

## Pelatihan Pembuatan Rencana Anggaran Biaya Pada Proyek Konstruksi Dengan Microsoft Project Kepada Staf Teknik Penyedia Jasa Di Semarang

Lila Anggraini 1<sup>\*</sup>, Hari Setijo Pudjihardjo<sup>2</sup>, Kukuh Wisnuaji Widiatmoko<sup>3</sup>

<sup>1 2 3</sup>Fakultas Teknik, Universitas Semarang

<sup>\*</sup>Corresponding author: [lila\\_anggrahini@usm.ac.id](mailto:lila_anggrahini@usm.ac.id)

Diterima: 19 Juli 2022 Revisi: 31 Juli 2022 Disetujui: 29 Agustus 2022 Online: 20 Desember 2022

**ABSTRAK:** Dalam pelaksanaan pembangunan suatu proyek konstruksi, terdapat tiga hal penting yang menjadi perhatian bagi setiap perusahaan, yaitu biaya, mutu dan waktu. dari semua hal penting tersebut memiliki saling keterkaitan satu dengan lain, suatu proyek diharapkan dapat terselesaikan dengan waktu yang tepat sesuai dengan waktu yang sudah ditentukan oleh pemilik proyek yang direncanakan dengan biaya yang minimal dan mutu yang sudah ditetapkan dalam perencanaan sebuah proyek. Untuk mencapai ketiga hal tersebut, perusahaan harus memiliki metode atau cara yang efektif dalam perencanaan sebuah proyek, sehingga semua sumber daya yang dimiliki dapat digunakan secara maksimal. Pekerjaan quality control serta gambar dan detail cara menghitung rencana anggaran biaya sangatlah tidak mudah bahkan dituntut bisa mengupdate progres tiap minggu bahkan harian. Untuk mengaplikasikan semua itu jika dibuat dengan manual maka akan membutuhkan waktu yang lama. Untuk itu perlu dikerjakan dengan menggunakan program yang lebih cepat didalam pelaksanaannya sehingga progres akan terupdate dengan cepat. Namun demikian masihlah banyak staf teknik yang masih menggunakan manual, sehingga akan sering menimbulkan keterlambatan dalam mengupdate progres. Kemajuan teknologi saat ini berkembang sangat cepat menjadikan manusia bersaing mencari metode dan membuat alat bantu untuk menyelesaikan masalah supaya memberikan kemudahan untuk semua orang. Alat bantu tersebut salahsatunya program microsoft project 2013. Pada pengabdian ini dibahas penjadwalan pekerjaan dengan menggunakan bantuan program microsoft project 2013. Dalam pengabdian ini, para peserta mampu menerima apa yang telah diajarkan oleh tim pengabdian dan hasil sesuai yang diharapkan karena sebagian besar dan hampir semuanya dapat memahami.

**Kata Kunci:** *MS Project, RAB, Staf Teknik*

**ABSTRACT:** In the implementation of the construction of a construction project, there are three important things that are a concern for every company, namely cost, quality and time. of all the important things that are interrelated with each other, a project is expected to be completed in a timely manner in accordance with the time determined by the project owner which is planned with minimal costs and the quality that has been determined in the planning of a project. To achieve these three things, the company must have an effective method or method in planning a project, so that all available resources can be used optimally. Quality control work as well as drawings and details on how to calculate the cost budget plan is not easy, it is even required to be able to update progress every week or even daily. To apply all that if made by hand it will take a long time. For this reason, it is necessary to use a program that is faster in its implementation so that progress will be updated quickly. However, there are still many technical staff who still use manuals, so it will often cause delays in updating progress. Technological advances are currently developing very quickly, making humans compete for methods and making tools to solve problems in order to make it easier for everyone. One of these tools is the 2013 Microsoft Project Program. In this service, work scheduling is discussed using the help of the 2013 Microsoft Project. In this service, participants are able to accept what has been taught by the trial team and the results are as expected because most and almost all of them can understand.

**Keywords:** *MS Project, RAB, Technical Staff*

## **PENDAHULUAN**

Anggaran adalah rencana sistematis yang mencakup sumber dan alokasi dana untuk semua kegiatan atau kegiatan proyek dan waktu yang diperlukan untuk dana tersebut, selama periode tertentu untuk mencapai tujuan keseluruhan kegiatan. Rencana anggaran adalah jumlah pengeluaran yang dibutuhkan baik upah dan bahan dari pekerjaan konstruksi. mencakup kuantitas, harga satuan dan total biaya bahan yang berbeda dan biaya tenaga kerja yang dibutuhkan untuk melaksanakan proyek. (Nugroho et al., 2010). Rencana Anggaran Biaya (RAB) sangat penting untuk mengetahui biaya pembangunan suatu bangunan atau proyek, perlu diketahui bahan dan upah, serta biaya-biaya lain yang terkait dengan pelaksanaan bangunan atau proyek. Untuk memiliki benda, atau membangun rumah yang dapat digunakan sebagai tempat hunian atau investasi dimasa yang akan datang memerlukan biaya yang tidak sedikit. Sehingga sangat dibutuhkan perhitungan-perhitungan yang teliti. Dari Total biaya pembuatannya, Total volume pekerjaan, macam-macam pekerjaan, harga bahan, dan upah pekerja. Semua itu sangat diperlukan untuk menghemat biaya pembangunan rumah sehingga lebih efisien dan terukur sesuai dengan yang diinginkan pemilik dalam membangun rumah.

Mempersiapkan RAB untuk suatu proyek melibatkan perhitungan biaya kegiatan yang harus dilakukan sebelum pelaksanaan proyek. RAB adalah jumlah biaya yang diperlukan untuk upah dan bahan dalam proyek konstruksi. Didalam pelaksanaan perhitungan biasanya para penyedia jasa menghitung bangunan tersebut dengan secara manual, kemudian dimasukkan kedalam Excel (Heriyanto, Triwibowo, 2016). Sehingga jika pekerjaan tersebut sudah pada tahap pelaksanaan maka penyedia jasa akan membuat suatu progress yang dilampiri dengan penjadwalannya. Perhitungan progres yang disertai dengan lampiran yang berisi data pendukung lain sangat dibutuhkan kecepatan dalam pembuatannya, sehingga kami ingin mengadakan pelatihan dalam pembuatan RAB dan pelaporan progres pekerjaan dengan menggunakan Program Microsoft Project 2013.

## **METODE KEGIATAN**

Pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, pelaksanaannya berupa :

1. Pelatihan atau praktek langsung menggunakan Program Microsoft Project 2013
2. Memberikan contoh soal dan tanya jawab

3. Memberikan post test untuk mengetahui pemahaman pembuatan Rencana Anggaran Biaya

4. Memberikan pelatihan dengan praktek Program Microsoft Project 2013

Metode yang akan digunakan dalam melaksanakan kegiatan pelatihan ini adalah dengan melakukan pelatihan atau praktek langsung menggunakan Program Microsoft Project 2013.

Selanjutnya diberikan sesi tanya jawab dan memberikan latihan soal. Untuk mengetahui hasil dari kegiatan ini, maka perlu dilakukan test setelah sesi sebelumnya (praktek dan tanya jawab) setelah akhir pengabdian. Sehingga dapat diperoleh tingkat pemahaman peserta, baik sebelum pengabdian maupun setelah pengabdian.

Selain itu juga akan dilaksanakan teknik analisis data menggunakan analisis kuantitatif yang melibatkan angka-angka yang diolah dan disajikan dalam bentuk yang lebih dapat dipahami oleh pemakai data. Metode analisis data yang dipakai dalam penelitian ini dalam bentuk persentase, hal-hal yang diukur termasuk tingkat pengetahuan partisipan dapat dituliskan dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Prosentase Pemahaman} = \frac{\text{Jumlah Responden yang benar}}{\text{Jumlah Seluruh Responden}} \times 100\%$$

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan pengabdian ini diikuti sebanyak 20 orang Peserta Pelatihan yang berasal dari berbagai Staf Teknik penyedia jasa di Semarang diantaranya ada Konsultan Perencana, kontraktor dan konsultan Pengawas.

hasil dari pelatihan ini adalah :

1. Sebelum kegiatan dimulai peserta pelatihan diberikan materi tentang macam-macam jenis RAB yang dapat dipakai dan aplikasikan di lapangan secara manual.

2. Setelah materi diberikan dan dijelaskan, maka peserta diajarkan cara menginstal program pelatihan MS.Project.

3. kemudian memulai dengan mempraktekkan cara pemakaian program dari dasar.

4. Ketika pelatihan selesai dibuka sesi pertanyaan jika ada yang belum paham akan diberi jawaban

## **PELAKSANAAN KEGIATAN**

Untuk mengetahui tingkat pemahaman dari peserta pelatihan terhadap Program Microsoft Project, maka diadakan post test setelah pelatihan selesai. Dari hasil post test diketahui hasil seperti berikut :

Tabel 5.1  
Kualifikasi untuk pencapaian nilai

Tingkat Pencapaian (%)	Kualifikasi
81% - 100%	Sangat Baik
61% - 80%	Baik
41% - 60%	Cukup
21% - 40%	Kurang
0% - 20%	Sangat Kurang

Sumber: Penulis, 2021

Evaluasi keberhasilan peserta berdasarkan hasil test akhir (data terlampir)

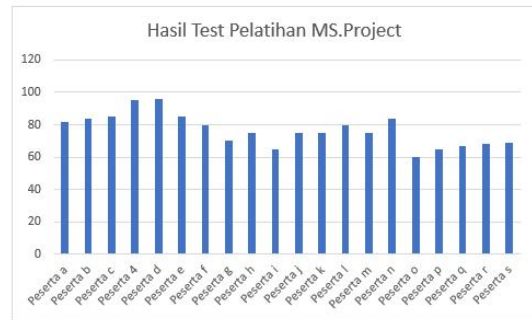
Tabel 5.2 Hasil Test Peserta

Peserta (Responden)	Hasil Test	Keterangan
Peserta a	82	Sangat Baik
Peserta b	84	Sangat Baik
Peserta c	85	Sangat Baik
Peserta 4	95	Sangat Baik
Peserta d	96	Sangat Baik
Peserta e	85	Sangat Baik
Peserta f	80	Baik
Peserta g	70	Baik
Peserta h	75	Baik
Peserta i	65	Baik
Peserta j	75	Baik
Peserta k	75	Baik
Peserta l	80	Baik
Peserta m	75	Baik
Peserta n	84	Sangat Baik
Peserta o	60	Cukup
Peserta p	65	Baik
Peserta q	67	Baik
Peserta r	68	Baik
Peserta s	69	Baik
JUMLAH	1.535	Sangat Baik

Sumber: Penulis, 2021

**RATA-RATA NILAI HASIL POST TEST PESERTA**

$$\frac{\text{Jumlah Skore}}{\text{Jumlah Peserta}} \times 100\% = \frac{1.535}{20} \times 100\% = 76,75\%$$



Gambar. 1. Hasil Test Pelatihan MS. Project  
Sumber: Penulis, 2021

**RATA-RATA PEMAHAMAN PESERTA**

$$\frac{\text{Jumlah Peserta yang Lulus}}{\text{Jumlah Peserta}} \times 100\% = \frac{20}{20} \times 100\% = 100\%$$

Dari nilai post test peserta diketahui beberapa kualifikasi dengan kualifikasi Sangat Baik berjumlah 8 Peserta, untuk kualifikasi dengan nilai Baik berjumlah 11 Peserta dan kualifikasi dengan nilai Cukup berjumlah 1 orang Peserta. Rata-Rata Nilai Hasil Post Test Peserta sebesar 76,75 %, dan Rata-Rata Pemahaman dari 20 Peserta sebesar 100%. Peserta pelatihan yang telah berhasil menyelesaikan pelatihan ini, maka dapat dianalisa bahwa peserta pelatihan dapat memahami apa yang telah disampaikan dan dipraktekkan dalam kegiatan pelatihan ini, meskipun ada peserta pelatihan yang sudah mengetahui bagian dari pelatihan Ms.Project

**PENUTUP**

Dari pelaksanaan pelatihan ini dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari 20 Orang peserta dapat memahami teori dan praktek yang dibuktikan dengan hasil post tes secara umum 100% peserta dapat mengerjakan dengan baik.
2. Semua peserta mampu menjawab soal tes yang diberikan dan dapat menyelesaikannya tepat waktu dengan Rata-Rata Nilai Hasil Post Test 76,75% (Baik)

3. Untuk pengabdian selanjutnya bisa dilaksanakan dengan materi yang menyambung, yaitu dengan aplikasi atau studi kasus yang ada dilapangan dan dapat diselesaikan dengan menggunakan Program MS Project.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Heriyanto, Triwibowo, (2016). Manajemen Proyek Berbasis Teknologi Informasi, Penerbit Informatika, Bandung.
- Madcoms. (2013). Kupas Tuntas Microsoft Project. Penerbit Andi, Jawa Tengah
- Nugroho, A., Beeh, Y. R., & Astuningdyas, H. (2010). Perancangan Aplikasi Rencana Anggaran Biaya (Rab) (Studi Kasus Pada Dinas Pekerjaan Umum Kota Salatiga). Jurnal Informatika, 10(1). <https://doi.org/10.9744/informatika.10.1.10-18>
- Syafriandi, Luthan, (2019). Manajemen Konstruksi dengan Aplikasi Microsoft Project, Penerbit Andi, Jawa Tengah.