

## **Pelatihan Penyusunan Rencana Anggaran (RAB) di Jurusan Desain Permodelan dan Informasi Bangunan, SMK Sunan Drajat Lamongan**

Agus Setiawan<sup>1</sup>, Mimin Aminah Yusuf<sup>2</sup>, Annisa Carina<sup>3</sup>, Vanezia Yuniar Caroline<sup>4</sup>, Intan Maya Sari<sup>5</sup>, Muhammad Nasikhul Abid<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Universitas Islam Darul 'Ulum. Email: [agussetiawan@unisda.ac.id](mailto:agussetiawan@unisda.ac.id)

<sup>2</sup> Universitas Islam Darul 'Ulum. Email: [mimin@unisda.ac.id](mailto:mimin@unisda.ac.id)

<sup>3</sup> Universitas Islam Darul 'Ulum. Email: [annisacarina@unisda.ac.id](mailto:annisacarina@unisda.ac.id)

<sup>4</sup> Universitas Islam Darul 'Ulum. Email: [vanezia.2022@mhs.unisda.ac.id](mailto:vanezia.2022@mhs.unisda.ac.id)

### **ABSTRACT**

*Training in the preparation of Cost Budget Plans (RAB) is one of the important skills in the construction sector, especially for students majoring in Building Modeling and Information Design (DPIB). RAB serves as a reference in planning, cost control, and project implementation. This training activity was held on April 29, 2025 at SMK Sunan Drajat Lamongan with a focus on the preparation of the RAB for the Soil Retaining Wall (TPT) work. The training is carried out theoretically and practically through the stages of introduction to the RAB concept, calculation of the volume of work, analysis of the unit price, and the preparation of the total project cost. The enthusiasm of the participants was very high, as seen from the active participation in the discussion and practice of preparing the RAB. This activity is expected to be able to improve students' competence in planning construction costs and prepare them for the world of work in the civil engineering and construction sectors.*

**Keywords:** Cost Budget Plan (RAB); Soil retaining walls; Vocational Education; Project Planning.

### **ABSTRAK**

*Pelatihan penyusunan Rencana Anggaran Biaya (RAB) merupakan salah satu keterampilan penting dalam bidang konstruksi, terutama bagi siswa jurusan Desain Permodelan dan Informasi Bangunan (DPIB). RAB berfungsi sebagai acuan dalam perencanaan, pengendalian biaya, dan pelaksanaan proyek. Kegiatan pelatihan ini dilaksanakan pada tanggal 29 April 2025 di SMK Sunan Drajat Lamongan dengan fokus pada penyusunan RAB pekerjaan Tembok Penahan Tanah (TPT). Pelatihan dilakukan secara teoritis dan praktis melalui tahapan pengenalan konsep RAB, perhitungan volume pekerjaan, analisis harga satuan, dan penyusunan total biaya proyek. Antusiasme peserta sangat tinggi, terlihat dari partisipasi aktif dalam diskusi dan praktik penyusunan RAB. Kegiatan ini diharapkan mampu meningkatkan kompetensi siswa dalam perencanaan biaya konstruksi serta mempersiapkan mereka menghadapi dunia kerja di sektor teknik sipil dan konstruksi.*

**Kata Kunci:** Rencana Anggaran Biaya (RAB); Tembok Penahan Tanah; Pendidikan Vokasi; Perencanaan Proyek.

### **PENDAHULUAN**

Rencana Anggaran Biaya (RAB) merupakan salah satu aspek penting dalam proses pelaksanaan pekerjaan konstruksi karena berfungsi sebagai dasar perencanaan dan pengendalian biaya proyek. Melalui penyusunan RAB, estimasi biaya yang dibutuhkan untuk setiap tahapan pekerjaan dapat dihitung secara sistematis dan akurat. Dalam dunia konstruksi, kesalahan dalam penyusunan RAB dapat menyebabkan pembengkakan biaya, keterlambatan proyek, atau bahkan kegagalan proyek.

Pendidikan vokasi seperti di SMK memiliki peran strategis dalam mempersiapkan peserta didik agar memiliki kompetensi teknis yang relevan dengan kebutuhan industri. Salah satu keterampilan yang harus dikuasai oleh siswa jurusan Desain Permodelan dan Informasi Bangunan (DPIB) adalah kemampuan menyusun RAB untuk berbagai jenis pekerjaan konstruksi. Oleh karena itu, kegiatan pelatihan ini dilaksanakan sebagai bagian dari program pengabdian untuk memberikan pemahaman dan pengalaman langsung dalam penyusunan RAB pekerjaan Tembok Penahan Tanah.

Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa dalam menganalisis kebutuhan material, tenaga kerja, dan peralatan, serta menyusun anggaran biaya sesuai standar yang berlaku di dunia konstruksi.

### **METODE PELAKSANAAN**

Pelatihan penyusunan RAB dilaksanakan pada tanggal 29 April 2025 di jurusan Desain Permodelan dan Informasi Bangunan (DPIB) SMK Sunan Drajat Lamongan. Kegiatan ini diikuti oleh siswa kelas XI dan XII yang sedang mempelajari mata pelajaran estimasi biaya konstruksi. Metode pelaksanaan kegiatan ini meliputi:

1. Tahap Persiapan: Tim pelaksana melakukan koordinasi dengan pihak sekolah untuk menentukan materi, metode, dan jadwal pelatihan.
2. Pengenalan Konsep: Pemaparan teori dasar tentang RAB, struktur dokumen, fungsi dan manfaatnya dalam proyek konstruksi.
3. Perhitungan Volume: Siswa diajarkan cara menghitung volume pekerjaan Tembok Penahan Tanah berdasarkan gambar kerja.
4. Analisis Harga Satuan: Penjelasan tentang cara menentukan harga satuan material, upah tenaga kerja, dan alat.
5. Penyusunan Dokumen RAB: Peserta menyusun dokumen RAB lengkap secara mandiri dengan bimbingan instruktur.



Gambar 1. Pelaksanaan pelatihan penyusunan RAB di SMK Sunan Drajat Lamongan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pelatihan penyusunan RAB pekerjaan Tembok Penahan Tanah berjalan dengan lancar dan mendapat respons positif dari peserta. Siswa menunjukkan antusiasme tinggi selama kegiatan berlangsung, terlihat dari keterlibatan aktif mereka dalam sesi diskusi dan praktik penyusunan dokumen.

Hasil pelatihan menunjukkan bahwa peserta mampu:

- Mengidentifikasi komponen biaya konstruksi (material, tenaga kerja, alat).
- Menghitung volume pekerjaan berdasarkan gambar rencana.
- Menyusun analisis harga satuan sesuai metode SNI.
- Menyusun total RAB secara sistematis dan terstruktur.

Selain peningkatan keterampilan teknis, kegiatan ini juga meningkatkan pemahaman siswa terhadap pentingnya manajemen biaya dalam proyek konstruksi. Peserta menyadari bahwa perencanaan anggaran yang baik merupakan salah satu faktor utama dalam keberhasilan pelaksanaan proyek.

## **SIMPULAN**

Kegiatan pelatihan penyusunan Rencana Anggaran Biaya (RAB) di SMK Sunan Drajat Lamongan memberikan manfaat yang signifikan bagi siswa jurusan DPIB. Melalui kegiatan ini, peserta memperoleh pemahaman komprehensif mengenai tahapan penyusunan RAB mulai dari perhitungan volume hingga penyusunan dokumen akhir. Antusiasme peserta menunjukkan bahwa pelatihan semacam ini sangat relevan dan dibutuhkan dalam meningkatkan kompetensi vokasi di bidang konstruksi.

Diharapkan kegiatan serupa dapat dilaksanakan secara berkelanjutan dengan cakupan materi yang lebih luas, seperti penyusunan RAB untuk pekerjaan struktur dan arsitektur lainnya.

## **DAFTAR RUJUKAN**

- [1] S. Soeharto, *\*Manajemen Proyek: Dari Konseptual sampai Operasional\**. Jakarta: Erlangga, 2021.
- [2] Kementerian PUPR, *\*Analisa Harga Satuan Pekerjaan Konstruksi dan Bangunan Gedung (AHSP)\**, Jakarta: PUPR, 2022.
- [3] A. Ervianto, *\*Manajemen Proyek Konstruksi\**. Yogyakarta: Andi Offset, 2020.
- [4] D. Siregar, "Estimasi Biaya Proyek Konstruksi Menggunakan Metode SNI," *\*Jurnal Teknik Sipil Indonesia\**, vol. 15, no. 2, pp. 115-123, 2023.
- [5] A. Nugroho, "Penerapan Analisis Harga Satuan pada Proyek Infrastruktur," *\*Jurnal Rekayasa Sipil\**, vol. 8, no. 1, pp. 44-51, 2024.
- [6] B. Rachman and T. Setiawan, "Perencanaan Anggaran Biaya dan Manajemen Proyek," *\*Media Teknik Sipil\**, vol. 12, no. 3, pp. 88-95, 2022.
- [7] T. A. Larasati, *Kekehan: permainan gasing daerah Lamongan*. Direktorat Jenderal

Kebudayaan, 2011.