

Analisis Perencanaan dan Pengendalian Biaya pada Proyek Normalisasi Saluran Drainase Pasar Wadung Asri

Rikza Qisthosin*, Farida Pulansari

Program Studi Teknik Industri, UPN "Veteran" Jawa Timur

*Correspondence: rikza.qisthosin@gmail.com

Abstrak. Normalisasi saluran drainase pasar Wadung Asri merupakan program yang dibuat oleh pemerintah Kabupaten Sidoarjo dengan ketentuan harga yang ditawarkan senilai Rp. 967.769.587,09. Tingkat keberhasilan perusahaan dalam menjalankan proyek konstruksi dapat dinilai pada pemahaman mendalam terkait seberapa besar biaya yang diperlukan untuk pembangunan. Untuk mempertahankan kelangsungan hidup perusahaan, maka harus diperoleh pendapatan yang berkesinambungan dan bahkan dapat menghasilkan laba. Studi kuantitatif ini bertujuan untuk memperoleh data anggaran proyek yang telah dibuat dengan cara yang sistematis dan objektif, dengan evaluasi yang bertujuan untuk memeriksa sejauh mana anggaran yang telah disusun dengan biaya yang direalisasikan. Penelitian ini melibatkan berbagai macam data yang termasuk harga perkiraan sendiri (HPS), rencana anggaran biaya (RAB) perusahaan, harga satuan pekerjaan, dan biaya yang dikeluarkan secara realistis. Data yang terkumpul dianalisis menggunakan metode analisis varian dengan cara membandingkan antara rencana anggaran biaya dari perusahaan dan biaya realistis setiap uraian pekerjaan apakah menguntungkan (*favorable*) atau merugikan (*unfavorable*). Dalam penelitian ini menginformasikan bahwa perusahaan tidak mengalami kerugian tetapi mendapat keuntungan sebesar 2,88% atau senilai Rp23.180.000,00 dari anggaran yang telah diajukan senilai Rp. 804.924.396,50. Menindak lanjuti temuan pada penelitian ini, perencanaan dan pengendalian biaya harus lebih dioptimalkan melalui pengumpulan data harga satuan pekerjaan pada tiap uraian pekerjaan lebih rinci dan detail, selanjutnya penelitian juga harus dilakukan secara berkala.

Kata Kunci: Analisis Varian; Drainase; Kerugian; Keuntungan; Kuantitatif

Abstract. Normalizing the drainage channels of the Wadung Asri market is a program created by the Sidoarjo Regency government with the condition that the price offered is IDR. 967,769,587.09. The company's level of success in carrying out construction projects can be assessed by an in-depth understanding of how much construction costs are required. To maintain the company's survival, it must obtain sustainable income and even generate profits. This quantitative study aims to obtain project budget data that has been prepared in a systematic and objective manner, with an evaluation aimed at checking the extent to which the budget that has been prepared is compared with the costs that have been realized. This research involves various kinds of data including self-estimated prices (HPS), company budget plans (RAB), unit prices of work, and realistic costs incurred. The collected data was analyzed using the variance analysis method by comparing the company's planned cost budget and the realistic costs of each job description, whether favorable or unfavorable. This research informs us that the company did not suffer a loss but made a profit of 2.88% or IDR 23,180,000.00 from the proposed budget of IDR. 804,924,396.50. Following up on the findings of this research, cost planning and control must be further optimized through collecting work unit price data for each job description in more detail and detail, then research must also be carried out periodically.

Keywords: Variance Analysis; Drainage; favorable; unfavorable; Quantitative

PENDAHULUAN

Seiring perkembangan zaman, terjadi perubahan pada pola hidup manusia, khususnya dalam memenuhi kebutuhan masyarakat. Pertumbuhan jumlah penduduk berdampak pada infrastruktur ekonomi bangsa. Terutama, untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga/keluarga dan memastikan pemenuhan kebutuhan masyarakat, pasar menjadi sarana atau tempat yang sangat penting sebagai fasilitas pertemuan antara penjual dan pembeli. Bagi masyarakat, pasar bukan hanya sekadar tempat transaksi, tetapi juga merupakan wadah untuk interaksi antarindividu. Bahwa seiring perkembangan, pasar berkembang menjadi pusat pertemuan antara masyarakat dari wilayah-wilayah yang lebih luas, seperti beberapa kecamatan. Pasar, sebagai pusat ekonomi, menjadi fasilitator utama untuk berbagai kegiatan ekonomi. Dalam konteks konsumsi, pasar menyediakan kebutuhan primer dan sekunder,

sementara dalam distribusi, pasar memainkan peran kunci dalam penyebarluasan barang-barang kebutuhan masyarakat (Angkasawati, 2021).

Sebagian pasar di wilayah Indonesia memiliki beberapa kendala yaitu terdampak banjir. Salah satu contoh yaitu Pasar Wadung Asri di Sidoarjo, menciptakan ketidaknyamanan bagi para pelanggan yang berbelanja di sana. Pasar ini, yang menaungi sekitar 522 kios, seringkali menjadi korban banjir yang dapat mengganggu kegiatan sehari-hari dan mengurangi kenyamanan pengunjung yang berusaha memenuhi kebutuhan mereka di pasar tersebut. Keberlanjutan masalah banjir ini dapat berdampak negatif pada kondisi dan operasional pasar, serta memengaruhi ekonomi lokal yang bergantung pada aktivitas perdagangan di Pasar Wadung Asri (Sinambela, 2022). Salah satu cara untuk menanggulangi banjir dengan cara normalisasi bangunan saluran air pada pasar tersebut.

Pembangunan melibatkan berbagai kegiatan manusia yang mendukung kelangsungan kehidupan. Selain melibatkan pembangunan gedung dan infrastruktur, kegiatan ini juga mencakup pengembangan lingkungan untuk meningkatkan kesejahteraan manusia. Salah satu aspek pembangunan infrastruktur yang penting adalah bangunan air, yang dapat didefinisikan sebagai struktur sipil yang bertujuan untuk memanfaatkan, mengatur, dan mengendalikan sumber air. Beberapa bangunan air adalah bangunan irigasi, bangunan sungai, bangunan drainase, bendungan. Struktur sungai merupakan bagian dari bangunan air yang terletak di sepanjang aliran sungai, bertujuan sebagai fasilitas pengaturan, perbaikan sungai, dan pengendalian banjir. (Wangsa, 2021).

Konsep drainase mencakup tindakan mengalirkan, menguras, membuang, atau mengalihkan air. Secara umum, drainase dapat diartikan sebagai rangkaian bangunan air yang bertujuan untuk mengurangi serta mengalirkan kelebihan air dari suatu kawasan atau lahan, sehingga lahan tersebut dapat dimanfaatkan secara optimal (Saragi, 2021). Adanya saluran drainase merupakan bagian dari strategi adaptasi terhadap bencana lingkungan. Dalam mengantisipasi curah hujan yang tinggi dan karakteristik wilayah, diperlukan penyediaan saluran drainase yang memadai dan terintegrasi sepenuhnya dalam sistem drainase perkotaan (Silitonga, 2019).

Dalam sebuah pembangunan dibutuhkan manajemen biaya proyek, suatu proses esensial yang harus dilakukan untuk menjamin dan mengawasi agar proyek dapat diselesaikan sesuai dengan anggaran biaya yang telah disetujui. Keterbatasan anggaran proyek menjadikan pengelolaan yang efektif sebagai suatu keharusan, guna memastikan bahwa pengeluaran biaya proyek tetap optimal dan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan. Proses penyusunan anggaran membutuhkan struktur organisasi yang memisahkan tugas antara penyusunan usulan anggaran, analisa serta pengesahan usulan anggaran, dan administrasi anggaran. Diperlukan pembentukan sebuah tim anggaran yang terdiri dari anggota manajemen puncak. Tim ini bertugas untuk melakukan analisa dan pengesahan terhadap rancangan anggaran yang diajukan oleh para pengelola operasional (Umarella, 2019).

Biaya merujuk pada semua kegiatan yang diperlukan dalam suatu proses untuk menghasilkan barang atau produk, dengan tujuan mencapai sasaran tertentu atau memperoleh sesuatu sebagai gantinya, yang diukur dalam nilai uang sesuai dengan harga yang berlaku. Biaya proyek, di sisi lain, merujuk pada semua pengeluaran yang terjadi selama pelaksanaan suatu proyek hingga proyek tersebut selesai. Dalam konsep ini, biaya terbagi menjadi dua kategori utama, yaitu biaya langsung (*direct*) dan biaya tidak langsung (*indirect*) (Sari, 2019).

Jasa konstruksi memiliki peran strategis yang sangat berkontribusi, mengingat bahwa jasa konstruksi menciptakan produk akhir berupa bangunan atau struktur fisik lainnya, baik itu sarana atau prasarana. Produk-produk ini berfungsi sebagai pendukung utama bagi pertumbuhan dan perkembangan berbagai sektor dan bidang. Keberhasilan suatu proyek dapat diukur dari efisiensi alokasi dana, waktu pelaksanaan yang singkat, dan tingkat kualitas produk yang dicapai. Dalam konteks pelaksanaan konstruksi, faktor biaya menjadi pertimbangan utama, mengingat besarnya investasi yang harus disalurkan oleh kontraktor, yang pada gilirannya dapat rentan terhadap risiko kegagalan (Ina, 2021).

Perusahaan perlu merencanakan dan mengendalikan kegiatan usahanya untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas, dengan fokus pada pencapaian laba maksimal. Kesuksesan ini ditentukan oleh kemampuan pimpinan perusahaan dalam mengelola kegiatan perusahaan. Perencanaan yang matang tidak hanya sebagai panduan tetapi juga sebagai alat bantu pengawasan, memungkinkan implementasi kebijakan yang efektif. Perencanaan dan pengendalian saling mendukung, di mana perencanaan memberikan panduan untuk pengendalian, memetakan tindakan yang diperlukan untuk

mencapai tujuan, sementara pengendalian menilai pelaksanaan rencana dengan membandingkannya dengan hasil aktual (Victorina, 2021).

Dalam penelitian, keterbaruan dari riset sebagian besar penelitian menggunakan metode analisis varian dengan membandingkan antara biaya anggaran tenaga kerja, bahan baku, dan *overhead* dengan biaya realitisnya secara keseluruhan. Dalam penelitian (Victorina, 2021) hanya menggunakan metode seperti diatas, sama halnya dengan penelitian (Astuti, 2021). Akan tetapi pada penelitian ini akan menggunakan analisis varian dengan membandingkan biaya anggaran dan realistis pada tiap uraian pekerjaan yang akan dilaksanakan.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif yang fokus pada pengujian metode proyek. Pendekatan penelitian historis digunakan untuk mengumpulkan data anggaran proyek yang telah dibuat dengan cara yang sistematis dan objektif, dengan evaluasi yang bertujuan untuk memeriksa sejauh mana anggaran yang telah disusun dengan anggaran yang direalisasikan. Sumber data yang diterapkan dalam penelitian ini mencakup data primer, yakni laporan Rencana Anggaran Biaya (RAB) perusahaan, dan data sekunder, diperoleh dari penelitian pihak kedua dan berbagai literatur terkait.

Metode analisis yang digunakan adalah metode analisis varians (*variance analysis*). Analisis variansi bertujuan untuk perencanaan atau pengendalian biaya dalam kerangka Program Perencanaan dan Pengendalian Laba (LPP) yang menyeluruh. Analisis varians dapat diartikan sebagai suatu evaluasi yang dilakukan untuk menentukan apakah terdapat perbedaan antara realisasi dan anggaran yang telah ditetapkan (Rustan, 2019). Adapun tahapan yang dilakukan adalah:

1. Mencari tahu berapa Harga Perkiraan Sendiri (HPS) yang sudah ditetapkan oleh tender
2. Menganalisa RAB perusahaan
3. Menganalisa harga satuan pekerjaan (AHSP)
4. Menghitung RAB realistis

HASIL

Normalisasi saluran drainase pasar Wadung Asri adalah program yang dibentuk oleh pemerintah Kabupaten Sidoarjo. Pasar Wadung Asri terletak di Jl. Raya Kundi Desa Kepuhkiriman Kecamatan Waru Kabupaten Sidoarjo. Pemerintah Kabupaten Sidoarjo menetapkan harga lelang atau hps sebesar Rp. 967.769.587,09, jadi untuk anggaran yang diajukan oleh tiap perusahaan tidak boleh melebihi harga tersebut.

Tabel 1. RAB Perusahaan

NO	URAIAN PEKERJAAN	SAT	VOLUME	HARGA SATUAN (RP)	JUMLAH (RP)
I	PEKERJAAN PENDAHULUAN				
1	Persiapan	Ls	1,00	1000000	1000000
2	Sewa Direksikeet	Ls	1,00	1500000	1500000
3	Pembuatan dan pemasangan papan nama kegiatan	Bh	1,00	535028	535028
4	Mobilisasi dan Demobilisasi (tanpa ponton)	Ls	1,00	5000000	5000000
5	Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)				
	Penyiapan RK3K				
1	Pembuatan Prosedur dan Instruksi Kerja	buku	1,00	250000	250000
	Sosialisasi, Promosi dan Pelatihan				
1	Spanduk (Banner) K3 ; Uk. 2x1 m	lb	1,00	100000	100000
	Alat Pelindung Kerja dan Alat Pelindung Diri				
1	Tali Keselamatan (Life Line)	ls	1,00	250000	250000
2	Pembatas Area (Restricted Area)	ls'	1,00	75000	75000
3	Helm Pelindung (Sefety Helmet)	bh	10,00	45000	450000
4	Sarung Tangan (Sefety Gloves)	bh	10,00	6500	65000
5	Sepatu Keselamatan (Sefety Shoes)	bh	10,00	125000	1250000
6	Rompi Keselamatan (Sefety Vest)	bh	10,00	35000	350000
	Asuransi dan Perijinan				
1	Surat Izin Laik Operasi Alat dan Material (jika diperlukan)	ls	1,00	500000	500000
	Personil K3 Konstruksi				
1	Petugas Keselamatan Konstruksi	org	1,00	4500000	4500000
	Fasilitas, Sarana dan Prasarana Kesehatan				
1	Peralatan P3K (Kotak P3K, obat luka, perban)	ls	1,00	1500000	1500000
	Rambu-rambu Yang Diperlukan				
1	Rambu Petunjuk	bh	2,00	50000	100000
	Lain-lain Terkait Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi				

Rikza Qisthosin dan Farida Pulansari, Analisis Perencanaan dan Pengendalian Biaya pada Proyek Normalisasi Saluran Drainase Pasar Wadung Asri

1	Bendera K3	bh	1,00	35000	35000
<i>Sub Total I</i>					17460028
II	PEKERJAAN TANAH				
1	Galian tanah dengan excavator kapasitas < 10 ton (bucket 0,4 m3) + Perataan dan Perapian	m3	191,10	115052	21986389
2	Bongkar 1 m3 dengan Jack hammer	m3	40,34	140218	5656378
3	Pengerukan saluran dibuang keluar (manual) + sandbag untuk volume s.d 200 m3	m3	111,50	34644	3862771
4	Penggalian 1 m3 lumpur sedalam > 1 m s.d. 2 m di sandbag	m3	18,20	73944	1345778
	Titik A				
1	Penggalian 1 m3 Tanah Biasa sedalam s.d. 1 m untuk volume s.d 200 m3	m3	10,99	66321	728862
	Titik B				
1	Bongkar 1 m3 dengan Jack hammer	m3	3,38	140218	473935
<i>Sub Total II</i>					34054114
III	PEKERJAAN PAVING				
	Lorong				
1	Pemasangan Paving Block Natural tb. 6 cm	m2	300,00	125514	37654050
2	Pengurugan dan Pemadatan 1 m3 Sirtu (Pasir Urug)	m3	180,00	188169	33870375
3	Pemasangan Perkuatan Paving (strecher)	m2	16,50	130514	2153473
4	Pemasangan Stopper / Uskup tb. 6 cm	m2	31,50	27691	872281
5	Pembongkaran Paving Block Eksisting	m1	150,00	21582	3237300
	Parkiran Depan				
1	1 m3 Timbunan pasir	m2	252,50	188169	47512609
2	Pemasangan Perkuatan Paving (strecher)	m3	12,62	130514	1647080
3	Pemasangan Paving Block Natural tb. 6 cm	m3	12,62	130514	1647080
4	Pengurugan dan Pemadatan 1 m3 Sirtu (Pasir Urug)	m2	17,26	188169	3247793
5	Pemasangan Stopper / Uskup tb. 6 cm	m1	82,21	27691	2276514
<i>Sub Total III</i>					134118555
IV	PEKERJAAN U-DITCH				
	Titik C				
1	Pengadaan dan Pemasangan Beton Precast (U-ditch 100.100-120 + cover) Gandar 10 ton	bh	125,00	2149303	268662923
2	Pengurugan dan Pemadatan 1 m3 Sirtu (Pasir Urug)	m3	7,80	188169	1467716
	Titik A				
1	Pengadaan dan Pemasangan Beton Precast (U-ditch 100.100-120 + cover) Gandar 10 ton	bh	17,00	2149303	36538157
2	Pengurugan dan Pemadatan 1 m3 Sirtu (Pasir Urug)	m3	2,68	188169	504292
	Titik B				
1	Pengadaan dan Pemasangan Beton Precast (U-ditch 100.100-120 + cover) Gandar 10 ton	bh	55,00	2149303	118211686
2	Pengurugan dan Pemadatan 1 m3 Sirtu (Pasir Urug)	m3	18,26	188169	3435961
<i>Sub Total IV</i>					428820736
V	PEKERJAAN BOX CULVERT				
1	Pengadaan dan Pemasangan Beton Precast (Box Culvert 120.120-120) Gandar 20 ton	bh	11,00	4075922	44835146
<i>Sub Total V</i>					44835146
VI	PEKERJAAN STRUKTUR				
1	1 m3 Beton mutu, f'c = 14,5 MPa (K175)	m3	7,77	901042	7001098
2	1 m3 Beton mutu, f'c = 24,9 MPa (K300)	m3	6,73	1021988	6877978
3	Penulangan 100 kg dengan Besi Polos atau Besi Sirip	kg	991,26	14400	14273871
4	Pengurugan dan Pemadatan 1 m3 Sirtu (Pasir Urug)	m3	11,88	188169	2235445
	Titik A				
1	1 m3 Beton mutu, f'c = 14,5 MPa (K175)	m3	0,36	901042	324375
	Titik B				
1	1 m3 Beton mutu, f'c = 14,5 MPa (K175)	m3	1,49	901042	1342553
<i>Sub Total VI</i>					32055320
VII	PEKERJAAN OPRIT				
1	Pengurugan dan Pemadatan 1 m3 Sirtu (Pasir Urug)	m3	1,27	188169	238974
2	1 m3 Beton mutu, f'c = 14,5 MPa (K175)	m3	1,05	901042	946094
<i>Sub Total VII</i>					1185069
VIII	PEKERJAAN BAK KONTROL				
1	Penggalian 1 m3 Tanah Biasa sedalam s.d. 1 m untuk volume s.d 200 m3	m3	0,67	66321	44435
2	Penutup Grill Besi	m1	4,50	222000	999000
3	Pemasangan 1m2 dinding bata merah (5x11x22) cm tebal ½ batucampuran	m2	6,90	123841	854500
4	Pemasangan 1 m2 Plesteran ISP : 3PP tebal 15mm	m2	8,70	67665	588688
5	1 m' Pasangan Pipa 3"	m1	8,00	182858	1462867
	Sal. Bata (paving parkir)				
1	Penggalian 1 m3 Tanah Biasa sedalam s.d. 1 m untuk volume s.d 200 m3	m3	1,14	66321	75605
2	Penutup Grill Besi	m1	114,00	222000	25308000
3	Pemasangan 1m2 dinding bata merah (5x11x22) cm tebal ½ batucampuran	m2	17,10	123841	2117675
4	Pemasangan 1 m2 Plesteran ISP : 3PP tebal 15mm	m2	17,40	67665	1177375
<i>Sub Total VIII</i>					32628145
TOTAL					725157114

Sumber : PT. X (2023)

Hasil RAB proyek pada Tabel 1 dibuat sesuai dengan Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) yang sudah ditetapkan oleh perusahaan dengan standar yang ada di Indonesia. Untuk langkah awal membuat *Bill Of Quantity* (BOQ) yang terdiri dari uraian pekerjaan, satuan dan volume. Setelah itu

masukannya AHSP dikolom satuan pekerjaan, lalu dikalikan dengan volume. Diketahui ada 8 sub pekerjaan pada RAB tersebut dengan total anggaran sebesar Rp. 725.157.133,97. Harga tersebut nantinya akan ditambah dengan harga Pajak Pertambahan Nilai (PPN) sebesar 11% sesuai dengan yang sudah ditetapkan oleh pemerintah.

Setelah diketahui RAB perusahaan, langkah selanjutnya yaitu pembuatan AHSP realistiknya dengan cara menganalisis tenaga kerja yang dibutuhkan, bahan baku, dan alat pada setiap uraian pekerjaan. Berikut adalah contoh AHSP realistik :

Jenis Pekerjaan : Pekerjaan Struktur
 Uraian Pekerjaan : 1 m3 beton mutu, f'c = 14,5 Mpa (K175), slump (12±2) cm, w/c 0,66
 Satuan : m3

Tabel 2. Contoh AHSP Realistik

No.	Uraian	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
I	TENAGA				
1	Pekerja	OH	1,3230	90000	119070
2	Tukang Batu	OH	0,1890	110000	20790
3	Kepala tukang	OH	0,0190	115000	2185
4	Mandor	OH	0,1320	110000	14520
	<i>Sub Total I</i>				156565
II	BAHAN				
1	Semen (PC)	Kg	326,0000	1200	391200
2	Pasir beton	M3	0,5430	160000	86880
3	Kerikil/Koral	M3	0,5720	140000	80080
4	Air	Ltr	215,0000	50	10750
	<i>Sub Total II</i>				568910
III	A L A T				
1	Molen	sewa - hr	0,250	0	0
	<i>Sub Total III</i>				0
IV				JUMLAH (bahan + tenaga + alat)	725475
V				Biaya umum dan keuntungan (15% x IV)	108821,3
VI				Harga satuan pekerjaan - m3 (IV + V)	834296,3

Sumber : Data Olahan (2023)

AHSP pada Tabel 2 dirancang sesuai dengan hasil survei toko tempat pembelian bahan baku dan tenaga kerja di sekitar area proyek. Satuan dan koefisien sesuai dengan yang sudah ditetapkan, selanjutnya harga satuan dikalikan dengan koefisien. Total biaya yang dibutuhkan untuk pekerjaan struktur 1 m3 beton mutu, f'c = 14,5 Mpa (K175) sebesar Rp. 834.296,25. AHSP dibuat sebanyak uraian pekerjaan atau BOQ yang sudah ditetapkan pada RAB Perusahaan.

Setelah seluruh AHSP dibuat, langkah selanjutnya membuat rancangan anggaran biaya realistik sama halnya dengan cara pembuatan RAB pada perusahaan. Akan tetapi pada rancangan ini mengganti harga pada kolom harga satuannya.

Tabel 3. Biaya Realistik Proyek

NO	URAIAN PEKERJAAN	SAT	VOLUME	HARGA SATUAN (RP)	JUMLAH (RP)
I	PEKERJAAN PENDAHULUAN				
1	Persiapan	Ls	1	1000000	1000000
2	Sewa Direksikeet	Ls	1	1500000	1500000
3	Pembuatan dan pemasangan papan nama kegiatan	Bh	1	524414,95	524414,95
4	Mobilisasi dan Demobilisasi (tanpa ponton)	Ls	1	5000000	5000000
5	Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)				
	Penyiapan RK3K				
1	Pembuatan Prosedur dan Instruksi Kerja	buku	1	250000	250000
	Sosialisasi, Promosi dan Pelatihan				
1	Spanduk (Banner) K3 ; Uk. 2x1 m	lb	1	100000	100000
	Alat Pelindung Kerja dan Alat Pelindung Diri				
1	Tali Keselamatan (Life Line)	ls	1	250000	250000
2	Pembatas Area (Restricted Area)	ls'	1	75000	75000
3	Helm Pelindung (Sefety Helmet)	bh	10	45000	450000
4	Sarung Tangan (Sefety Gloves)	bh	10	6500	65000
5	Sepatu Keselamatan (Sefety Shoes)	bh	10	125000	1250000
6	Rompi Keselamatan (Sefety Vest)	bh	10	35000	350000
	Asuransi dan Perijinan				
1	Surat Izin Laik Operasi Alat dan Material (jika diperlukan)	ls	1	500000	500000
	Personil K3 Konstruksi				

Rikza Qisthosin dan Farida Pulansari, Analisis Perencanaan dan Pengendalian Biaya pada Proyek Normalisasi Saluran Drainase Pasar Wadung Asri

1	Petugas Keselamatan Konstruksi	org	1	4500000	4500000
1	Fasilitas, Sarana dan Prasarana Kesehatan Peralatan P3K (Kotak P3K, obat luka, perban)	ls	1	1500000	1500000
1	Rambu-rambu Yang Diperlukan Rambu Petunjuk	bh	2	50000	100000
1	Lain-lain Terkait Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi Bendera K3	bh	1	35000	35000
<i>Sub Total I</i>					17449414,95
II	PEKERJAAN TANAH				
1	Galian tanah dengan excavator kapasitas < 10 ton (bucket 0,4 m3) + Perataan dan Perapian	m3	191,1	111515,5	21310612,05
2	Bongkar 1 m3 dengan Jack hammer	m3	40,34	138866	5601854,44
3	Pengerukan saluran dibuang keluar (manual) + sandbag untuk volume s.d 200 m3	m3	111,5	34643,688	3862771,212
4	Penggalian 1 m3 lumpur sedalam > 1 m s.d. 2 m di sandbag	m3	18,2	71304,6	1297743,72
1	Titik A Penggalian 1 m3 Tanah Biasa sedalam s.d. 1 m untuk volume s.d 200 m3	m3	10,99	65354,5	718245,955
1	Titik B Bongkar 1 m3 dengan Jack hammer	m3	3,38	138866	469367,08
<i>Sub Total II</i>					33260594,46
III	PEKERJAAN PAVING				
	Lorong				
1	Pemasangan Paving Block Natural tb. 6 cm	m2	300	113523,5	34057050
2	Pengurugan dan Pematatan 1 m3 Sirtu (Pasir Urug)	m3	180	180550	32499000
3	Pemasangan Perkuatan Paving (strecher)	m2	16,5	116523,5	1922637,75
4	Pemasangan Stopper / Uskup tb. 6 cm	m2	31,5	27468	865242
5	Pembongkaran Paving Block Eksisting	m1	150	21582	3237300
	Parkiran Depan				
1	1 m3 Timbunan pasir	m2	252,5	180550	45588875
2	Pemasangan Perkuatan Paving (strecher)	m3	12,62	116523,5	1470526,57
3	Pemasangan Paving Block Natural tb. 6 cm	m3	12,62	116523,5	1470526,57
4	Pengurugan dan Pematatan 1 m3 Sirtu (Pasir Urug)	m2	17,26	180550	3116293
5	Pemasangan Stopper / Uskup tb. 6 cm	m1	82,21	27468	2258144,28
<i>Sub Total III</i>					126485595,2
IV	PEKERJAAN U-DITCH				
	Titik C				
1	Pengadaan dan Pemasangan Beton Precast (U-ditch 100.100-120 + cover) Gandar 10 ton	bh	125	2100118,02	262514752,5
2	Pengurugan dan Pematatan 1 m3 Sirtu (Pasir Urug)	m3	7,8	180550	1408290
1	Titik A Pengadaan dan Pemasangan Beton Precast (U-ditch 100.100-120 + cover) Gandar 10 ton	bh	17	2100118,02	35702006,34
2	Pengurugan dan Pematatan 1 m3 Sirtu (Pasir Urug)	m3	2,68	180550	483874
1	Titik B Pengadaan dan Pemasangan Beton Precast (U-ditch 100.100-120 + cover) Gandar 10 ton	bh	55	2100118,02	115506491,1
2	Pengurugan dan Pematatan 1 m3 Sirtu (Pasir Urug)	m3	18,26	180550	3296843
<i>Sub Total IV</i>					418912256,9
V	PEKERJAAN BOX CULVERT				
1	Pengadaan dan Pemasangan Beton Precast (Box Culvert 120.120-120) Gandar 20 ton	bh	11	4039797,52	44437772,72
<i>Sub Total V</i>					44437772,72
VI	PEKERJAAN STRUKTUR				
1	1 m3 Beton mutu, f'c = 14,5 MPa (K175)	m3	7,77	834296,25	6482481,863
2	1 m3 Beton mutu, f'c = 24,9 MPa (K300)	m3	6,73	943063,25	6346815,673
3	Penulangan 100 kg dengan Besi Polos atau Besi Sirip	kg	991,26	14176,625	14052721,3
4	Pengurugan dan Pematatan 1 m3 Sirtu (Pasir Urug)	m3	11,88	180550	2144934
1	Titik A 1 m3 Beton mutu, f'c = 14,5 MPa (K175)	m3	0,36	834296,25	300346,65
1	Titik B 1 m3 Beton mutu, f'c = 14,5 MPa (K175)	m3	1,49	834296,25	1243101,413
<i>Sub Total VI</i>					30570400,9
VII	PEKERJAAN OPRIT				
1	Pengurugan dan Pematatan 1 m3 Sirtu (Pasir Urug)	m3	1,27	180550	229298,5
2	1 m3 Beton mutu, f'c = 14,5 MPa (K175)	m3	1,05	834296,25	876011,0625
<i>Sub Total VII</i>					1105309,563
VIII	PEKERJAAN BAK KONTROL				
1	Penggalian 1 m3 Tanah Biasa sedalam s.d. 1 m untuk volume s.d 200 m3	m3	0,67	65354,5	43787,515
2	Penutup Grill Besi	m1	4,5	222000	999000
3	Pemasangan 1m2 dinding bata merah (5x11x22) cm tebal ½ batucampuran	m2	6,9	108393,96	747918,324
4	Pemasangan 1 m2 Plesteran ISP : 3PP tebal 15mm	m2	8,7	65275,958	567900,8346
5	1 m' Pasangan Pipa 3"	m1	8	165824,425	1326595,4
	Sal. Bata (paving parkir)				
1	Penggalian 1 m3 Tanah Biasa sedalam s.d. 1 m untuk volume s.d 200 m3	m3	1,14	65354,5	74504,13
2	Penutup Grill Besi	m1	114	222000	25308000
3	Pemasangan 1m2 dinding bata merah (5x11x22) cm tebal ½ batucampuran	m2	17,1	108393,96	1853536,716
4	Pemasangan 1 m2 Plesteran ISP : 3PP tebal 15mm	m2	17,4	65275,958	1135801,669
<i>Sub Total VIII</i>					32057044,59
TOTAL					704278389,3

Sumber : Data Olahan (2023)

Dari hasil rancangan pada Tabel 3 dapat diketahui biaya yang dikeluarkan untuk proyek normalisasi saluran drainase pasar Wadung Asri sebesar Rp. 704.278.389,28. Harga tersebut nantinya akan ditambah dengan harga Pajak Pertambahan Nilai (PPN) sebesar 11% sesuai dengan yang sudah ditetapkan oleh pemerintah.

Pembahasan

HPS yang ditetapkan pemerintah Kabupaten Sidoarjo untuk proyek normalisasi saluran drainase pasar Wadung Asri sebesar Rp. 967.769.587,09, sedangkan anggaran yang diajukan oleh perusahaan sebesar Rp. 725.157.133,97 ditambah 11% menjadi Rp. 804.924.396,50 dan dibulatkan menjadi Rp. 804.920.000,00. Jadi dari total HPS yang ditetapkan dengan anggaran yang diajukan turun sebesar 16,82%. Sedangkan biaya proyek secara realistis yang dibutuhkan sebesar Rp. 704.278.389,28 ditambah 11% menjadi Rp. 781.749.012,10 dan dibulatkan menjadi 781.740.000,00.

Tabel 4. Rekapitulasi

REKAPITULASI VARIAN PEKERJAAN PROYEK NORMALISASI SALURAN DRAINASE PASAR WADUNG ASRI					
NO	JENIS PEKERJAAN	JUMLAH HARGA		VARIAN BIAYA	
		ANGGARAN	REALISASI	FAVORABLE	UNFAVORABLE
1	PEKERJAAN PENDAHULUAN	17460028,3	17449414,95	10613,35	-
2	PEKERJAAN TANAH	34054114,47	33260594,46	793520,017	-
3	PEKERJAAN PAVING	134118555,3	126485595,2	7632960,1	-
4	PEKERJAAN U-DITCH	428820735,7	418912256,9	9908478,795	-
5	PEKERJAAN BOX CULVERT	44835146,4	44437772,72	397373,68	-
6	PEKERJAAN STRUKTUR	32055320,16	30570400,9	1484919,261	-
7	PEKERJAAN OPRIT	1185068,675	1105309,563	79759,1125	-
8	PEKERJAAN BAK KONTROL	32628144,96	32057044,59	571100,368	-
	Jumlah Harga	725157114	704278389,3	20878724,68	-
	ppn	79767282,54	77470622,82	2296659,715	-
	Total Jumlah	804924396,5	781749012,1	23175384,4	-
	Dibulatkan	804920000	781740000	23180000	-

Sumber : Data Olahan (2023)

Rekapitulasi pada Tabel 4 dibuat sesuai dengan analisis RAB dan biaya realisi pada proyek normalisasi saluran drainase pasar Wadung Asri. Dapat dilihat pada kolom *favorable* yang menyatakan keuntungan dan kolom *unfavorable* yang menyatakan kerugian. Selisih antara anggaran perusahaan dan biaya realisasi pada pekerjaan pendahuluan sebesar 0,061%, pekerjaan tanah sebesar 2,33%, pekerjaan paving sebesar 5,69%, pekerjaan U-Ditch sebesar 2,31%, pekerjaan box culvert sebesar 0,88%, pekerjaan struktur sebesar 4,63%, pekerjaan oprit sebesar 6,72%, pekerjaan bak kontrol sebesar 1,75%, dan total seluruh keuntungan sebesar 2,88% atau senilai Rp23.180.000,00.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, menunjukkan bahwa hasil pada proyek normalisasi saluran drainase pasar wadung asri memberi keuntungan sebesar 2,88% atau Rp. 23.180.000,00 dari anggaran yang diajukan sebesar Rp. 804.920.000,00. Dalam proyek ini, rencana anggaran biaya (RAB) proyek sebagai alat pengendalian dilakukan dengan membandingkan antara apa yang tertuang dalam anggaran dengan apa yang di realisasikan. *Planning* dan *Controlling* dapat dilakukan dengan melihat analisis varian dari anggaran dibandingkan dengan realisasi. Angka – angka dari simpangan (variance) masing – masing komponen baik bahan baku dan tenaga kerja menunjukkan langkah apa yang harus diambil oleh manajemen. Keterbatasan dalam penelitian ini, peneliti tidak dapat mengetahui harga satuan pekerjaan secara rinci yang dirancang oleh perusahaan yang mengakibatkan peneliti tidak dapat menganalisis lebih detail terkait simpangan biaya pada tiap satuan pekerjaan. Diharap untuk peneliti selanjutnya dapat mengetahui harga satuan pekerjaan secara rinci agar penelitian mendapat hasil yang lebih optimal dan penelitian dijalankan secara berkala.

DAFTAR PUSTAKA

Angkasawati, & Devi Milasari. (2021). Pengembangan Pasar Tradisional Dalam Meningkatkan Minat Pengunjung Di Pasar Tradisional Boyolangu Kec. Boyolangu Tulungagung. *Publiciana*, 14(1), 169–187. <https://doi.org/10.36563/publiciana.v14i1.296>

- Astuti, N., Oktariansyah, O., & Puspita, S. (2021). Analisis Perencanaan dan Pengendalian Biaya Proyek Pada CV. Indo Truss Perdana Prabumulih. *Jurnal Media Akuntansi (Mediasi)*, 4(1), 80–96. <https://doi.org/10.31851/jmediasi.v4i1.7269>
- Ella Anastasya Sinambela, & Rahayu Mardikaningsih. (2022). Pelatihan Belanja Online dan Jasa Antar Langsung Pada Pedagang Pasar Tradisional di Pasar Wadung Asri Sidoarjo. *JPM: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(3), 125–128. <https://doi.org/10.47065/jpm.v2i3.305>
- Ina, M. Y., & Langga, L. (2021). Proyek Anggaran Sebagai Alat Pengendalian Biaya Pada Kantor Satuan Kerja Pelaksanaan Jalan Nasional Wilayah Iv Provinsi Nusa Tenggara Timur. *Analisis*, 11(2), 239–250. <https://doi.org/10.37478/als.v11i2.1263>
- Ritaka Wangsa, A. A. R., Mirayani Pradnyadari, N. L. M. A., & Ramadhana, M. A. (2021). Analisis Kapasitas Saluran Pada Proyek Normalisasi Sungai di Desa Adat Peminge Banjar Sawangan Nusa Dua Bali. *Jurnal Ilmiah Kurva Teknik*, 10(2), 86–96. <https://doi.org/10.36733/jikt.v10i2.3005>
- Rustan, R., Muttiarni, M., & Wahyuni, I. (2019). Analisis Varians Biaya Operasional Dalam Mengukur Efektivitas Pengendalian Biaya Operasional Pada Kantor Wilayah Vi Pt.Pegadaian (Persero) Makassar. *Amnesty: Jurnal Riset Perpajakan*, 2(1), 1–6. <https://doi.org/10.26618/jrp.v2i1.2529>
- Saragi, T. E., Saragi, Y. R., Zai, E. O., & Harefa, M. (2021). Analisis Dan Perencanaan Sistem Drainase Jalan Pelita 1 Kecamatan Medan Perjuangan Kota Medan. *Jurnal Visi Eksakta*, 2(1), 97–110.
- Sari, S. N. (2019). Evaluasi Anggaran Biaya menggunakan Batu Bata Merah dan Batu Bata Ringan Gedung Kantor Kelurahan Bareng Kecamatan Klaten Tengah Kabupaten Klaten. *Teknik Sipil Sekolah Tinggi Teknologi, Yogyakarta*, 3(1), 18–23.
- SILITONGA, B. (2019). Identifikasi Sistem Drainase Untuk Penanganan Banjir Kota Medan. *Jurnal Rekayasa Konstruksi Mekanika Sipil (JRKMS)*, 35–42. <https://doi.org/10.54367/jrkms.v2i1.434>
- Umarella, B. (2019). Analisis Anggaran Sebagai Upaya Dalam Perencanaan dan Pengendalian Biaya Proyek Pada PT X di Kota Ambon. *INTELEKTIVA : Jurnal Ekonomi, Sosial & Humanior*, 1(2), 70–75.
- Victorina Z. Tirayoh, Harijanto Sabijono dan Sarah C.G Lengkong. (2021). Analisis Perencanaan Dan Pengendalian Biaya Proyek Pada Pt. Marga Dwitaguna. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, Vol.9(3), 1069–1076.