

**SOSIALISASI METODE
PELAKSANAAN DAN RENCANA
ANGGARAN BIAYA (RAB)
PEKERJAAN DRAINASE PADA
APARATUR DESA PINGGIRPAPAS
KEC. KALIANGET KAB. SUMENEP**

**Ach. Desmantri Rahmanto^{1*}, Anita
Intan Nura Diana²⁾, Iddrus³⁾**

¹Fakultas Teknik, Universitas Wiraraja
desmantri@wiraraja.ac.id

²Fakultas Teknik, Universitas Wiraraja
anita@wiraraja.ac.id

³Fakultas Teknik, Universitas Wiraraja
iddrus@wiraraja.ac.id

ABSTRAK

Drainase didefinisikan sebagai serangkaian bangunan air yang berfungsi untuk mengurangi dan/atau membuang kelebihan air dari suatu kawasan atau lahan, sehingga lahan dapat difungsikan secara optimal, yang secara umum terdiri dari pekerjaan tanah dan pekerjaan pemasangan. Staf/ tenaga ahli yang ada di desa Pinggirpapas yang ada belum sepenuhnya menguasai dengan benar mengenai metode pelaksanaan dan penyusunan rencana anggaran biaya (RAB) pada pekerjaan saluran drainase yang baik sesuai dengan aturan yang berlaku. Kesalahan dalam memperkirakan akan memberikan dampak yang cukup besar tergantung dari nilai pekerjaan yang akan di rancang. Lebih lanjut lagi dalam perencanaan ini ada beberapa teknik yang harus dikuasai untuk mengestimasi secara kasar dalam penentuan jumlah pekerjaan. Berdasarkan hasil rekapitulasi pre test dan post test yang diberikan pada peserta dengan 8 item pertanyaan sebelum sosialisasi tingkat pemahaman peserta sebesar 6,3 % sedangkan sesudah sosialisasi tingkat pemahaman peserta sebesar 83,3 %. Hasil dari kegiatan ini memberikan peningkatan pengetahuan sebesar 77 %.

Kata Kunci : metode pelaksanaan, RAB, drainase

ABSTRACT

Drainage is defined as a series of water structures that function to reduce and/or dispose of excess water from an area or land, so that the land can be used optimally, which generally consists of earthworks and masonry work. The existing staff/experts in Pinggirpapas village have not fully mastered the methods of implementing and preparing budget plans (RAB) for good drainage channel work in accordance with applicable regulations. Errors in estimating will have quite a big impact depending on the value of the work to be designed. Furthermore, in this planning there are several techniques that must be mastered to estimate roughly the amount of work. Based on the results of the pre-test and post-test recapitulation given to participants with 8 question items before socialization, the participant's level of understanding was 6.3%, while after socialization, the participant's level of understanding was 83.3%. The results of this activity provided an increase in knowledge of 77%.

Keywords: implementation method, RAB, drainage

1. PENDAHULUAN

Drainase mempunyai arti mengalirkan, menguras, membuang, atau mengalihkan air. Secara umum, drainase didefinisikan sebagai serangkaian bangunan air yang berfungsi untuk mengurangi dan/atau membuang kelebihan air dari suatu kawasan atau lahan, sehingga lahan dapat difungsikan secara optimal. Drainase juga diartikan sebagai usaha untuk mengontrol kualitas air tanah dalam kaitannya dengan sanitasi (Suripin, 2004 dalam Triansah, dkk, 2016).

Rencana Anggaran Biaya (RAB) adalah perkiraan nilai uang dari suatu kegiatan proyek yang memperhitungkan upah, bahan, alat, lokasi, keuntungan, pelaksanaan, pajak, dan biaya lain yang terdapat dalam proses pelaksanaan tersebut (Istanto dan Zulkarnain, 2019).

RAB merupakan perkiraan atau estimasi suatu rencana biaya sebelum bangunan/proyek dilaksanakan, diperlukan baik oleh pemilik bangunan atau owner maupun kontraktor sebagai pelaksanaan pembangunan. RAB yang biasa juga disebut biaya kontruksi dipakai sebagai pegangan sementara dalam pelaksanaan. Karena biaya kontruksi sebenarnya (actual cost) baru dapat disusun setelah selesai pelaksanaan proyek (Susilo, 2004).

Anggaran biaya pada bangunan yang sama akan berbeda di masing-masing daerah, disebabkan karena perbedaan harga bahan dan upah tenaga kerja. Biaya (anggaran) adalah jumlah dari masing-masing hasil perkiraan volume dengan harga satuan pekerjaan yang bersangkutan (Niron, 1992 dalam Huryati, 2010).

Estimasi detail pada hakekatnya merupakan RAB lengkap yang terperinci termasuk biaya-biaya tak langsung atau overhead, keuntungan kontraktor dan pajak. Biasanya biaya overhead, keuntungan dan pajak diperhitungkan berdasarkan persentase (%) terhadap biaya kontruksi (Susilo, 2004). Dalam menyusun biaya diperlukan gambar-gambar rencana, daftar upah, daftar harga bahan, buku analisis, daftar susunan rencana biaya, serta daftar jumlah tiap jenis pekerjaan.

Staf/ tenaga ahli yang ada di desa Pinggirpapas yang ada belum sepenuhnya menguasai dengan benar mengenai pembuatan Rencana Anggaran Biaya (RAB) yang baik sesuai dengan aturan yang berlaku. Belum lagi dalam merancang biaya membangun dibutuhkan data harga material yang harus selalu up date. Kesalahan dalam memperkirakan akan memberikan dampak yang cukup besar tergantung dari nilai

pekerjaan yang akan di rancang. Lebih lanjut lagi dalam perencanaan ini ada beberapa teknik yang harus dikuasai untuk mengestimasi secara kasar dalam penentuan jumlah pekerjaan. Pengetahuan akan pembuatan RAB dapat juga memberikan arahan ketika proyek sedang berjalan dan akan dijadikan pengawasan sehingga diharapkan pekerjaan yang sedang berlangsung dapat diselesaikan dengan baik. Jika dalam pelaksanaan terjadi suatu hambatan di lapangan maka dengan bekal perencanaan yang baik sehingga pengambilan keputusan dan penyelesaian yang tepat dapat tercapai sesuai dengan harapan. Pemerintah Desa Pinggirpapas Kecamatan Kalianget pada saat ini fokus dalam pembangunan dinding penahan dan saluran drainase.

Staf/ tenaga ahli yang ada di desa Pinggirpapas yang ada belum sepenuhnya menguasai dengan benar mengenai metode pelaksanaan dan penyusunan rencana anggaran biaya (RAB) pada pekerjaan saluran drainase yang baik sesuai dengan aturan yang berlaku.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka diperlukan efektifitas dan efisiensi pada aparatur Desa Pinggirpapas yang dipercayakan untuk mengelola proyek untuk meningkatkan pengetahuan dalam metode pelaksanaan dan membuat suatu rencana anggaran biaya (RAB).

2. METODE PELAKSANAAN

Berbagai Permasalahan yang dihadapi oleh staf/ aparatur Desa Pinggirpapas tentang metode pelaksanaan dan penyusunan perhitungan rencana anggaran biaya (RAB) pekerjaan saluran drainase. Adapun metode permasalahan sebagai berikut :

a. Persiapan

Persiapan dilakukan dalam rangka pelaksanaan kegiatan meliputi ijin, dan pembuatan modul sosialisasi metode pelaksanaan dan penyusunan rencana anggaran biaya (RAB) pekerjaan drainase.

b. Observasi
Observasi dilakukan terhadap staf/aparaturnya Desa secara keseluruhan yang akan menjadi peserta pada sosialisasi metode pelaksanaan dan penyusunan rencana anggaran biaya (RAB) pekerjaan drainase.

c. Implementasi
Implementasi dilakukan dalam penyelesaian permasalahan mitra yang diawali dengan pemberian modul kepada peserta sosialisasi metode pelaksanaan dan penyusunan rencana anggaran biaya (RAB) pekerjaan drainase yang meliputi perkiraan biaya konstruksi dan langkah proses kerja drainase yang terdiri dari pekerjaan tanah dan pekerjaan pasangan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan kegiatan pengabdian kepada masyarakat sosialisasi metode pelaksanaan dan perhitungan rencana anggaran biaya (RAB) pekerjaan drainase pada apartur Desa Pinggirpapas Kec. Kalianget Kab. Sumenep meliputi :

1. Persiapan

Persiapan kegiatan ini dilakukan dengan pembuatan modul pelatihan yang akan disampaikan kepada peserta kegiatan efektifitas dan efisiensi pekerjaan drainase dan perhitungan rencana anggaran biaya (RAB) pekerjaan drainase yang meliputi perkiraan biaya konstruksi dan langkah proses kerja drainase yang terdiri dari pekerjaan tanah dan pekerjaan pasangan :

a. Pekerjaan tanah.

Pekerjaan tanah adalah pekerjaan pengolahan tanah sebelum pelaksanaan pembangunan. Pekerjaan tanah dalam studi ini meliputi pekerjaan galian dan timbunan

1. Pekerjaan galian.

Pekerjaan ini merupakan pembuatan lubang galian/penggalian tanah untuk mendapatkan dimensi sesuai dengan gambar rencana. Volume pekerjaan galian ditentukan

dengan kubikasi tanah (isi tanah) yang akan digali sesuai dengan gambar rencana.

2. Pekerjaan timbunan.

Pekerjaan timbunan adalah penghamparan dan pemadatan material (tanah/pasir) untuk mendapatkan dimensi dan kekuatan sesuai dengan gambar rencana dan spesifikasi teknis dengan material timbunan pasir, tanah setempat, dan tanah pilih dari borrow area. Volume pekerjaan timbunan ditentukan dengan kubikasi tanah (isi tanah) yang akan digunakan sebagai bahan timbunan/urugan sesuai dengan gambar rencana, sehingga volume pekerjaan timbunan/urugan adalah isi (V , m^3) yang dihitung dengan langkah seperti pada pekerjaan galian

b. Pekerjaan pasangan.

a) Pekerjaan pasangan batu

Pekerjaan pasangan batu adalah perpaduan antara mortar (PC dan pasir pasang) dengan proporsi tertentu dan batu kali. Pasangan batu biasanya digunakan untuk membentuk pondasi memurus, dinding penahan tanah dan lain – lain. Volume pekerjaan pasangan batu ditentukan dengan kubikasi (isi) pasangan batu yang dibutuhkan sesuai dengan gambar rencana (Istanto dan Zulkarnain, 2019), sehingga volume pekerjaan pasangan batu adalah isi (V , m^3) yang dihitung dengan persamaan sebagai berikut :

$$V = A \times L$$

Keterangan:

V = Volume Pasangan Batu (m^3)

A = Luas Penampang Melintang Pasangan Batu (m^2)

L = Panjang Pasangan Batu (m)

b) Plesteran

Plesteran adalah campuran mortar (PC dengan pasir pasang) dengan proporsi tertentu untuk perapihan permukaan pekerjaan pemasangan. Volume pekerjaan plesteran ditentukan dengan luas bagian yang harus diplester sesuai dengan gambar rencana. Perhitungan volume plesteran dapat dihitung dengan persamaan :

$$V = P \times L$$

Keterangan :

$$V = \text{Volume (m}^2\text{)}$$

$$P = \text{Panjang (m)}$$

$$L = \text{Lebar (m)}$$

c) Pekerjaan acian

Acian adalah campuran semen yang dicampur air dengan proporsi tertentu untuk perapihan permukaan pekerjaan plesteran ditujukan untuk memperhalus hasil plesteran. Volume pekerjaan acian ditentukan dengan luas bagian yang harus diaci sesuai dengan gambar rencana. Perhitungan volume acian dapat dihitung dengan persamaan :

$$V = P \times L$$

Keterangan :

$$V = \text{Volume (m}^2\text{)}$$

$$P = \text{Panjang (m)}$$

$$L = \text{Lebar (m)}$$

Modul juga dilengkapi dengan cara penyusunan rencana anggaran biaya pekerjaan drainase dan langkah proses kerja drainase yang terdiri dari pekerjaan tanah dan pekerjaan pasangan.

Kegiatan ini dipersiapkan terkait dengan pelaksanaan pre test dan post test yang akan dilakukan atau dilaksanakan sebelum dan setelah pelaksanaan kegiatan. Pre test dan post test dibuat dalam rangka mengetahui seberapa besar peningkatan pemahaman responden terhadap langkah kerja dan rencana anggaran biaya pada pekerjaan drainase.

2. Observasi

Observasi dilakukan dalam rangka mempersiapkan kegiatan pengabdian kepada masyarakat kepada kepala desa pinggirpapas mengenai waktu dan tempat pelaksanaan. Kegiatan ini diperoleh kesepakatan pelaksanaan kegiatan pada tanggal 11 September 2023

3. Implementasi

Pelaksanaan sosialisasi dilakukan pada tanggal 11 September 2023 dimulai pukul 14.00 WIB. Dibalai Desa Pinggirpapas, Kec. Kalianget Kab. Sumenep. Yang diawali dengan pre test berupa kuesioner yang disebar pada responden sebelum sosialisasi dilaksanakan yang dilanjutkan dengan *transfer knowledge* dari pelaksana pengabdian kepada masyarakat kepada peserta dan dilanjutkan post test dibuat dalam rangka mengetahui tingkat pemahaman peserta terhadap materi yang disampaikan oleh tim yang diakhiri dengan menyebarkan kuesioner setelah pelaksanaan sosialisasi. Dengan 8 item pertanyaan diantaranya :

- 1) Apakah anda bisa membaca gambar rencana ?
- 2) Apakah anda mengetahui analisa harga satuan ?
- 3) Apakah anda mengetahui prosedur perhitungan harga satuan pekerjaan (HPS) pekerjaan drainase ?
- 4) Apakah anda mengetahui tentang perkiraan biaya konstruksi pada pekerjaan drainase ?
- 5) Apakah anda mengetahui bagaimana metode pelaksanaan pekerjaan tanah pada pekerjaan drainase ?
- 6) Apakah anda mengetahui bagaimana cara menghitung volume pekerjaan galian dan timbunan ?
- 7) Apakah anda mengetahui bagaimana metode pelaksanaan pekerjaan pasangan pada pekerjaan drainase ?
- 8) Apakah anda mengetahui bagaimana cara menghitung volume pekerjaan pasangan ?



Gambar 1.
Pelaksanaan Sosialisasi

Berikut ini merupakan profil responden dan hasil rekapitulasi jawaban responden terhadap kegiatan Pengabdian Masyarakat yang telah dilaksanakan pada 11 September 2023 jam 14.00 sampai selesai.

Tabel 1.
Usia Responden

Usia Responden	Jumlah	Prosentase (%)
21-30	4	33,3
31-40	3	25
41-50	5	41,7
Total	12	100

Sumber : Analisa (2023)

Berdasarkan tabel 1. dapat diketahui bahwa responden yang berusia 21-30 tahun sebesar 33,3%, responden yang berusia 31-40 tahun sebesar 25%, dan responden yang berusia 41-50 tahun sebesar 41,7%.

Sebelum acara dimulai dilakukan post test kepada peserta untuk mendapatkan hasil pelaksanaan kegiatan. Hasil dari post test dari peserta kegiatan ini dapat dilihat pada table dibawah ini.

Tabel 2.

Rekapitulasi jawaban responden sebelum pelaksanaan

No	Sebelum Dilakukan Sosialisasi	%	
	Pertanyaan	Ya	Tidak
1	Apakah anda bisa membaca gambar rencana ?	2,1	10,4
2	Apakah anda mengetahui analisa harga satuan ?	2,1	10,4
3	Apakah anda mengetahui prosedur perhitungan harga satuan pekerjaan (HPS) pekerjaan drainase ?	0,0	12,5
4	Apakah anda mengetahui tentang perkiraan biaya konstruksi pada pekerjaan drainase ?	0,0	12,5
5	Apakah anda mengetahui bagaimana metode pelaksanaan pekerjaan tanah pada pekerjaan drainase ?	2,1	10,4
6	Apakah anda mengetahui bagaimana cara menghitung volume pekerjaan galian dan timbunan ?	0,0	12,5
7	Apakah anda mengetahui bagaimana metode pelaksanaan pekerjaan pasangan pada pekerjaan drainase ?	0,0	12,5
8	Apakah anda mengetahui bagaimana cara menghitung volume pekerjaan pasangan ?	0,0	12,5
Total Prosentase Jawaban Responden		6,3 %	93,8%

Sumber : Analisa (2023)

Berdasarkan Tabel. 2 dapat diketahui bahwa sebelum dilaksanakan kegiatan sosialisasi metode pelaksanaan dan perhitungan rencana anggaran biaya (RAB) pekerjaan drainase pada aparatur desa pinggirpapas kec. kaliangnet kab. sumenep, banyak responden yang menyatakan tidak paham yaitu 93,8 %, dan sedangkan 6,3 % responden menyatakan paham.

Sebelum acara berakhir dilakukan post test kepada peserta untuk mendapatkan hasil pelaksanaan kegiatan. Hasil dari post test dari peserta kegiatan ini dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 3.

Rekapitulasi jawaban responden sesudah pelaksanaan

No	Sesudah Dilakukan Sosialisasi	%	
	Pertanyaan	Ya	Tidak
1	Apakah anda bisa membaca gambar rencana ?	10,4	2,1
2	Apakah anda mengetahui analisa harga satuan ?	9,4	3,1
3	Apakah anda mengetahui prosedur perhitungan harga satuan pekerjaan (HPS) pekerjaan drainase ?	8,3	4,2
4	Apakah anda mengetahui tentang perkiraan biaya konstruksi pada pekerjaan drainase ?	9,4	3,1
5	Apakah anda mengetahui bagaimana metode pelaksanaan pekerjaan tanah pada pekerjaan drainase ?	12,5	0,0
6	Apakah anda mengetahui bagaimana cara menghitung volume pekerjaan galian dan timbunan ?	10,4	2,1
7	Apakah anda mengetahui bagaimana metode pelaksanaan pekerjaan pasangan pada pekerjaan drainase ?	12,5	0,0
8	Apakah anda mengetahui bagaimana cara menghitung volume pekerjaan pasangan ?	10,4	2,1
Total Prosentase Jawaban Responden		83,3 %	16,7%

Sumber : Analisa (2023)

Berdasarkan Tabel. 3 dapat diketahui bahwa sesudah dilaksanakan kegiatan sosialisasi metode pelaksanaan dan perhitungan rencana anggaran biaya (RAB) pekerjaan drainase pada aparatur desa pinggirpapas kec. kaliangnet kab. sumenep, sedikit responden yang menyatakan tidak

paham yaitu 16,7 %, dan sedangkan 83,3 % responden menyatakan paham.

4. KESIMPULAN

Kesimpulan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat tentang sosialisasi metode pelaksanaan dan perhitungan rencana anggaran biaya (RAB) pekerjaan drainase pada apartur Desa Pinggirpapas Kec. Kalianget Kab. Sumenep sebagai berikut :

1. Implementasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berdasarkan hasil rekapitulasi pre test dan post test yang diberikan pada peserta dengan 8 item pertanyaan sebelum sosialisasi tingkat pemahaman peserta sebesar 6,3 % sedangkan sesudah sosialisasi tingkat pemahaman peserta sebesar 83,3 %. Terjadi peningkatan pengetahuan terkait metode pelaksanaan dan perhitungan rencana anggaran biaya (RAB) sebesar 77 %.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Haromain, E. 2016. Perhitungan Volume, Biaya Pembuatan, dan Pengujian Model Fisik Sungai Indragiri Seri 0. Tugas Akhir. Politeknik Negeri Lampung. Bandar Lampung.
- Huryati, T. 2010. Rencana Anggaran Biaya (RAB) Detail Desain Saluran Tersier Atananga Di Karaopa Provinsi Sulawesi Tengah. Tugas Akhir.
- Ibrahim, H. Bachtiar. 2001. *Rencana Dan Estimate Real of Cost*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Istanto, K., Zulkarnain, I. 2019. Buku Panduan Praktik (BPP) Rencana Anggaran Biaya (RAB). Politeknik Negeri Lampung. Bandar Lampung.
- Susilo, D. 2004. Rencana Anggaran Biaya (Construction Cost Estimate). Materi Pokok Perkuliahan (Buku Ajar). Universitas Islam Sultan Agung Semarang. Semarang.

- Sastraatmadja, Ir. a. Soedradjat. 1984. *Analisa Anggaran Biaya Pelaksanaan*. Bandung : Nova
- Suharto, Imam. 1995. *Manajemen Proyek Dari Konseptual Sampai Operasional*. Jakarta : Erlangga.