yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui pengaruh rasio penurunan harga penawaran kontraktor dengan HPS terhadap waktu pelaksanaan proyek. Data dikumpulkan dari berbagai proyek di lingkungan Dinas Pekerjaan Umum Kota Denpasar yang menjadi objek pada penelitian ini. Hasil perhitungan rasio HPS terhadap penawaran menunjukkan bahwa rasio yang nilainya kurang dari 10% berjumlah 6% dari total atau sebanyak 3 proyek, rasio yang nilainya antara 10% sampai dengan 20% berjumlah 29% atau sebanyak 14 proyek, rasio yang nilainya antara 21% sampai dengan 30% berjumlah 50% atau sebanyak 24 proyek, dan rasio yang nilainya antara 31% sampai dengan 40% berjumlah 15% atau sebanyak 7 proyek. Hasil analisis regresi linier sederhana adalah  $Y = 8,049 + 0,399 X$ . Hasil ini mempunyai arti bahwa apabila penurunan harga penawaran (X) mengalami peningkatan sebesar 1 dengan asumsi variabel lain dianggap tetap maka waktu pelaksanaan proyek akan meningkat sebesar 0,399.

**Kata kunci:** HPS, Kontraktor, Penurunan Harga Penawaran, Waktu Pelaksanaan

**ABSTRACT:** Contractor bid prices for HPS in 2020 are on average below 80% of the HPS value. In fact, based on the results of interviews in the field, it turns out that there are still several projects that experience delays from the time agreed in the contract. Therefore, the research conducted aims to determine the effect of the ratio of reduction in the price offered by contractors to HPS on project implementation time. Data were collected from various projects within the Denpasar City Public Works Department which were the object of this study. The results of the calculation of the HPS to supply ratio show that the ratio whose value is less than 10% is 6% of the total or as many as 3 projects, the ratio whose value is between 10% and 20% is 29% or as many as 14 projects, the ratio whose value is between 21% to with 30% totaling 50% or as many as 24 projects, and a ratio whose value is between 31% to 40% totaling 15% or as many as 7 projects. The result of simple linear regression analysis is  $Y = 8.049 + 0.399 X$ . This result means that if the decrease in the bid price (X) increases by 1 assuming other variables are held constant, the project implementation time will increase by 0.399.

**Keywords:** HPS, Contractors, Decrease in Offering Prices, Implementation Time

### PENDAHULUAN

Fenomena terjadinya peningkatan penawar < 80% HPS pada tahun 2020 yang mencapai hampir 3 kali lipat dibandingkan tahun 2019 (Sibuea, 2021), Peningkatan jumlah penawar < 80% HPS pada tahun 2020 seperti peristiwa terjadinya *chaos* (kekacauan). Kekacauan penawaran tersebut terjadi karena pandemi Covid-19 yang menimbulkan keputusan pada masyarakat khususnya pengusaha jasa konstruksi. Sejak terjadinya pandemi Covid-19, para pengusaha jasa konstruksi khususnya di kota Denpasar bersaing untuk menawarkan harga penawaran yang rendah. Seperti yang pernah diteliti oleh (Mahapatni, 2021), Harga penawaran kontraktor terhadap HPS pada tahun 2020 rata-rata berada di bawah 80% nilai HPS. Kenyataannya berdasarkan hasil wawancara di lapangan ternyata masih ada beberapa proyek yang mengalami kertelambatan dari waktu yang telah disepakati dalam kontrak. Oleh karena itu, penelitian yang akan dilakukan bertujuan untuk mengetahui pengaruh rasio penurunan harga penawaran kontraktor dengan Harga Perkiraan Sendiri terhadap pengelolaan dan kerja sama yang berbeda dari yang biasanya. Adapun rumusan masalah pada penelitian ini yaitu:

- Berapakah rasio penurunan harga penawaran kontraktor dengan harga perkiraan sendiri?
- Bagaimanakah hubungan antara penurunan harga penawaran kontraktor dengan harga perkiraan sendiri terhadap waktu pelaksanaan proyek

Kemudian penelitian ini dilakukan pada proyek-proyek di lingkungan Dinas Pekerjaan Umum Kota Denpasar. Data yang di analisis adalah data LPSE Kota Denpasar anggaran tahun 2019-2020. Kemudian responden adalah kontraktor kualifikasi menengah dan kontraktor kualifikasi kecil.

## **PROYEK**

Proyek merupakan suatu tugas yang perlu di rumuskan untuk mencapai suatu sasaran tujuan yang nyata dan harus di selesaikan berdasarkan periode tertentu dengan menggunakan bantuan tenaga manusia dan alat-alat sehingga diperlukan waktu pelaksanaan proyek. Data dikumpulkan dari berbagai proyek di lingkungan Dinas Pekerjaan Umum Kota Denpasar yang menjadi objek pada penelitian ini. Data yang akan di analisis pada penelitian ini diperoleh dari kontraktor kualifikasi menengah dan kecil.

## **KINERJA PROYEK**

Menurut (Erviyanto, 2005), kinerja adalah suatu hasil kerja yang dicapai seseorang dalam melakukan tugas yang dibebankan kepadanya yang didasarkan atas kecakapan, pengalaman, kesungguhan, dan waktu.

Menurut (Mangkunegara, 2000), kinerja (prestasi kerja) adalah hasil kerja secara mutu dan kuantitas yang dicapai oleh seseorang pegawai dalam melaksanakan tugasnya sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan kepadanya.

Dengan demikian, kinerja proyek dapat diartikan sebagai hasil kerja yang dicapai dalam mengerahkan sumber daya yang tersedia yang diorganisir untuk mencapai tujuan dalam jangka waktu terbatas. Keberhasilan proyek merupakan pemenuhan atau penyelesaian pekerjaan sesuai standar biaya, waktu (jadwal), dan mutu yang telah ditetapkan sebelumnya. Dalam pelaksanaan proyek tentu mempunyai sasaran yang akan dituju. Sasaran adalah tujuan yang spesifik di mana semua kegiatan diarahkan dan diusahakan untuk mencapainya. Setiap proyek mempunyai tujuan yang berbeda, misalnya pembuatan rumah tinggal, jalan dan jembatan, ataupun instansi pabrik. Dapat pula berupa produk hasil kerja penelitian dan pengembangan. Dalam proses mencapai tujuan tersebut terdapat tiga sasaran pokok, yaitu besarnya biaya anggaran yang dialokasikan, jadwal kegiatan, dan mutu yang harus dipenuhi untuk mencapai suatu keberhasilan proyek. Hubungan biaya, waktu, dan mutu.

## **MANAJEMEN PROYEK**

Manajemen proyek konstruksi adalah merencanakan, mengorganisir, memimpin dan mengendalikan sumberdaya untuk mencapai sasaran jangka pendek yang telah di tentukan. Manajemen proyek meliputi langkah-langkah perencanaan, pelaksanaan, pengawasan dan penyelesaian proyek. Proyek merupakan suatu kegiatan yang sifatnya sementara dengan tujuan memanfaatkan sumber-sumber daya. Kendala yang sering terjadi pada pelaksanaan proyek adalah spesifikasi kerja, jadwal waktu dan dana hal ini yang menyebabkan perlunya manajemen proyek di lakukan selama berlangsungnya suatu proyek agar mencapai tujuan yang maksimal dan menggunakan waktu dan dana secara efisien (Kerzner, 1982).

## **MANAJEMEN BIAYA PROYEK**

Manajemen biaya proyek adalah suatu proses atau kegiatan yang di perlukan untuk memastikan bahwa proyek akan diselesaikan sesuai dengan anggaran yang telah disetujui. Biaya proyek atau anggaran proyek biasanya sangat terbatas sehingga di perlukan pengelolaan yang baik. Pengelolaan biaya proyek disebut manajemen biaya proyek yang digunakan untuk menyelesaikan kegiatan dalam jadwal proyek. Manajemen biaya proyek meliputi proses-proses yang di perlukan untuk menjamin agar anggaran biaya yang telah di setujui cukup untuk menyelesaikan semua pekerjaan dalam lingkup proyek.

## **KONTRAKTOR**

Kontraktor adalah pihak yang menyediakan jasa untuk menyelesaikan pekerjaan konstruksi sesuai dengan kesepakatan antara pemilik proyek (*project owner*) dengan pelaksana proyek (kontraktor). Kontraktor adalah sebagai pihak yang melaksanakan pekerjaan fisik yang dituangkan dalam persetujuan kontrak. Sementara berdasarkan Keppres 80/2003, kontraktor didefinisikan sebagai penyedia jasa pemborongan, yaitu pihak yang menyediakan layanan penanganan pekerjaan bangunan atau konstruksi atau wujud fisik lainnya yang perencanaan teknis dan spesifikasinya ditetapkan pengguna barang/jasa dan proses serta pelaksanaannya diawasi oleh pengguna barang/jasa (Asnudin, 2002).

## **HARGA PERKIRAAN SENDIRI (HPS)**

Harga Perkiraan Sendiri (HPS) merupakan perkiraan harga dalam pelaksanaan kegiatan Barang/Jasa yang ditetapkan dan disusun oleh Pejabat Pembuat Komitmen (PPK). Kelompok Kerja ULP/Pejabat pengadaan akan mengumumkan nilai total HPS yang telah ditetapkan oleh PPK, karena nilai total HPS bersifat terbuka dan tidak rahasia. Ketentuan-ketentuan lain terkait HPS.

### **PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN (PPK)**

Pejabat Pembuat Komitmen (PPK) merupakan pejabat yang memegang tanggung jawab pada pelaksanaan Pengadaan Barang/Jasa. Adapun tugas pokok dan kewenangan yang dimiliki oleh PPK yang tercantum pada Perpres nomor 16 tahun 2018 adalah sebagai berikut:

1. Menyusun perencanaan pengadaan;
2. Menetapkan spesifikasi teknis/Kerangka Acuan Kerja (KAK);
3. Menetapkan rancangan kontrak;
4. Menetapkan HPS;
5. Menetapkan besaran uang muka yang akan dibayarkan kepada Penyedia;
6. Mengusulkan perubahan jadwal kegiatan;
7. Menetapkan tim pendukung;
8. Menetapkan tim atau tenaga ahli;
9. Melaksanakan E-purchasing untuk nilai paling sedikit di atas Rp200.000.000,00 (dua ratus juta rupiah);
10. Menetapkan Surat Penunjukan Penyedia Barang/Jasa;
11. Mengendalikan Kontrak;
12. Melaporkan pelaksanaan dan penyelesaian kegiatan kepada PA/ KPA;
13. menyerahkan hasil pekerjaan pelaksanaan kegiatan kepada PA/ KPA dengan berita acara penyerahan;
14. Menyimpan dan menjaga keutuhan seluruh dokumen pelaksanaan kegiatan; dan
15. Menilai kinerja Penyedia.

### **PENDUKUNG PENYIMPANGAN DALAM PENYUSUNAN DAN PENETAPAN HPS**

Kegiatan pengadaan barang/jasa tentu tidak luput dari praktik penyimpangan yang dilakukan oleh beberapa oknum terkait. Salah satu potensi penyimpangan pada pengadaan barang/jasa terdapat dalam proses penyusunan dan penetapan HPS, antara lain seperti (Yulistia, 2015):

1. HPS tidak ada;
2. Pengadaan dilakukan sebelum anggaran ditetapkan/tidak ada anggaran, sehingga tidak disusun HPS dan spesifikasi teknis dibuat oleh rekanan pelaksana;
3. HPS tidak disusun dan ditetapkan oleh Pejabat Pembuat Komitmen;
4. Spesifikasi teknis dan harga barang/jasa dalam HPS mengarah pada merk/produk tertentu, dengan alasan spekulasi teknis yang dibuat adalah yang terbaik sehingga sulit untuk disubstitusi (hanya satu produsen yang bisa memenuhi spekulasi teknis saat memasukkan penawaran) dan membuat ukuran yang tidak biasa (misalnya panjang x lebar dalam spekulasi teknis hanya satu produsen yang bisa memenuhi syarat);
5. Gambaran nilai estimasi yang ditutup-tutupi atau sulit diperoleh, meskipun nilai total HPS tidak bersifat rahasia, namun hanya mitra kerja tertentu yang mudah memperoleh akses dokumen;
6. Penggelembungan (*mark-up*) dalam HPS;
7. Nilai kontrak tinggi karena nilai yang ditawarkan oleh calon pemenang mendekati HPS, harga dasar tidak standar dan HPS disusun atas masukan calon pemenang;
8. Harga dasar yang tidak standar dalam menyusun HPS;
9. Penentuan estimasi harga tidak sesuai aturan;
10. Sumber/referensi harga penyusunan HPS yang fiktif;
11. Penambahan item-item biaya yang tidak diperkenankan.

### **KRITERIA PENYEDIA JASA KONSTRUKSI**

Kriteria penyedia jasa konstruksi merupakan salah satu persyaratan yang ditetapkan dalam Perpres No. 16/2018 yang digunakan sebagai evaluasi penilaian dalam proses lelang jasa konstruksi. Persyaratan utama bagi penyedia jasa konstruksi untuk mengikuti pelelangan adalah memiliki Sertifikat Badan Usaha (SBU) dan Sertifikat Tenaga Ahli atau Sertifikat Tenaga Terampil (STA-SKA) yang dikeluarkan oleh Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi (LPJK) sesuai dengan bidang keahlian.

## **LAYANAN PENGADAAN SECARA ELEKTRONIK (LPSE)**

Layanan Pengadaan Secara Elektronik (LPSE) adalah layanan pengelolaan teknologi informasi untuk memfasilitasi pelaksanaan pengadaan barang/jasa secara elektronik (Peraturan Presiden No 16, 2018). LPSE merupakan system E- procurement yang mengoperasikan system bernama Sistem Pengadaan secara Elektronik (SPSE) yang dikembangkan dengan basis free licence untuk diterapkan di seluruh instansi pemerintah di Indonesia. Sehingga instansi pemerintah dengan anggaran yang terbatas tetap dapat menerapkan SPSE karena tidak diperlukan biaya lisensi kecuali pembelian server dan sewa akses internet. Selain itu LPSE merupakan unit yang dibentuk oleh sebuah instansi untuk mengoperasikan system E-procurement LPSE. Pada proses pengadaan LPSE hanya berfungsi sebagai fasilitator yang tidak ikut dalam proses pengadaan. Pelaksanaan proses pengadaan sepenuhnya dilakukan oleh panitia pengadaan atau Unit Layanan Pengadaan (Mahapatni, 2021).

## **ANALISIS REGRESI LINIER SEDERHANA**

Persamaan regresi linier sederhana merupakan suatu model persamaan yang menggambarkan hubungan satu variabel bebas/ predictor (X) dengan satu variabel tak bebas/ response (Y), yang biasanya digambarkan dengan garis lurus.

Persamaan regresi linier sederhana secara matematik diekspresikan oleh :

$$Y^{\wedge} = \alpha + bX \quad (1)$$

yang mana :

$Y^{\wedge}$  = garis regresi/ variable response

$a$  = konstanta (intersep), perpotongan dengan sumbu vertikal

$b$  = konstanta regresi (slope)

$X$  = variabel bebas/ predictor

Besarnya konstanta  $a$  dan  $b$  dapat ditentukan menggunakan persamaan :

$$\alpha = \frac{(\sum Yi)(\sum Xi^2) - (\sum Xi)(\sum XiYi)}{n \sum Xi^2 - (\sum Xi)^2} \quad (2)$$

$$b = \frac{n(\sum XiYi) - (\sum Xi)(\sum Yi)}{n \sum Xi^2 - (\sum Xi)^2} \quad (3)$$

Yang mana  $n$  = jumlah data

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif deskriptif. (Sugiyono, 2010) menjelaskan bahwa penelitian kuantitatif adalah pendekatan ilmiah yang memandang suatu realitas itu dapat diklasifikasikan konkrit, teramati dan terukur hubungan variabelnya bersifat sebab akibat dimana data penelitiannya berupa angka-angka dan menggunakan analisis statistik.

Penelitian ini adalah berdasarkan data sekunder yaitu data Harga Perkiraan Sendiri (HPS) dan Harga Penawaran dari kontraktor yang telah memenangkan proses tender pada Dinas Pekerjaan Umum Kota pada kurun waktu tahun 2019-2020 dan data primer yaitu angket/kuesioner yang diberikan kepada responden.

## **Definisi Operasional Variabel**

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif deskriptif. (Sugiyono, 2010) menjelaskan bahwa penelitian kuantitatif adalah pendekatan ilmiah yang memandang suatu realitas itu dapat diklasifikasikan konkrit, teramati dan terukur hubungan variabelnya bersifat sebab akibat dimana data penelitiannya berupa angka-angka dan menggunakan analisis statistik.

Variabel adalah semua obyek yang menjadi sasaran penyelidikan yang menunjukkan variasi, baik dalam jenis maupun tingkatannya. Pada penelitian ini digunakan istilah variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas (*Independent Variable*) adalah variabel yang mendahului atau mempengaruhi variabel terikat. Sedangkan variabel terikat (*Dependent Variable*) adalah variabel yang merupakan akibat atau tergantung pada variabel yang mendahuluinya.

Adapun variabel bebas dalam penelitian ini yaitu Penurunan harga penawaran yang dilambangkan dengan X dan variabel terikat dalam penelitian ini adalah waktu pelaksanaan proyek di lambangkan dengan Y.

Untuk mempermudah dan memperjelas variabel yang diteliti, maka perlu adanya pengertian istilah setiap variabel sebagai berikut:



Gambar 3.1 Operasional Variabel  
Sumber : Penelitian (2021)

Untuk mempermudah dan memperjelas variabel yang diteliti, maka perlu adanya pengertian istilah setiap variabel sebagai berikut:

1. Penurunan Harga Penawaran (X)  
Rasio harga penawaran yang di ukur dalam penelitian ini adalah nilai selisih dari harga penawaran kontraktor terhadap nilai harga perkiraan sendiri (HPS).
2. Waktu Pelaksanaan Proyek (Y)  
Waktu pelaksanaan proyek adalah sejumlah waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan seluruh pekerjaan pembangunan suatu proyek mulai dari tahap persiapan hingga selesai.

### Model Hipotesis

Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Ha = Ada pengaruh yang signifikan antara penurunan harga penawaran terhadap waktu pelaksanaan proyek
2. H0 = Tidak ada pengaruh yang signifikan antara rasio penurunan harga penawaran terhadap waktu pelaksanaan proyek.

### Uji Coba Instrumen

Alat-alat pengukur pada umumnya harus memenuhi dua syarat utama. Alat itu harus valid (shahih) dan harus reliabel (dapat dipercaya).

#### 1. Uji Validitas

Uji validitas akan menguji masing-masing variabel yang digunakan dalam penelitian ini, dimana keseluruhan variabel penelitian memuat pertanyaan atau pernyataan yang harus dijawab dan diisi oleh responden. Uji validitas dapat dilakukan dengan melihat kolerasi antara skor masing-masing item dalam kuesioner dengan total skor yang diukur menggunakan *Coefficient Corelation Person* dalam SPSS. Menurut Sugiyono (2010) untuk menguji validitas dilakukan dengan cara mengkorelasikan antar skor butir pertanyaan dengan skor totalnya. Rumus yang digunakan untuk menguji validitas ini adalah :

$$R_{xy} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n\sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \quad (4)$$

Keterangan :

- R<sub>xy</sub> = Menunjukkan indeks kolerasi antar dua variabel yang dikolerasikan
- R = Koefisien validitas item yang dicari, dua variabel yang dikolerasikan
- X = Skor untuk pernyataan yang dipilih
- Y = Skor total yang diperoleh dari seluruh item
- ∑X = Jumlah skor dalam distribusi X
- ∑Y = Jumlah skor dalam distribusi Y
- ∑X<sup>2</sup> = Jumlah kuadrat dalam skor distribusi X
- ∑Y<sup>2</sup> = Jumlah kuadrat dalam skor distribusi Y
- n = Banyaknya Responden

Didalam hal analisis Item ini (Sugiyono, 2013) menyatakan bahwa: Teknik korelasi untuk menentukan validitas item ini sampai sekarang merupakan Teknik yang paling banyak digunakan. Selanjutnya dalam memberikan interpretasi terhadap koefisien kolerasi item yang mempunyai korelasi positif dengan kriterium (skor total) serta korelasi yang tinggi, menunjukkan bahwa item tersebut mempunyai validitas yang tinggi pula. Biasanya syarat minimum untuk dianggap memenuhi syarat adalah jika r = 0,3.

Dari pernyataan diatas dapat dikemukakan jika korelasi antar skor butir dengan skor total kurang dari 0,3 maka butir dalam instrumen tersebut dinyatakan tidak valid. Uji validitas dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan IBM SPSS 25.0.

## 2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengukur konsistensi variabel penelitian. Kuesioner yang reliabel adalah kuesioner yang apabila di coba secara berulang – ulang kepada kelompok yang sama akan menghasilkan data yang sama. Instrumen dikatakan reliabel apabila memiliki nilai *Cronbach Alpha* >0,6. Uji reliabilitas dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan IBM SPSS 25.0.

## Teknik Analisis Data

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis yang menggunakan penelitian statistik deskriptif. Data yang terkumpul dianalisis melalui pendekatan kuantitatif yaitu dengan mengemukakan fakta berupa angka- angka dengan memberikan pemamparan terhadap data kuantitatif. Dengan cara melakukan uji prasyarat dan uji korelasi.

### 1. Tahap Pengujian Persyaratan

#### a. Uji normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah populasi data berdistribusi normal atau tidak. Bila data berdistribusi normal, maka dapat digunakan uji statistik parametrik. Sedangkan bila data tidak berdistribusi normal, maka digunakan uji statistik nonparametrik. Interpretasi yang digunakan dalam uji normalitas yaitu sig. > 0,05 diartikan data berdistribusi normal. Adapun dalam penelitian ini uji normalitas dilakukan dengan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov dengan bantuan program komputer IBM SPSS 25.0.

#### b. Uji homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah objek (tiga sampel atau lebih) yang diteliti mempunyai varian yang sama. Bila objek yang diteliti tidak mempunyai varian yang sama, maka uji anova tidak dapat diberlakukan. Jika nilai sig. > 0,05 maka dapat disimpulkan data mempunyai varian yang sama. Dalam penelitian ini uji homogenitas menggunakan One-Way ANOVA dengan bantuan IBM SPSS 25.0.

#### c. Uji linieritas

Uji linieritas bertujuan untuk menguji apakah ada keterkaitan atau pengaruh antara dua variabel yang bersifat linier. Perhitungan linieritas digunakan untuk mengetahui prediktor data variabel bebas berhubungan secara linier atau tidak dengan variabel terikat. Uji linieritas dilakukan dengan menggunakan analisis varians terhadap garis regresi yang nantinya akan diperoleh harga F hitung. Harga F hitung yang diperoleh kemudian di konsultasikan dengan harga F Tabel pada taraf signifikan 1%. Kriterianya apabila harga f hitung lebih kecil atau sama dengan Ftabel pada taraf signifikan 5% maka pengaruh antara variabel bebas dikatakan linier. Sebaliknya, apabila F hitung lebih besar dari pada F tabel, maka pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat tidak linier.

### 2. Analisis data

Setelah pengujian prasyarat tersebut maka langkah selanjutnya dilakukan analisis data. Teknik ini digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi.

#### a. Uji analisis regresi linier sederhana

Dalam penelitian ini teknik statistik yang digunakan adalah analisis regresi linier sederhana. Regresi linier sederhana digunakan hanya untuk satu variabel bebas (*independent*) dan satu variabel tak bebas (*dependent*). Rumus regresi linier sederhana sebagai berikut:

$$Y = \alpha + b.X \quad (5)$$

Keterangan:

Y = variabel terikat X = variabel bebas

a = harga Y apabila X = 0 (harga konstanta)

b = angka arah atau koefisien regresi yang menunjukkan angka peningkatan atau penurunan variabel dependen yang didasarkan pada variabel independen, apabila b positif maka terjadi kenaikan dan apabila b negatif maka terjadi penurunan.

- b. Uji signifikansi parsial T  
Menurut Sanusi (2014) uji t digunakan untuk mengetahui apakah dalam model regresi variabel independent (X) secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variabel dependent (Y) pada tingkat kepercayaan 95%.  
Kriteria pengujiannya sebagai berikut :
1. Ho ditolak Ha diterima jika  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$
  2. Ho diterima dan Ha ditolak jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$
- c. Uji signifikan simultan (Uji F)  
Menurut Sanusi (2014) uji F digunakan untuk mengetahui apakah variabel independent (X) secara bersama – sama berpegaruh secara signifikan terhadap variabel dependent (Y) pada tingkat kepercayaan 95% atau  $\alpha = 5\%$ .  
Kriteria pengujiannya sebagai berikut :
1. Ho diterima dan Ha ditolak jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  pada  $\alpha = 5\%$
  2. Ho ditolak dan Ha diterima jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$  pada  $\alpha = 5\%$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Uji Validitas

Uji instrumen yang dikatakan valid jika mampu mengukur apa yang seharusnya diukur, dan dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat. Tinggi rendahnya validitas instrumen menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang variabel yang dimaksud. Apabila koefisien korelasi positif dan lebih besar dari 0,3 dengan tingkat kesalahan alpha 0,05 maka indikator tersebut dikatakan valid.

Tabel 4.1 Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Instrumen Penelitian

Variabel	Indikator	Koefisien Korelasi	Koefisien Batas	Keterangan
Penurunan Harga Penawaran (X)	X.1	0,846	0,3	Valid
	X.2	0,854	0,3	Valid
	X.3	0,895	0,3	Valid
	X.4	0,885	0,3	Valid
	X.5	0,861	0,3	Valid
	X.6	0,903	0,3	Valid
	X.7	0,920	0,3	Valid
Waktu Pelaksanaan Proyek (Y)	Y1	0,911	0,3	Valid
	Y2	0,921	0,3	Valid
	Y3	0,874	0,3	Valid
	Y4	0,815	0,3	Valid
	Y5	0,812	0,3	Valid

Sumber : Hasil Penelitian, 2021

Hasil uji validitas pada tabel 4.1 menunjukkan bahwa seluruh instrumen penelitian yang digunakan untuk mengukur variabel penurunan harga penawaran dan waktu pelaksanaan proyek memiliki nilai koefisien korelasi dengan skor total seluruh item pernyataan lebih besar dari 0,3. Hal ini menunjukkan bahwa butir-butir pernyataan dalam instrument penelitian tersebut valid dan layak digunakan sebagai instrument penelitian.

### Hasil Uji Reliabilitas

Uji Reliabilitas merupakan ukuran suatu kestabilan dan konsistensi responden dalam menjawab hal yang berkaitan dengan pertanyaan yang merupakan dimensi suatu variabel dan disusun dalam suatu bentuk kuesioner. Reliabilitas menunjukkan bahwa kuesioner tersebut konsisten apabila digunakan untuk mengukur gejala yang sama di lain tempat. Suatu konstruk atau variabel dikatakan reliabel jika memberikan *cronbach Alpha*  $\geq 0,60$ .

**Tabel 4.2 Rekapitulasi Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian**

No.	Variabel	Cronbach's Alpha	Keterangan
1	Penurunan Harga Penawaran (X)	0,950	Reliabel
2	Waktu Pelaksanaan Proyek (Y)	0,917	Reliabel

Sumber : Hasil Penelitian, 2021

Hasil uji reliabilitas yang disajikan dalam Tabel 4.2 menunjukkan bahwa seluruh instrumen penelitian memiliki koefisien *Cronbach's Alpha* lebih dari 0,60. Jadi dapat dinyatakan bahwa seluruh variabel telah memenuhi syarat reliabilitas atau kehandalan sehingga dapat digunakan untuk melakukan penelitian.

### Analisis Statistik Deskriptif

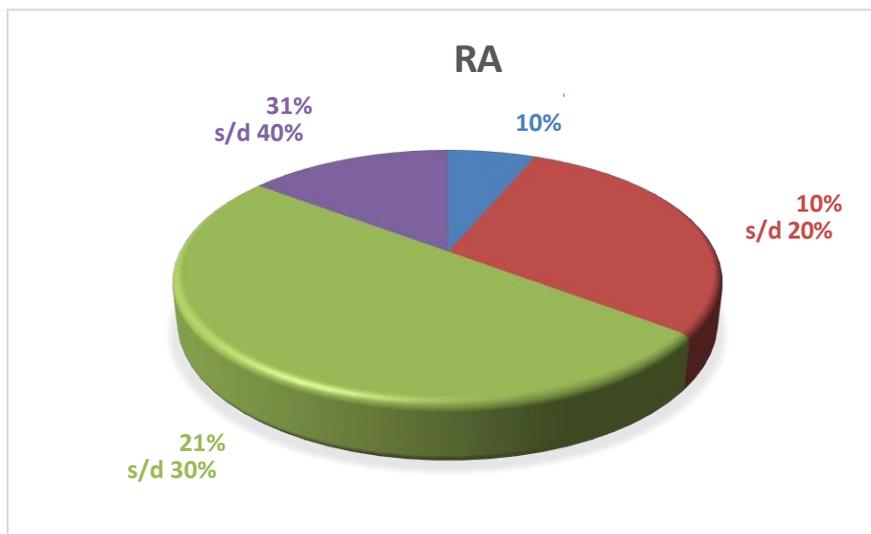
Perhitungan nilai rasio penurunan harga penawaran kontraktor dengan harga perkiraan sendiri menggunakan nilai HPS dan harga penawaran menggunakan analisis statistic deskriptif. Adapun hasil perhitungan rasio penurunan harga penawaran kontraktor dengan harga perkiraan sendiri adalah sebagai berikut.

**Tabel 4.9 Hasil Perhitungan Rasio Penurunan Harga**

No	Nama Proyek	HPS		Harga Penawaran		Ratio (%)
1	P1	Rp	569.986.000,02	Rp	516.462.098,90	9,39
2	P2	Rp	4.030.545.587,37	Rp	2.697.856.362,13	33,06
3	P3	Rp	851.214.326,92	Rp	690.000.000,00	18,94
4	P4	Rp	730.412.782,41	Rp	582.435.232,50	20,26
5	P5	Rp	1.017.907.503,08	Rp	777.000.000,00	23,67
6	P6	Rp	526.854.101,24	Rp	426.066.312,78	19,13
7	P7	Rp	780.739.357,29	Rp	663.608.710,27	15
8	P8	Rp	878.878.282,80	Rp	728.303.409,13	17,13
9	P9	Rp	289.995.965,45	Rp	251.195.874,62	13,38
10	P10	Rp	499.843.625,93	Rp	400.677.393,54	19,84
11	P11	Rp	2.039.995.360,72	Rp	1.607.473.671,79	21,2
12	P12	Rp	4.188.386.800,41	Rp	3.257.580.026,91	22,22
13	P13	Rp	3.189.717.332,07	Rp	2.431.667.612,32	23,77
14	P14	Rp	2.039.166.655,56	Rp	1.447.807.961,33	29
15	P15	Rp	2.600.168.720,65	Rp	1.972.424.249,11	24,14
16	P16	Rp	3.188.702.655,81	Rp	2.168.025.144,63	32,01
17	P17	Rp	1.194.756.564,74	Rp	866.430.577,74	27,48
18	P18	Rp	779.954.592,87	Rp	651.700.214,33	16,44
19	P19	Rp	1.374.993.255,17	Rp	1.009.475.996,75	26,58
20	P20	Rp	517.560.702,74	Rp	423.680.410,24	18,14
21	P21	Rp	3.247.948.245,05	Rp	2.517.349.063,76	22,49
22	P22	Rp	2.039.998.362,76	Rp	1.536.953.660,61	24,66
23	P23	Rp	2.039.922.312,92	Rp	1.618.627.935,83	20,65
24	P24	Rp	5.054.032.100,76	Rp	3.806.000.000,00	24,69
25	P25	Rp	2.039.926.362,71	Rp	1.670.904.766,67	18,09
26	P26	Rp	1.449.778.383,37	Rp	1.133.495.688,92	21,82
27	P27	Rp	474.866.075,07	Rp	449.574.246,74	5,33
28	P28	Rp	4.379.995.461,45	Rp	3.519.969.760,00	19,64
29	P29	Rp	2.851.863.225,45	Rp	2.284.041.728,71	19,91

30	P30	Rp	324.394.662,93	Rp	222.144.508,18	31,52
31	P31	Rp	1.262.317.409,76	Rp	961.134.460,95	23,86
32	P32	Rp	4.499.566.612,70	Rp	3.601.208.171,63	19,97
33	P33	Rp	51.962.469.782,00	Rp	48.123.000.026,73	7,39
34	P34	Rp	14.839.522.393,47	Rp	11.915.512.276,05	19,7
35	P35	Rp	6.154.216.000,00	Rp	5.434.505.000,00	11,69
36	P36	Rp	877.033.837,75	Rp	657.599.148,41	25,02
37	P37	Rp	745.921.487,42	Rp	498.472.000,00	33,17
38	P38	Rp	1.119.819.472,31	Rp	780.999.805,71	30,26
39	P39	Rp	751.812.705,06	Rp	543.218.715,71	27,75
40	P40	Rp	758.941.507,98	Rp	524.442.750,70	30,9
41	P41	Rp	1.509.148.197,97	Rp	1.111.051.692,58	26,38
42	P42	Rp	333.659.255,65	Rp	265.498.094,26	20,43
43	P43	Rp	1.487.566.850,00	Rp	1.055.082.786,08	29,07
44	P44	Rp	1.509.063.761,27	Rp	995.899.126,33	34,01
45	P45	Rp	725.789.435,89	Rp	573.859.259,88	20,93
46	P46	Rp	319.677.273,79	Rp	238.199.989,08	25,49
47	P47	Rp	657.583.470,17	Rp	476.291.956,91	27,57
48	P48	Rp	1.999.918.000,00	Rp	1.504.892.585,20	24,75

Sumber : Data LPSE 2019-2020



Gambar 4.3 Diagram Hasil Perhitungan Rasio  
 Sumber : Hasil Penelitian, 2021

Berdasarkan hasil perhitungan nilai rasio HPS terhadap harga penawaran yang disajikan pada Lampiran 14 dan disajikan kembali dalam bentuk diagram lingkaran hasil dari perhitungan rasio pada Gambar 4.3. Hasil perhitungan rasio HPS terhadap penawaran menunjukkan bahwa rasio yang nilainya kurang dari 10% berjumlah 6% dari total atau sebanyak 3 proyek, rasio yang nilainya antara 10% sampai dengan 20% berjumlah 29% atau sebanyak 14 proyek, rasio yang nilainya antara 21% sampai dengan 30% berjumlah 50% atau sebanyak 24 proyek, dan rasio yang nilainya antara 31% sampai dengan 40% berjumlah 15% atau sebanyak 7 proyek, jadi proyek pemerintah tahun anggaran 2019-2020 rasio penawaran yang dominan sebesar 21%-30% hal ini berarti penawaran dari kontraktor berkisar antara 70%- 80.

### Analisis Regresi Linier Sederhana

Dalam penelitian ini teknik statistik yang digunakan adalah analisis regresi linier sederhana. Regresi linier sederhana digunakan hanya untuk satu variabel bebas (*independent*) dan satu variabel tak bebas (*dependent*).

Tabel 4.10 Uji Regresi Linier Sederhana

<b>Coefficients<sup>a</sup></b>						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	8,049	1,910		4,215	0,000
	Penurunan Harga Penawaran	0,399	0,068	0,517	5,861	0,000

a. Dependent Variable: Waktu Pelaksanaan Proyek

Sumber: Hasil Penelitian, 2021

Berdasarkan hasil analisis regresi seperti yang disajikan pada Tabel 4.10, adapun perumusan model analisis regresi linier sederhana yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

$$Y = \alpha + b.X$$

Maka dapat dibuat persamaan struktural sebagai berikut:

$$Y = 8,049 + 0,399 X$$

- a. Nilai konstanta diasumsikan bahwa tanpa ditambahkan variabel penurunan harga penawaran maka nilai waktu pelaksanaan proyek bernilai sebesar 8,049 satuan.
- b. Apabila penurunan harga penawaran (X) mengalami peningkatan sebesar 1 satuan dengan asumsi variabel lain dianggap tetap maka waktu pelaksanaan proyek akan meningkat sebesar 0,399 satuan.

#### 1. Uji Signifikan Parsial T

Menurut Sanusi (2014) uji t digunakan untuk mengetahui apakah dalam model regresi variabel independent (X) secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variabel dependent (Y) pada tingkat kepercayaan 95%.

Tabel 4.11 Uji Signifikan Parsial t

<b>Coefficients<sup>a</sup></b>						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	8,049	1,910		4,215	0,000
	Penurunan Harga Penawaran	0,399	0,068	0,517	5,861	0,000

a. Dependent Variable: Waktu Pelaksanaan Proyek

Sumber: Hasil Penelitian, 2021

Pengaruh Penurunan Harga Penawaran terhadap Waktu Pelaksanaan Proyek

- 1) Menentukan formulasi hipotesis
  - H<sub>0</sub> : Penurunan harga penawarantidak berpengaruh secara parsial terhadap waktu pelaksanaan proyek
  - H<sub>1</sub> : Penurunan harga penawaran berpengaruh positif secara parsial terhadap waktu pelaksanaan proyek.
- 2) Ketentuan Pengujian
 

Menggunakan derajat kepercayaan 95% atau tingkat kesalahan 5% ( $\alpha$  0,05, dan derajat kebebasan:  $n-k-1$ , test dua sisi pada sisi kiri dan sisi kanan diperoleh nilai t- tabel (0,05;  $n-k-1$ ) = (96-1-1), maka t tabel = 1,661.
- 3) Kriteria Pengujian
  - (1) Jika t-hitung <1,661 maka H<sub>0</sub> diterima berarti pengaruh tidak signifikan.

- (2) Jika  $t\text{-hitung} > 1,661$  maka  $H_0$  ditolak berarti pengaruh signifikan.
- 4) Membandingkan  $t$  hitung dengan  $t$  tabel  
 Nilai  $t$  hitung  $> t_{\text{tabel}}(5,861 > 1,661)$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.
- 5) Simpulan  
 Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000 kurang dari 0,05 ( $0,000 < 0,05$ ), dengan nilai koefisien regresi sebesar 0,399 dan nilai  $t$  hitung  $> t_{\text{tabel}}(5,861 > 1,661)$ . Hasil ini mempunyai arti bahwa penurunan harga penawaran berpengaruh positif secara parsial terhadap waktu pelaksanaan proyek.

**2. Uji Signifikan Simultan (Uji F)**

Tabel 4.12 Uji Signifikan Simultan (Uji F)

ANOVA <sup>a</sup>						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	226,211	1	226,211	34,350	0,000 <sup>b</sup>
	Residual	619,028	94	6,585		
	Total	845,240	95			
a. Dependent Variable: Waktu Pelaksanaan Proyek						
b. Predictors: (Constant), Penurunan Harga Penawaran						

Sumber: Hasil Penelitian, 2021

- a. Rumusan Hipotesis  
 $H_0$  : Penurunan harga penawaran tidak berpengaruh secara simultan terhadap waktu pelaksanaan proyek.  
 $H_2$  : Penurunan harga penawaran berpengaruh positif secara simultan terhadap waktu pelaksanaan proyek.
- b. Ketentuan Pengujian Menggunakan derajat kepercayaan 95% atau tingkat kesalahan 5% ( $\alpha$  0,05, data bebas pembandingan:  $k$  dan derajat penyebut:  $n-k-1$  maka di peroleh nilai  $F$  tabel = 0,05 ( $k ; n-k-1$ ),  $(96 - 2) = 94$  dalam  $F_{\text{tabel}}$  didapat adalah  $F(0,05; 1, 94) = 3,94$ .
- c. Kriteria Pengujian  
 (1) Jika  $F\text{-hitung} > 3,94$  maka  $H_0$  ditolak, berarti pengaruh signifikan  
 (2) Jika  $F\text{-hitung} < 3,94$  maka  $H_0$  diterima, berarti pengaruh tidak signifikan.
- d. Penerimaan dan Penolakan  $H_0$  Hasil pengolahan data dengan menggunakan program SPSS diperoleh nilai  $F_{\text{hitung}}$  sebesar 34,350 dengan signifikansi sebesar 0,000, Dalam penelitian ini diperoleh  $df_1 = 1$ , dan  $df_2 = 94$ , maka nilai  $F$  tabelnya adalah  $F_{0,05}(1,94) = 3,94$ . Berdasarkan keseluruhan hasil pengujian diperoleh nilai  $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$ ,  $34,350 > 3,94$ , dengan nilai sig,  $0,000 < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_2$  diterima.
- e. Kesimpulan  
 Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai signifikansi uji  $F$  yakni  $0,000 < 0,05$ . Hasil ini mempunyai arti bahwa Penurunan harga penawaran berpengaruh positif secara simultan terhadap waktu pelaksanaan proyek dan model layak untuk digunakan.

**3. Koefisien Determinan ( $R^2$ )**

Uji ini dilakukan untuk mengukur seberapa besar kemampuan variabel bebas untuk menerangkan variasi variabel terikat. Apabila nilai  $adjusted R^2 = 1$  berarti fluktuasi variabel dependen seluruhnya dapat dijelaskan oleh variabel independen. Jika nilai  $adjusted R^2$  semakin mendekati 1, semakin kuat kemampuan variabel independen dapat menjelaskan fluktuasi variabel dependen, sedangkan jika nilai  $adjusted R^2$  semakin mendekati 0 semakin lemah kemampuan variabel independen menjelaskan variabel dependen (Ghozali, 2016: 97).

Tabel 4.13 Analisis Koefisien Determinasi

<b>Model Summary<sup>b</sup></b>				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	0,517 <sup>a</sup>	0,268	0,260	2,566
a. Predictors: (Constant), Penurunan Harga Penawaran				
b. Dependent Variable: Waktu Pelaksanaan Proyek				

Sumber: Hasil Penelitian, 2021

Besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat yang ditunjukkan oleh nilai determinasi total (*Adjusted R Square*) sebesar 0,260 mempunyai arti bahwa sebesar 26,0% variabel waktu pelaksanaan proyek dipengaruhi oleh variabel penurunan harga penawaran sedangkan sisanya sebesar 74,0% dijelaskan oleh faktor lain yang tidak dimasukkan ke dalam model.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis penelitian dan hasil pembahasan pada bab sebelumnya maka simpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Rasio penurunan harga diperoleh hasil rasio HPS terhadap penawaran menunjukkan bahwa sebanyak 3 proyek memiliki rasio penurunan harga kurang dari 10%, sebanyak 14 proyek memiliki rasio penurunan harga dengan nilai antara 10 % sampai dengan 20%, sebanyak 24 proyek memiliki rasio penurunan harga yang nilainya antara 21 % sampai dengan 30%, dan sebanyak 7 proyek memiliki rasio penurunan harga yang nilainya antara 31 % sampai dengan 40%. Rasio penurunan harga tertinggi yaitu sebesar 34,01% dan rasio penurunan harga terendah yaitu sebesar 5,33%.
- 2) Hasil analisis regresi linier sederhana adalah  $Y = 8,049 + 0,399 X$ . Hasil ini mempunyai arti bahwa apabila penurunan harga penawaran (X) mengalami peningkatan sebesar 1 satuan dengan asumsi variabel lain dianggap tetap maka waktu pelaksanaan proyek akan meningkat sebesar 0,399 satuan. Penurunan harga penawaran berpengaruh positif secara parsial terhadap waktu pelaksanaan proyek. Hal ini berarti semakin besar penurunan harga penawaran maka waktu pelaksanaan proyek akan semakin lama. Sedangkan jika penurunan harga penawaran semakin kecil maka waktu pelaksanaan proyek akan semakin cepat.

### DAFTAR PUSTAKA

- Asnudin, A. (2002). *Konsep Pengembangan Kontraktor Skala Kecil*. 209–219.
- Ervianto, I. W. (2005). *Manajemen Proyek Konstruksi Edisi Revisi*.
- Ghozali, I. (2016) *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 23*. Edisi 8. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Kerzner, H. (1982). *Project Management For Executive*.
- Mahapatni, (2021). *Evaluasi Rasio Harga Penawaran Kontraktor Dengan Harga Perkiraan Sendiri (HPS) Pada Paket Pekerjaan Konstruksi Proyek Pemerintah di Kota Denpasar*. 016(01).
- Mangkunegara, A. A. A. P. (2000). *Manajemen Sumber Daya Manusia*.
- Sibuea, Y. S. S. dan P. (2021). *Penawaran penyedia di bawah 80% hps: permasalahan dan alternatif solusi*.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*.
- Yulistia, E. (2015). *Owner Estimate of Government's Software Development Project*