

**Pelatihan Menghitung Rencana Anggaran Biaya Untuk Pekerjaan
Saluran Tersier Kepada Tim Aparat Desa
Desa Sihotang Hasugian Habinsaran Kec. Parlilitan
Kab. Humbang Habinsaran**

**Mananda Ture Siburian¹, Andar Sitohang², Josua Alexander Gultom³,
Abidan Napitupulu⁴**

^{1,2,3,4}Akademi Teknik Deli serdang,
Email: manandasiburian15@gmail.com

ABSTRAK

Penggunaan Dana Desa pada dasarnya merupakan hak Pemerintah Desa sesuai dengan kewenangan dan prioritas kebutuhan masyarakat desa setempat dengan tetap mengedepankan prinsip keadilan. Namun demikian, dalam rangka mengawal dan memastikan capaian sasaran pembangunan desa, Pemerintah menetapkan prioritas penggunaan dana desa setiap tahun. Dalam penyusunan alokasi anggaran desa, aparat desa sering kewalahan dalam menghitung Rencana Anggaran Biaya (RAB), termasuk didalamnya pembuatan gambar, perhitungan volume pekerjaan dikarenakan kekurangmampuan dalam menyusun anggaran biaya. Akibat kekurangmampuan para aparat ini, dapat menimbulkan permasalahan dan resiko kerugian. Untuk mengurangi resiko dan permasalahan tersebut dan sebagai bentuk sumbangsih sebagai dosen dalam melaksanakan tridarma perguruan tinggi Akademi Teknik Deli Serdang (ATDS) melalui Pengabdian kepada Masyarakat, dapat memberikan Pelatihan dalam pembuatan gambar kerja, menghitung volume dan membuat Rencana Anggaran Biaya sebagai bahan contoh bagi mereka untuk melaksanakan pekerjaan saluran. Berdasarkan hasil yang diperoleh nilai rata-rata pemahaman peserta tentang kegunaan pembuatan Rencana Anggaran Biaya, seperti Pemahaman tentang gambar kerja sebelum mengikuti kegiatan pelatihan pembuatan RAB nilai rata-rata peserta 50, setelah dilakukan pelatihan meningkat menjadi 75, sehingga persentasi peningkatan sebesar 33,33 %. Pemahaman tentang menghitung volume nilai rata-rata peserta 45, setelah dilakukan pelatihan menjadi 80, maka persentasi peningkatan persentasi sebesar 43,75 %. Pemahaman menghitung RAB nilai rata-rata peserta 45, setelah dilakukan pelatihan menjadi 70, maka persentasi peningkatan persentasi sebesar 35,71 %. Pemahaman tentang pembuatan laporan pekerjaan nilai rata-rata peserta 60, setelah dilakukan pelatihan menjadi 80, maka persentasi peningkatan persentasi sebesar 20,00 %. Dari semua pemahaman diatas memberikan dampak positif kepada peserta. Dan diharapkan semua peserta pelatihan dapat mengaplikasikan kelapangan dan sebagai modal nantinya.

Kata Kunci: Pelatihan, Rencana Anggaran Biaya, Saluran

1. PENDAHULUAN

Desa merupakan representasi dari kesatuan masyarakat hukum terkecil yang telah ada dan tumbuh berkembang seiring dengan sejarah kehidupan masyarakat Indonesia dan menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari tatanan kehidupan bangsa Indonesia. Sebagai wujud pengakuan Negara terhadap Desa, khususnya dalam rangka memperjelas fungsi dan kewenangan desa, serta memperkuat kedudukan desa dan masyarakat desa sebagai subyek pembangunan, diperlukan kebijakan penataan dan pengaturan mengenai desa yang diwujudkan dengan lahirnya UU Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa.

Penggunaan Dana Desa pada dasarnya merupakan hak Pemerintah Desa sesuai

dengan kewenangan dan prioritas kebutuhan masyarakat desa setempat dengan tetap mengedepankan prinsip keadilan. Namun demikian, dalam rangka mengawal dan memastikan capaian sasaran pembangunan desa, Pemerintah menetapkan prioritas penggunaan dana desa setiap tahun. Dana Desa adalah amanah dari undang-undang sebagaimana diatur dalam Pasal 72 Ayat 2 UU Nomor 6 Tahun 2014. Sebagai salah satu dari pendapatan desa, maka pemerintah pusat berkewajiban mengalokasikan Dana Desa dalam Anggaran Pendapatan Belanja Negara (APBN).

Undang-Undang desa memandatkan bahwa tujuan pembangunan desa adalah meningkatkan kesejahteraan masyarakat desa dan kualitas hidup manusia serta penanggulangan kemiskinan melalui pemenuhan kebutuhan dasar, pembangunan sarana dan prasarana desa, pengembangan potensi ekonomi lokal, serta pemanfaatan sumber daya alam dan lingkungan secara berkelanjutan. Pembangunan Desa dikelola secara partisipatif dikarenakan melibatkan peran serta masyarakat Desa. Pembangunan Desa mengarah pada terwujudnya kemandirian Desa dikarenakan kegiatan pembangunan Desa wajib diswakelola oleh Desa dengan mendayagunakan sumber daya manusia di Desa serta sumber daya alam dan lingkungan secara berkelanjutan. Agar Desa mampu menjalankan kewenangannya, termasuk mampu menswakelola pembangunan Desa maka Desa berhak memiliki sumber-sumber pendapatan. Penggunaan Dana Desa dikelola melalui mekanisme pembangunan partisipatif dengan menempatkan masyarakat Desa sebagai subyek pembangunan. Karenanya, rencana penggunaan Dana Desa wajib dibahas dan disepakati dalam musyawarah Desa.

Untuk dapat melakukan penataan penggunaan dana tersedia, sangat efisien apabila terlebih dahulu dilakukan perhitungan rencana anggaran biaya (RAB), untuk menghindari terjadinya in-efisiensi penggunaan biaya. Berupa pembelian bahan bangunan yang tidak sesuai dengan volume pekerjaan, upah pekerja yang tidak terkontrol, pengadaan peralatan yang tidak tepat, dan berbagai dampak negatif lainnya. Sehingga kegiatan menyusun RAB merupakan solusi yang terbaik.

Dalam rangka penggunaan alokasi dana desa tersedia, aparat desa sering kewalahan dalam pembuatan Rencana Anggaran Biaya (RAB), termasuk didalamnya pembuatan gambar, perhitungan volume dikarenakan kurangnya kemampuan dalam menyusun anggaran biaya. Kurangnya kemampuan para aparat desa sehingga dapat menimbulkan salah perhitungan dan kerugian. Untuk mengurangi terjadinya permasalahan seperti yang ditulis diatas dan sebagai bentuk aktivitas dosen dalam melaksanakan tridarma perguruan tinggi, Akademi Teknik Deli Serdang (ATDS) melalui Pengabdian kepada Masyarakat, berupaya memberikan Pelatihan dan bahan contoh dalam pembuatan gambar kerja, menghitung volume dan menyusun Rencana Anggaran Biaya (RAB) untuk pekerjaan saluran.

Manfaat pelatihan ini diharapkan dengan memberikan pelatihan kepada aparat Desa Sihotang Hasugian Habinsaran, peserta pelatihan dapat memahami gambar kerja, melakukan perhitungan volume pekerjaan, analisa harga satuan pekerjaan dan rencana anggaran biaya pekerjaan saluran.

Adapun tujuan dari pelatihan menghitung Rencana Anggaran Biaya (RAB) pada aparat dan warga Desa Sihotang Hasugian Habinsaran Kecamatan Parlilitan Kabupaten Humbang Hasundutan ini adalah:

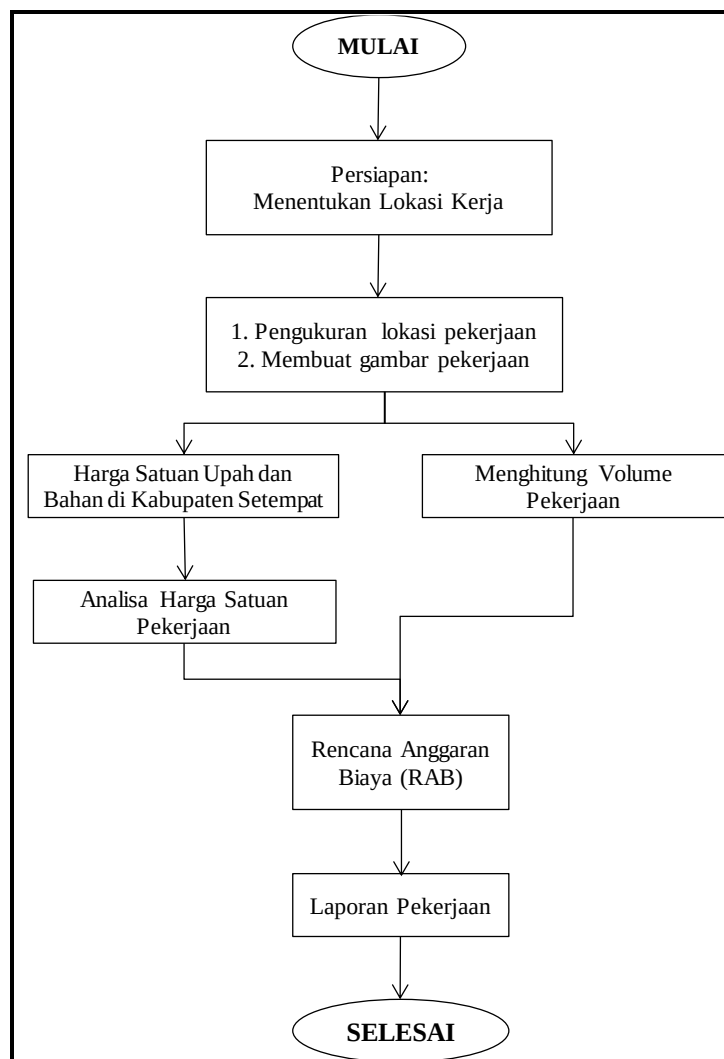
1. Untuk melatih perangkat desa yang membidangi sarana dan prasarana yang terdapat di Desa Sihotang Hasugian Habinsaran dapat memahami/mengerti gambar kerja.

2. Meningkatkan pengetahuan peserta dalam menghitung Rencana Anggaran Biaya (RAB) dan menyusun laporan setelah selesai dikerjakan.

2. METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan pelatihan pengabdian kepada Masyarakat lebih berperan untuk membantu aparat desa untuk mengetahui dalam proses pembuatan gambar kerja, menghitung volume, membuat RAB, sampai membuat laporan hasil kerja. Namun yang perlu diingat, variasi metode yang dipilih harus tetap sesuai dengan tujuan pelatihan yang hendak dicapai, bukan semata-mata untuk tujuan lainnya. Beberapa metode yang dipakai dalam pelatihan ini diantaranya seperti ceramah, presentasi, diskusi kelompok, dan aplikasi di lapangan.

Untuk mempermudah pelaksanaan pelatihan ini dibuat suatu bagan alir kegiatan. Perhitungan Anggaran Biaya seperti dalam gambar sebagai berikut:



Gambar 1: Bagan Alir Kegiatan

Waktu Pelatihan

Pelatihan akan diselenggarakan selama 4 (empat) hari di Desa Sihotang Hasugian Habinsaran Kecamatan Parlilitan Kabupaten Humbang Hasundutan. Dan telah dilaksanakan pada bulan Oktober 2021.

Peserta

Peserta adalah seluruh Aparat Desa dan Tukang yang ada di desa, Tim Pelaksana Kegiatan.

Proses Membuat Gambar Kerja dan RAB

Gambar kerja dan RAB suatu prasarana dapat disusun/dibuat setelah dilakukan survei (survei teknis lapangan dan survei harga). Hal pokok yang wajib diingat dalam survei teknis adalah membuat catatan tentang semua hal yang berpengaruh dan mempengaruhi perencanaan, pelaksanaan dan perkembangan prasarana yang akan direncanakan dan dibuat dalam gambar kerja. Rencana anggaran biaya (RAB) yang dimaksud disini adalah perhitungan rincian biaya yang diperlukan untuk setiap pekerjaan saluran, sehingga diperoleh estimasi biaya total yang diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaansesuai gambar kerja yang dibuat berdasarkan hasil peninjauan lapangan dan perencanaan.



Gambar 2. Peserta Warga dan Aparat Desa melakukan Survey Lapangan

Tahapan Pelatihan dalam Pembuatan RAB

Untuk mempermudah pelaksanaan pelatihan pada peserta untuk membuat RAB maka dilakukantahapanpelatihan sebagai berikut:

- a. Jenis Pekerjaan yang harus ada di dalam RAB, Idealnya dalam menyusun RAB, harus diperhatikan dengan cermat jenis pekerjaan apa yang dimasukkan ke dalam tabel. Disesuaikan dengan jenis pekerjaan yang diperlukan berdasarkan kondisi lapangan. Gambar berikut ini sebagai contoh memnentukan jenis pekerjaan untuk menghitung RAB:



Gambar 3. Kondisi saluran untuk diperbaiki melalui hasil survey pengukuran

Contoh jenis pekerjaan untuk dilakukan dalam pekerjaan saluran ini antara lain: pekerjaan persiapan, galian, urugan dan pemasangan batu kali/beton untuk pondasi. Volume pekerjaan umumnya dapat dihitung dalam satuan meter persegi (m^2), meter kubik (m^3), titik, atau unit. Harga satuan pekerjaan dapat dibedakan dalam dua bagian, harga upah dan harga materialnya.

**Gambar 4. Penjelasan Pada Saat Pelatihan****Gambar 5. Foto Bersama Selesai Pelatihan**

- b. Cara Menghitung RAB, Menghitung RAB secara sederhana adalah merupakan perkalian antara volume pekerjaan dengan harga satuan pekerjaan. Ada lima langkah yang harus dilakukan dalam menghitung RAB sebagai berikut:

1. Membuat Gambar Kerja

Gambar kerja dalam menyusun RAB diperlukan untuk menentukan berbagai jenis pekerjaan, spesifikasi dan ukuran material bangunan. Berdasarkan gambar kerja dapat dilihat ukuran dan spesifikasi material bangunan. Dengan demikian, menghitung volume pekerjaan pun menjadi lebih mudah. Setelah itu, jangan lupa

untuk melakukan pengecekan harga material bangunan ke toko-toko bangunan, harga di kabupaten dan rate upah pekerja yang berada di daerah pekerjaan.

2. Menghitung Volume Pekerjaan

Langkah berikutnya adalah menghitung volume pekerjaan. Perhitungan ini dilakukan dengan cara menghitung banyaknya volume pekerjaan dalam satu satuan, misalnya per m², m³, atau per unit. Volume pekerjaan nantinya dikalikan dengan harga satuan pekerjaan, sehingga didapatkan jumlah biaya pekerjaan.

3. Membuat dan Menentukan Harga Satuan Pekerjaan

Harga satuan pekerjaan dapat dipisahkan menjadi harga upah dan material. Disini hanya tinggal menginput harga berdasarkan harga yang berlaku di daerah lokasi kerja

4. Menghitung Jumlah Biaya Pekerjaan

Setelah volume dan harga satuan kerja sudah diperoleh, maka langkah selanjutnya adalah mengalikan angka tersebut sehingga dapat ditentukan jumlah biaya dari masing-masing pekerjaan. Selanjutnya dihitung jumlah biaya pekerjaan dengan mengalikan volume pekerjaan x harga satuan.

5. Rekapitulasi

Langkah terakhir dalam menghitung RAB adalah membuat rekapitulasi. Rekapitulasi adalah hasil akhir masing-masing sub pekerjaan, seperti pekerjaan persiapan, pekerjaan pondasi, atau pekerjaan beton.

- c. **Laporan Pekerjaan**, yaitu penyusunan semua data mulai dari hasil survey, pengukuran, penggambaran, perhitungan kuantitas/ volume kerja, harga satuan dasar material dan upah, harga satuan dasar pekerjaan, jumlah biaya pekerjaan hingga rekapitulasi biaya pekerjaan yang disebut dengan rencana anggaran biaya (RAB).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah selesai kegiatan Pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan para dosen dari Akademi Teknik Deli Serdang (ATDS) melalui **Pelatihan Menghitung Rencana Anggaran Biaya di Saluran Tersier Kepada Tim Aparat Desa di Desa Sihotang Hasugian Habinsaran Kecamatan Parlilitan Kabupaten Humbang Hasundutan** yang berjumlah 25 orang. Dalam pelatihan itu berjalan dengan semangat dan antusias bersama tim pelaksana. Dan beberapa pertanyaan dari peserta serta jawabannya dapat dirangkum pada tabel sebagai berikut.

Tabel 1: Pertanyaan dan Jawaban Peserta Pelatihan

No.	Pertanyaan Peserta	Jawaban
1	Dalam kegiatan pelatihan ini, pekerjaan apa yang pertama untuk kami lakukan?	Pertama yang kita lakukan adalah pengenalan lapangan, kira-kira apa yang diperlukan atau dikerjakan di lokasi tersebut, dicatat dan nantinya dituangkan dalam daftar pekerjaan. Misalnya: - Inventarisasi lokasi pekerjaan - Melakukan pengukuran dengan teliti. - Membuat gambar sesuai kebutuhan (misalnya jalan setapak, saluran, gorong-gorong, ukur semua dimensi yang akan

		digambar)
2.	Setelah digambar apa yang selanjutnya kami lakukan?	Setelah digambar (sudah ada gambar kerja), maka dilakukan perhitungan volume setiap pekerjaan (contohnya, galian tanah, timbunan kembali, pasangan batu padas, plesteran, pengecoran, berapa jumlah besi, begisting dll yang tertuang dalam gambar).
3	Bagaimana kami menganalisa harga satuan, bentuk tabelnya dan dll, sedangkan kami belum paham tentang analisa.	Yang perlu dilakukan: a. dapatkan harga dasar upah kerja, harga bahan misalnya: semen, pasir, kerikil, batu kali dll yang sesuai untuk volume yang akan dihitung. b. Analisa bisa memakai Analisa SNI, Analisa berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Nomor: 28/ PRT/ M/ 2016 Tentang Analisis Harga Satuan Pekerjaan Bidang Pekerjaan Umum atau dapat dihitung sesuai kebutuhan. c. Untuk lebih jelasnya kita akan buat satu contoh untuk pekerjaan saluran.
4	Bagaimana kami dapat mengetahui kebutuhan pekerja, tukang, kepala tukang dan material/ bahan?	Kita dapat menghitung pekerja, tukang, kepala tukang, bahan/material adalah dari analisa yang kita lakukan (untuk lebih detail akan coba uraikan satu persatu dari volume pekerjaan)
5	Setelah kami dapat menguasai cara uraian yang bapak jelaskan apakah kami dapat mengetahui untung dari pekerjaan tersebut?	Tentu dapat mengetahui keuntungan dari hasil pekerjaan tersebut.
6	Bagaimana cara membuat laporan dan Apa yang harus dilaporkan?	Yang harus dilaporkan yaitu semua data mulai dari hasil survey, pengukuran, penggambaran, perhitungan kuantitas/ volume kerja, harga satuan dasar material dan upah, harga satuan dasar pekerjaan, jumlah biaya pekerjaan hingga rekapitulasi biaya pekerjaan yang disebut dengan rencana anggaran biaya (RAB)

Setelah selesai diskusi dilakukan kuissoner untuk mendapatkan hasil rata-rata nilai sebelum dan sesudah dilakukan kegiatan seperti tabel sebagai berikut:

Tabel 2. Nilai rata-rata pemahaman peserta

No.	Pertanyaan yang diberikan	Rata-rata tingkat pemahaman		
		Sebelum kegiatan	Sesudah kegiatan	Persentase peningkatan
1	Pemahaman tentang gambar kerja	50	75	33,33 %
2	Pemahaman tentang menghitung volume	45	80	43,75 %
3	Pemahaman menghitung RAB	45	70	35,71 %
4	Pemahaman tentang pembuatan laporan pekerjaan	60	80	25,00 %

Berdasarkan tabel 1, diperoleh nilai rata-rata pemahaman peserta tentang kegunaan pembuatan Rencana Anggaran Biaya, seperti Pemahaman tentang gambar kerja sebelum

mengikuti kegiatan pelatihan pembuatan RAB nilai rata-rata peserta 50, setelah dilakukan pelatihan meningkat menjadi 75, sehingga persentase peningkatan sebesar 33,33 %. Pemahaman tentang menghitung volume nilai rata-rata peserta 45, setelah dilakukan pelatihan menjadi 80, maka persentase peningkatan persentase sebesar 43,75 %. Pemahaman menghitung RAB nilai rata-rata peserta 45, setelah dilakukan pelatihan menjadi 70, maka persentase peningkatan persentase sebesar 35,71 %. Pemahaman tentang pembuatan laporan pekerjaan nilai rata-rata peserta 60, setelah dilakukan pelatihan menjadi 80, maka persentase peningkatan persentase sebesar 20,00 %. Dari semua pemahaman diatas memberikan dampak positif kepada peserta. Dan diharapkan semua peserta pelatihan dapat mengaplikasikannya dalam dunia kerja.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil evaluasi ketercapaian pelatihan menghitung Rencana Anggaran Biaya (RAB) suatu pekerjaan dapat ditulis beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengetahuan dan ketrampilan peserta pelatihan dan aparat Desa Sihotang Hasugian Habinsaran semakin meningkat dalam memahami gambar kerja
2. Pengetahuan peserta dalam menghitung Rencana Anggaran Biaya (RAB) semakin meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

1. Imam Subarkah, Ir, 1988. Konstruksi Bangunan Gedung, Penerbit Idea Dharma, Bandung.
2. Harga Satuan Pekerjaan Kabupaten Humbang Hasundutan tahun 2021
3. Arief Rahman, Diktat Kuliah Rencana Anggaran Biaya (RAB), penerbit Gunadarma
4. Zainal A.Z, Menghitung Anggaran Biaya Bangunan, PT Gramedia Pustaka Umum, Jakarta 1997.
5. Soedrajat S. A, 1994. Analisa (cara modern) Anggaran Biaya Pelaksanaan, Nova, Bandung.
6. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Nomor: 28/PRT/M/2016 Tentang Analisis Harga Satuan Pekerjaan Bidang Pekerjaan Umum.