



# LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT (LPPM) UNIVERSITAS BOJONEGORO

Sekretariat Panitia : Kantor Pusat UNIGORO, Jl. Lettu Suyitno No. 2 Telp (0353) 881984 – 885444 BOJONEGORO

## **SURAT PERJANJIAN KONTRAK PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT** **NOMOR : 087 / LPPM-PENGMAS / UB / XI / 2026**

Pada Hari Ini Selasa Tanggal Sepuluh Bulan April Tahun Dua Ribu Dua Puluh Dua, yang bertanda tangan dibawah ini :

1. **Dr. LAILY AGUSTINA RAHMAWATI, S.Si., M.Sc.** selaku Ketua Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Bojonegoro, selanjutnya disebut PIHAK PERTAMA.
2. **Dr. Widyo Nugroho.,ST.,MT** selaku Dosen Fakultas SAINS DAN TEKNIK Universitas Bojonegoro selaku pelaksana Pengabdian kepada Masyarakat, selanjutnya disebut PIHAK KEDUA.

Kedua belah pihak menyatakan bersepakat untuk membuat perjanjian kontrak Pengabdian kepada Masyarakat sebagai berikut :

### **Pasal 1**

#### **Judul Pengabdian kepada Masyarakat**

PIHAK PERTAMA dalam jabatannya tersebut di atas, memberikan tugas kepada PIHAK KEDUA untuk melaksanakan Pengabdian kepada Masyarakat yang berjudul:

“PENYULUHAN HUKUM “DALAM FORUM EDUKASI TENTANG PERGAULAN BEBAS DAN HIV AIDS” TENTANG KENAKALAN ANAK DALAM PERSPEKTIF HUKUM (SMAN 1 SUMBERJO KABUPATEN BOJONEGORO)”

### **Pasal 2**

#### **Waktu dan Biaya Pengabdian Kepada Masyarakat**

- (1) Waktu Pengabdian Kepada Masyarakat adalah 5 bulan, dari **3 November 2026 sampai dengan 27 Februari 2026**
- (2) Biaya pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dibebankan pada Anggaran Universitas Bojonegoro Tahun 2023/2024 dengan **nilai kontrak sebesar Rp. 2.500.000,- (Dua Juta Lima Ratus Ribu Rupiah)**

### **Pasal 3**

#### **Cara Pembayaran**

Pembayaran biaya Pengabdian Kepada Masyarakat diberikan sesuai dengan aturan dan tata cara yang telah ditetapkan dalam Pedoman Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Bojonegoro, yaitu:

- (1) Tahap I sebesar 60% dari nilai kontrak yang diterimakan paling cepat dua minggu setelah surat perjanjian kontrak Pengabdian Kepada Masyarakat ini ditandatangani oleh kedua pihak melalui Bendahara Lembaga Penelitian dan

Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Bojonegoro dengan bukti pencairan Tahap I berupa Proposal yang telah disetujui oleh LPPM dan Surat Keputusan Penerima Hibah Internal.

- (2) Tahap II sebesar 40% dari nilai kontrak yang diterimakan setelah PIHAK KEDUA menyelesaikan seluruh kewajiban pekerjaan Pengabdian Kepada Masyarakat yang dibuktikan dengan dokumen laporan Pengabdian Kepada Masyarakat dan bukti submit jurnal minimal **terakreditasi Sinta**.

#### **Pasal 4**

#### **Keaslian Pengabdian Kepada Masyarakat dan bebas dari ikatan dengan Pihak Lain**

- (1) PIHAK KEDUA bertanggungjawab atas keaslian judul Pengabdian Kepada Masyarakat sebagaimana disebutkan dalam pasal 1 Surat Perjanjian Kontrak Pengabdian Kepada Masyarakat ini (bukan duplikat/jiplakan/plagiat) dari Pengabdian Kepada Masyarakat orang lain.
- (2) PIHAK KEDUA menjamin bahwa judul Pengabdian Kepada Masyarakat tersebut bebas dari ikatan dengan pihak lain atau tidak sedang didanai oleh pihak lain.
- (3) Apabila di kemudian hari diketahui ketidakbenaran pernyataan ini, maka kontrak Pengabdian Kepada Masyarakat dinyatakan batal, dan PIHAK KEDUA wajib mengembalikan dana yang telah diterima.

#### **Pasal 5**

#### **Monitoring Pengabdian Kepada Masyarakat**

- (1) PIHAK PERTAMA berhak untuk:
  - a. Melakukan pengawasan administrasi, monitoring, dan evaluasi terhadap pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat.
  - b. Memberikan sanksi jika dalam pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat terjadi pelanggaran terhadap isi perjanjian oleh pelaksana.
  - c. Bentuk sanksi disesuaikan dengan tingkat pelanggaran yang dilakukan
- (2) Pemantauan kemajuan Pengabdian Kepada Masyarakat dilakukan oleh PIHAK PERTAMA.

#### **Pasal 6**

#### **Laporan Kemajuan dan Laporan Akhir Pengabdian Kepada Masyarakat**

- (1) PIHAK KEDUA wajib menyerahkan Laporan Kemajuan kepada PIHAK PERTAMA **paling lambat tanggal 17 Januari 2026 atau tiga bulan setelah tanggal penandatanganan kontrak**.
- (2) Setelah Laporan Kemajuan disetujui oleh LPPM, PIHAK KEDUA wajib

menyerahkan **Laporan Akhir dan bukti submit Jurnal minimal terakreditasi sinta paling lambat tanggal 27 Februari 2026 .**

- (3) Berkas-berkas Laporan Akhir meliputi:
- Laporan lengkap Pengabdian Kepada Masyarakat sebanyak 3 (tiga) eksemplar dengan cover merah muda.
  - Salinan tautan jurnal, atau tangkapan gambar layar proses submit jurnal dan diletakkan di halaman paling belakang laporan.
- (4) Format laporan hasil Pengabdian Kepada Masyarakat sesuai dengan aturan-aturan yang telah ditetapkan pada surat Nomor: 007/LPPM/UB/III/2023 yang beralamatkan <https://www.unigoro.ac.id/lppm-lit-pkm/>.

### **Pasal 7 Sanksi**

Segala kelalaian baik disengaja maupun tidak, sehingga menyebabkan keterlambatan menyerahkan laporan hasil akhir Pengabdian Kepada Masyarakat dengan batas waktu dalam pasal 2 yang telah ditentukan akan mendapatkan sanksi sebagai berikut.

- Apabila PIHAK KEDUA menyerahkan Laporan Kemajuan tetapi tidak menyerahkan Laporan Akhir dan bukti submit jurnal maka PIHAK KEDUA wajib mengembalikan 60% dana Pengabdian Kepada Masyarakat yang telah diterima.
- Apabila PIHAK KEDUA tidak menyerahkan Laporan Kemajuan dan tidak menyerahkan Laporan Akhir serta bukti submit jurnal maka PIHAK KEDUA akan diberikan sanksi denda sebesar nilai kontrak sebagaimana tercantum pada Pasal 2 Ayat 2.

### **Pasal 8 Penutup**

Perjanjian ini berlaku sejak ditandatangani dan disetujui oleh PIHAK PERTAMA dan PIHAK KEDUA.

**PIHAK PERTAMA**  
Ketua LPPM Unigoro

  
**Dr. LAILY AGUSTINA R. S.Si., M.Sc.**  
NIDN. 07 210386 01

**PIHAK KEDUA**  
Peneliti

  
**Dr. Widyo Nugroho., ST., MT.**  
NIDN. 8454754655130103

**PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT INTERNAL  
DOSEN**



**PELATIHAN TEKNIS PENYUSUNAN RAB DAN DESAIN BANGUNAN  
BAGI KADER MUDA DESA JIPO, KECAMATAN KEPOHBARU,  
KABUPATEN BOJONEGORO**

**Tim Pengusul:**

**Dr. Widyo Nugroho.,ST.,MT**

**Eko Wahyu Abryandoko., S.Pd., M.T**

**M Dhoni Galih S**

**Ocha Silvia Kencana**

*Dibiayai oleh:*

*Universitas Bojonegoro*

*Periode 1 Tahun Anggaran 2025/2026*

**UNIVERSITAS BOJONEGORO**

**2025**

## HALAMAN PENGESAHAN

### PROPOSAL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT PENDANAAN PERGURUAN TINGGI

1. **Judul Pengabdian** : Pelatihan Teknis Penyusunan Rab Dan Desain Bangunan Bagi Kader Muda Desa Jipo, Kecamatan Kepohbaru, Kabupaten Bojonegoro
2. **Tema Pengabdian** : **Sistem Manufaktur dan Jasa**
3. **Ketua**
  - a. Nama Peneliti : Dr. Widyo Nugroho.,ST.,MT
  - b. NIDN : 8454754655130103
  - c. Program Studi : Teknik Sipil
  - d. E-mail : [widyonugroho@gmail.com](mailto:widyonugroho@gmail.com)
  - e. Bidang Keilmuan : Manajemen Teknik

**Anggota 1**

  - a. Nama Dosen : Dr. Eko Wahyu Abryandoko., S.Pd., M.T.
  - b. NIDN/NIM : 0710119102
  - c. Program Studi : Teknik Industri
  - d. E-mail : [abryadnoko@gmail.com](mailto:abryadnoko@gmail.com)
  - e. Bidang Keilmuan : Desain dan Pengembangan Produk

**Anggota 2**

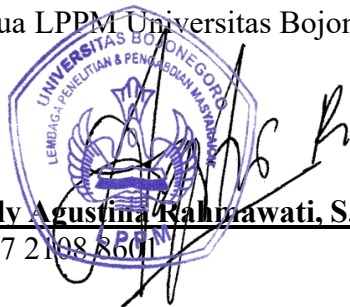
  - a. Nama Mahasiswa : M Dhoni Galih S
  - b. NIDN/NIM : 22222011138
  - c. Program Studi : Teknik Sipil
  - d. E-mail : [Dhoni@gmail.com](mailto:Dhoni@gmail.com)
  - e. Bidang Keilmuan : -

**Anggota 3**

  - a. Nama Mahasiswa : Ocha Silvia Kencana
  - b. NIDN/NIM : 23262011043
  - c. Program Studi : Teknik Industri
  - d. E-mail : [silviaocha5@gmail.com](mailto:silviaocha5@gmail.com)
  - e. Bidang Keilmuan : Teknik Industri
4. **Jangka Waktu Pengabdian** : 6 bulan
6. **Lokasi Pengabdian** : Desa Jipo Kabupaten Bojonegoro
7. **Dana Diusulkan** : Rp. 2.500.000

**Mengetahui,**

Ketua LPPM Universitas Bojonegoro



**Dr. Laily Agustina Rahmawati, S.Si., M.Sc.**  
NIDN 07 2198 8601

Bojonegoro, 15 Februari 2026

Pengusul,



**Dr. Widyo Nugroho.,ST.,MT**  
NIDN. 8454754655130103

## **KATA PENGANTAR**

Puji Dan Syukur Senantiasa Saya Panjatkan Kehadirat Allah SWT Karena Dengan Berkat Dan Rahmat-Nya, Saya Dapat Menyelesaikan Proposal Pengabdian masyarakat Ini Sebaik-Baiknya. Proposal Pengabdian masyarakat Ini Berjudul “Pelatihan Teknis Penyusunan Rab Dan Desain Bangunan Bagi Kader Muda Desa Jipo, Kecamatan Kepohbaru, Kabupaten Bojonegoro” ini disusun untuk memenuhi salah satu tridarma perguruan tinggi yaitu pengabdian kepada masyarakat. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa pengabdian masyarakat sampai pembuatan proposal ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikannya. Oleh karena itu saya mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah terlibat dalam pembuatan proposal pengabdian kepada masyarakat ini.

Akhir kata, saya berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga pengabdian masyarakat ini membawa manfaat bagi semua belah pihak.

Bojonegoro, 18 Februari 2026

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>vi</b>
<b>RINGKASAN.....</b>	<b>vii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Isu dan Fokus Pengabdian .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Lokasi Pendampingan.....</b>	<b>2</b>
<b>BAB II SOLUSI PERMASALAHAN .....</b>	<b>3</b>
<b>2.1 Solusi Permasalahan Pendampingan.....</b>	<b>3</b>
<b>2.2 Riset Terdahulu dan Teori Yang Relevan.....</b>	<b>4</b>
<b>BAB III METODE PELAKSANAAN .....</b>	<b>5</b>
<b>3.1 Teknik Pendampingan .....</b>	<b>5</b>
<b>3.2 Strategi Yang Digunakan.....</b>	<b>6</b>
<b>3.3 Tahapan Kegiatan .....</b>	<b>8</b>
<b>BAB IV KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI.....</b>	<b>12</b>
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>14</b>
<b>5.1 Kegiatan Pelaksanaan PKM.....</b>	<b>14</b>
<b>5.2 Persoalan Prioritas .....</b>	<b>15</b>
<b>5.3 Pelatihan Teknis Penyusunan RAB dan Desain Bangunan.....</b>	<b>17</b>
<b>5.4 Pelaksanaan Kegiatan PKM Pelatihan Teknis .....</b>	<b>19</b>
<b>5.5 Evaluasi Pelatihan Penyusunan RAB dan Desain Bangunan.....</b>	<b>20</b>
<b>5.6 Faktor Pendukung dan Penghambat Pelaksanaan Program PKM</b>	<b>23</b>
<b>5.7 Rencana Tahapan Selanjutnya.....</b>	<b>24</b>
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>26</b>
<b>6.1 Kesimpulan .....</b>	<b>26</b>
<b>6.2 Saran.....</b>	<b>26</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>28</b>

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 3.1 Strategi Dalam Mencapai Solusi Untuk Mengatasi Permasalahan .....	7
Table 5. 1 Jadwal Pelaksanaan PKM.....	14
Table 5. 2 Justifikasi Kegiatan yang Diusulkan .....	15
Table 5.3 Statistik Deskriptif Hasil Pelatihan .....	22
Table 5.4 Hasil Uji T Satu Sampel .....	22

## **DAFTAR LAMPIRAN**

**Lampiran 1. Surat Kesanggupan Mitra**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Tahapan kegiatan PKM.....	11
Gambar 5.1 Pelatihan praktik penyusunan RAB dan desain bangunan di Desa Jipo.....	18
Gambar 5.2 Proses pelatihan dan diskusi bersama kader muda di Desa Jipo .....	21
Gambar 5.3 Visualisasi data hasil evaluasi pelatihan teknis penyusunan RAB dan desain bangunan.....	21

## RINGKASAN

Pembangunan infrastruktur di tingkat desa sering mengalami kendala teknis akibat keterbatasan sumber daya manusia dalam perencanaan dan pelaksanaan proyek. Salah satu tantangan utama adalah rendahnya kemampuan aparat dan pemuda desa dalam menyusun Rencana Anggaran Biaya (RAB) dan desain bangunan secara mandiri. Program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas teknis kader muda di Desa Jipo, Kecamatan Kepohbaru, Kabupaten Bojonegoro melalui pelatihan penyusunan RAB dan desain bangunan sederhana. Metode pelaksanaan kegiatan menggunakan pendekatan partisipatif berbasis praktik langsung (*learning by doing*), yang melibatkan peserta dalam proses identifikasi kebutuhan, pelatihan teknis, simulasi penyusunan dokumen perencanaan, hingga evaluasi hasil pelatihan. Materi pelatihan mencakup prinsip dasar penyusunan RAB sesuai standar pemerintah, pengenalan perangkat lunak desain bangunan (SketchUp dan Excel), serta studi kasus perencanaan infrastruktur desa. Evaluasi kegiatan menunjukkan peningkatan signifikan pada aspek pengetahuan, keterampilan teknis, dan kepercayaan diri peserta. Hasil pelatihan juga menghasilkan draft RAB dan desain teknis proyek sederhana yang dapat digunakan oleh pemerintah desa sebagai dokumen awal perencanaan pembangunan. Program ini tidak hanya meningkatkan kapasitas individu kader muda, tetapi juga memperkuat kemandirian desa dalam merencanakan pembangunan secara efisien, akuntabel, dan berkelanjutan. Kegiatan ini diharapkan dapat menjadi model pemberdayaan teknis di tingkat desa dan direplikasi di wilayah lain dengan tantangan serupa.

**Kata Kunci:** Pengabdian kepada masyarakat, RAB, desain bangunan, kader muda, pemberdayaan teknis, Desa Jipo.

# **BAB I PENDAHULUAN**

## **1.1 Isu dan Fokus Pengabdian**

Permasalahan dalam perencanaan teknis pembangunan desa masih menjadi isu penting di berbagai wilayah pedesaan, termasuk di Desa Jipo, Kecamatan Kepohbaru, Kabupaten Bojonegoro. Meskipun desa ini memiliki potensi pembangunan dan dukungan dari pemerintah desa yang cukup baik, proses penyusunan dokumen perencanaan seperti Rencana Anggaran Biaya (RAB) dan desain bangunan masih bergantung pada pihak luar. Ketergantungan ini menyebabkan keterbatasan akses informasi teknis, lambatnya proses pelaksanaan pembangunan, dan minimnya partisipasi pemuda desa dalam perencanaan infrastruktur secara langsung.

Padahal, RAB dan desain bangunan merupakan dokumen vital yang menjadi dasar perencanaan kegiatan fisik dalam program pembangunan desa. Ketidakmampuan sumber daya lokal dalam menyusun dokumen tersebut tidak hanya memperlambat proses pembangunan, tetapi juga menurunkan efisiensi anggaran serta berisiko menimbulkan kesalahan teknis yang berdampak pada mutu hasil pembangunan. Terlebih lagi, potensi kader muda desa untuk berperan aktif dalam bidang teknis masih belum tergali secara optimal karena kurangnya pelatihan dan pendampingan yang sistematis.

Melalui kegiatan pengabdian ini, dilakukan pelatihan teknis penyusunan RAB dan desain bangunan sederhana yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman serta keterampilan praktis kader muda di Desa Jipo. Kegiatan ini merupakan bentuk implementasi dari Tridarma Perguruan Tinggi dalam bidang pengabdian masyarakat yang mengedepankan pemberdayaan komunitas lokal melalui pendekatan partisipatif dan berbasis kebutuhan riil. Dengan adanya pelatihan ini, diharapkan para kader muda desa mampu menyusun RAB dan desain teknis secara mandiri, yang kemudian dapat dimanfaatkan dalam proses musyawarah perencanaan pembangunan desa, pembuatan proposal bantuan, dan pelaksanaan proyek infrastruktur.

Program ini juga diarahkan sebagai bentuk investasi sosial dalam meningkatkan kapasitas sumber daya manusia di tingkat desa. Selain mendukung perencanaan pembangunan desa yang lebih efisien dan transparan, pelatihan ini juga mendorong tumbuhnya kemandirian teknis masyarakat serta memperkuat peran generasi muda dalam proses pembangunan desa. Dengan keterlibatan aktif mereka, pembangunan desa dapat dilakukan secara lebih terstruktur, berbasis data, dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat setempat. Dalam jangka panjang, kader muda yang terlatih diharapkan dapat menjadi aset strategis desa, serta mampu melakukan transfer pengetahuan kepada warga lainnya secara berkelanjutan.

Pemilihan Desa Jipo sebagai lokasi pengabdian didasarkan pada kesediaan perangkat desa untuk mendukung kegiatan pelatihan, potensi pemuda yang cukup besar, serta adanya kebutuhan nyata terhadap peningkatan kapasitas teknis lokal. Dukungan sosial dari masyarakat dan lingkungan yang kondusif menjadikan desa ini sebagai lokasi ideal untuk pelaksanaan dan pengembangan program pelatihan berbasis teknis yang berorientasi pada peningkatan kapasitas perencanaan pembangunan yang berkelanjutan..

## **1.2 Lokasi Pendampingan**

Mitra kegiatan Pengabdian Masyarakat adalah pemuda di Desa Jipo, yang terletak di Kecamatan Kepohbaru, Kabupaten Bojonegoro, Jawa Timur.

## **BAB II**

### **SOLUSI PERMASALAHAN**

#### **2.1 Solusi Permasalahan Pendampingan**

Permasalahan utama yang dihadapi oleh Desa Jipo dalam proses pembangunan adalah keterbatasan kapasitas teknis kader desa, khususnya dalam menyusun Rencana Anggaran Biaya (RAB) dan desain bangunan sederhana. Akibatnya, banyak kegiatan pembangunan yang terhambat baik dari segi perencanaan, efisiensi anggaran, maupun kualitas hasil fisik karena ketergantungan terhadap tenaga teknis dari luar desa. Selain itu, minimnya keterlibatan kader muda dalam proses perencanaan juga mengurangi potensi regenerasi dan pemberdayaan pemuda sebagai pelaku pembangunan di tingkat lokal. Solusi yang ditawarkan dalam kegiatan pengabdian ini adalah pelatihan teknis intensif dan aplikatif kepada kader muda desa. Pelatihan ini mencakup:

1. Pengenalan dasar penyusunan RAB sesuai standar harga satuan pemerintah;
2. Pengenalan dan praktik penggunaan software desain sederhana (misalnya AutoCAD, SketchUp, atau aplikasi alternatif berbasis open source);
3. Simulasi pembuatan dokumen perencanaan teknis proyek desa seperti pembangunan jalan, drainase, dan fasilitas umum lainnya;

Pendampingan langsung dan praktik lapangan untuk memperkuat pemahaman peserta terhadap materi pelatihan. Pelatihan ini dirancang secara partisipatif dan aplikatif agar kader muda dapat dengan cepat memahami serta menerapkan pengetahuan yang diberikan. Materi pelatihan juga akan disesuaikan dengan kebutuhan desa dan kemampuan dasar peserta, serta dilengkapi dengan modul pelatihan yang dapat digunakan sebagai panduan kerja mandiri. Dengan pendekatan ini, kader muda tidak hanya memperoleh pengetahuan teknis tetapi juga diberdayakan untuk terlibat aktif dalam proses pembangunan desa secara menyeluruh. Mereka akan mampu menyusun dokumen perencanaan secara mandiri dan berkontribusi dalam pengambilan keputusan pembangunan desa yang lebih akuntabel dan efisien. Dalam jangka panjang, kegiatan ini diharapkan menciptakan kemandirian teknis lokal, memperkuat kapasitas kelembagaan desa, serta

mengurangi ketergantungan pada pihak luar dalam pelaksanaan pembangunan infrastruktur..

## **2.2 Riset Terdahulu dan Teori Yang Relevan**

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berfokus pada pelatihan teknis, khususnya dalam penyusunan Rencana Anggaran Biaya (RAB) dan desain bangunan, telah banyak dilakukan di berbagai daerah sebagai upaya peningkatan kapasitas sumber daya manusia desa. Sejumlah riset terdahulu menunjukkan bahwa peningkatan kapasitas kader lokal dalam aspek teknis mampu mendukung efektivitas pelaksanaan pembangunan dan memperkuat partisipasi masyarakat dalam perencanaan. Penelitian oleh Sutrisno dan Lestari (2019) menunjukkan bahwa pelatihan teknis penyusunan RAB di desa mampu meningkatkan pemahaman perangkat desa terhadap struktur biaya, serta meningkatkan transparansi dan akuntabilitas penggunaan dana desa. Sementara itu, Handayani et al. (2020) dalam studi pelatihan desain bangunan untuk masyarakat di wilayah pedesaan menyimpulkan bahwa kemampuan dasar dalam menggambar rencana bangunan secara digital dapat dimiliki oleh masyarakat awam jika diberikan pelatihan secara bertahap dan disesuaikan dengan kebutuhan lokal.

Secara teoritis, kegiatan ini mengacu pada konsep Capacity Building (Grindle, 1997), yaitu proses peningkatan kemampuan individu, organisasi, dan masyarakat dalam mengelola sumber daya secara efektif. Dalam konteks pengabdian ini, kader muda desa menjadi target utama dalam pembangunan kapasitas teknis agar mereka dapat berperan sebagai agen perubahan (*agent of change*) di lingkungannya. Selain itu, pendekatan ini juga selaras dengan teori Pemberdayaan Masyarakat (Chambers, 1995), yang menekankan pentingnya masyarakat sebagai subjek utama pembangunan, bukan sekadar objek bantuan. Melalui pemberdayaan teknis, kader desa diharapkan mampu mengambil peran aktif dalam proses pembangunan, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi, sehingga pembangunan yang dilakukan menjadi lebih tepat sasaran dan berkelanjutan.

## **BAB III**

### **METODE PELAKSANAAN**

#### **3.1 Teknik Pendampingan**

Teknik pendampingan yang digunakan dalam kegiatan ini mengacu pada pendekatan partisipatif dan aplikatif dengan melibatkan langsung kader muda desa sebagai subjek utama pelatihan. Pendampingan dirancang dalam bentuk pelatihan teknis berbasis praktik, yang dikombinasikan dengan teori dan studi kasus nyata dari kebutuhan pembangunan desa. Tujuan utama dari teknik ini adalah untuk memberikan pemahaman yang komprehensif dan keterampilan praktis yang langsung dapat diterapkan oleh peserta. Adapun teknik pendampingan yang digunakan meliputi:

1. **Ceramah Interaktif**

Memberikan pemaparan materi dasar mengenai Rencana Anggaran Biaya (RAB), konsep efisiensi anggaran pembangunan, serta prinsip dasar desain bangunan. Metode ini digunakan untuk memberikan fondasi pengetahuan sebelum masuk ke sesi praktik.

2. **Diskusi Kelompok Terarah (FGD)**

Digunakan untuk menggali kebutuhan riil pembangunan di Desa Jipo, sekaligus menyamakan pemahaman antar peserta mengenai permasalahan teknis yang sering terjadi dalam pembangunan desa.

3. **Simulasi dan Praktik Langsung**

Peserta dilatih untuk menyusun RAB menggunakan format yang sesuai standar pemerintah, serta mendesain bangunan sederhana menggunakan aplikasi desain seperti SketchUp atau AutoCAD. Praktik ini dilakukan secara berkelompok untuk meningkatkan kerja tim dan kolaborasi.

4. **Studi Kasus dan Pemecahan Masalah**

Peserta diberikan studi kasus nyata berdasarkan proyek pembangunan yang telah dan akan dilakukan oleh desa. Mereka diminta menyusun RAB dan membuat desain teknis secara mandiri sebagai bentuk evaluasi dan penerapan materi.

## 5. Pendampingan Intensif dan Evaluasi Berkala

Selama kegiatan berlangsung, tim pelaksana memberikan pendampingan dan evaluasi setiap sesi untuk mengetahui perkembangan pemahaman peserta serta memberikan umpan balik langsung. Dengan pendekatan ini, kader muda diharapkan tidak hanya mampu memahami teori penyusunan anggaran dan desain bangunan, tetapi juga dapat mengimplementasikannya dalam kegiatan pembangunan desa secara mandiri dan berkelanjutan.

### 3.2 Strategi Yang Digunakan

Strategi yang digunakan dalam kegiatan pendampingan pelatihan teknis penyusunan RAB dan desain bangunan ini disusun untuk mencapai tujuan peningkatan kapasitas kader muda secara bertahap dan berkelanjutan. Strategi ini dirancang agar peserta tidak hanya memahami materi secara teoritis, tetapi juga mampu menerapkannya secara langsung dalam konteks pembangunan di Desa Jipo. Strategi pelaksanaan pendampingan ini dijelaskan melalui tahapan berikut:

#### 1. Identifikasi Permasalahan dan Kebutuhan Mitra

Tahap awal dilakukan melalui observasi dan diskusi bersama perangkat desa serta kader muda untuk mengetahui sejauh mana kemampuan teknis yang telah dimiliki serta tantangan yang dihadapi dalam pelaksanaan pembangunan desa.

#### 2. Perencanaan Program Pelatihan

Materi dan metode pelatihan disusun berdasarkan hasil identifikasi kebutuhan. Materi mencakup teori dasar perencanaan teknis bangunan, penyusunan RAB, penggunaan software desain, serta praktik penyusunan dokumen teknis.

#### 3. Pelaksanaan Pelatihan Partisipatif dan Praktik Langsung

Pelatihan dilakukan dengan metode partisipatif agar peserta aktif berdiskusi, menyampaikan pengalaman, dan bertanya langsung kepada fasilitator. Materi disampaikan dalam bentuk ceramah singkat, simulasi, dan latihan langsung.

#### 4. Pendampingan dan Konsultasi Intensif

Setelah pelatihan utama, dilakukan sesi pendampingan di mana peserta dapat mengajukan konsultasi terkait proyek atau kebutuhan teknis yang mereka

hadapi. Tim pelaksana juga memantau perkembangan keterampilan peserta melalui hasil kerja praktik.

#### 5. Evaluasi dan Monitoring Keberlanjutan

Evaluasi dilakukan pada setiap akhir sesi pelatihan dan setelah kegiatan selesai melalui umpan balik dan pengisian kuesioner. Monitoring dilakukan dengan kunjungan berkala ke desa dan pelibatan peserta dalam proyek pembangunan desa untuk melihat sejauh mana keterampilan yang diperoleh diterapkan. Berikut adalah skema tabel strategi dari program pendampingan masyarakat di Desa Pomahan:

Tabel 3.1 Strategi Dalam Mencapai Solusi Untuk Mengatasi Permasalahan

Aspek	Input	Proses	Output
<b>Sumber Daya</b>	- Tim Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) Universitas Bojonegoro	- Penyuluhan dan edukasi kepada kader muda mengenai penyusunan RAB dan desain bangunan	- Terbentuknya kader muda yang terlatih dalam menyusun RAB dan desain bangunan yang efisien
	- Materi pelatihan dan modul teknis (RAB, desain, manajemen konstruksi)	- Pembelajaran teknik dasar penyusunan RAB dan perancangan desain bangunan	- Pemahaman yang lebih baik tentang pentingnya perencanaan anggaran dan desain bangunan
<b>Pelatihan</b>	- Modul pelatihan (materi teknis dan manajerial)	- Pengajaran materi secara teori dan praktek dalam penyusunan RAB dan desain bangunan	- Peningkatan keterampilan kader muda dalam merencanakan dan mengelola proyek bangunan
	- Peserta pelatihan (kader muda Desa Jipo)	- Sesi praktik langsung dalam menyusun RAB dan desain bangunan sesuai kebutuhan desa	- Kader muda mampu menerapkan pengetahuan dalam pembangunan infrastruktur desa
<b>Teknologi</b>	- Aplikasi perangkat lunak untuk perencanaan dan desain bangunan (contoh: AutoCAD, Excel)	- Demonstrasi penggunaan perangkat lunak dalam merancang bangunan dan menghitung RAB	- Peningkatan kemampuan kader muda dalam menggunakan teknologi untuk desain dan perencanaan

	- Video tutorial dan materi digital (untuk referensi)	- Pembelajaran penggunaan alat bantu (seperti kalkulator RAB dan desain software)	- Kader muda dapat mengoperasikan teknologi untuk perencanaan bangunan secara mandiri
<b>Kemitraan</b>	- Dukungan dari pemerintah desa dan lembaga terkait	- Kerja sama dengan pihak terkait dalam penyusunan RAB dan desain bangunan	- Terbentuknya jaringan kerja antara pemerintah desa, kader muda, dan sektor terkait
	- Kerja sama dengan tenaga ahli/ahli konstruksi	- Kolaborasi dalam memberikan konsultasi teknis dan bimbingan kepada peserta pelatihan	- Tersedianya jaringan pendukung bagi kader muda dalam menjalankan proyek pembangunan desa
<b>Pemasaran</b>	- Pengetahuan tentang pemasaran dan manajemen proyek	- Penyusunan rencana pemasaran untuk produk bangunan yang dihasilkan (misalnya rumah)	- Produk bangunan yang dihasilkan dari proyek (seperti rumah atau fasilitas publik) dipasarkan dan dikenal

### 3.3 Tahapan Kegiatan

Tahapan kegiatan ini dirancang untuk memastikan pelatihan berjalan dengan lancar dan memberikan manfaat praktis kepada masyarakat, terutama dalam meningkatkan keterampilan kader muda dalam penyusunan RAB dan desain bangunan. Melalui tahapan persiapan, pelatihan praktis, pendampingan, dan pemasaran, program ini bertujuan untuk menghasilkan kader muda yang terampil dan siap terlibat aktif dalam pembangunan desa:

#### 1. Persiapan Kegiatan

Pada tahapan awal ini, tim pengabdian melakukan persiapan yang meliputi:

- a. Penentuan Lokasi dan Peserta: Pemilihan lokasi pelatihan di Balai Desa Jipo, Kecamatan Kepohbaru, Kabupaten Bojonegoro. Peserta pelatihan terdiri dari kader muda Desa Jipo yang berminat, serta warga yang terlibat dalam kegiatan pembangunan di desa.

- b. Koordinasi dengan Perangkat Desa: Menjalin komunikasi dan koordinasi dengan perangkat desa setempat untuk mendapatkan dukungan izin pelatihan dan sumber daya yang diperlukan, seperti fasilitas dan alat pelatihan.
- c. Pengadaan Bahan dan Peralatan: Persiapan alat dan bahan yang dibutuhkan untuk pelatihan, seperti komputer atau alat bantu perhitungan RAB, perangkat lunak desain bangunan, serta modul pelatihan yang disiapkan oleh tim pengabdian.

## **2. Sosialisasi dan Penyuluhan Awal**

- a. Penyuluhan tentang Pentingnya RAB dan Desain Bangunan: Pada tahap awal pelatihan, peserta diberikan pemahaman mengenai pentingnya penyusunan RAB yang baik dalam setiap proyek pembangunan, serta dasar-dasar desain bangunan yang efisien dan fungsional untuk desa.
- b. Edukasi tentang Pengelolaan Proyek Pembangunan: Masyarakat dan peserta diberikan penjelasan mengenai proses perencanaan proyek pembangunan, dari penganggaran hingga desain bangunan yang sesuai dengan kebutuhan desa dan anggaran yang tersedia.

## **3. Pelatihan Penyusunan RAB dan Desain Bangunan**

Pada tahap ini, pelatihan difokuskan pada pengajaran keterampilan teknis kepada peserta:

- a. Penyusunan RAB: Peserta diajarkan cara menghitung anggaran untuk proyek-proyek pembangunan desa, mulai dari biaya material, tenaga kerja, hingga biaya tak terduga. Peserta juga dilatih untuk menggunakan perangkat lunak (seperti Excel atau aplikasi terkait) untuk menghitung dan menyusun RAB secara efisien.
- b. Desain Bangunan Sederhana: Pelatihan ini mengajarkan peserta cara merancang desain bangunan yang sesuai dengan kebutuhan desa, anggaran yang tersedia, dan kondisi geografis setempat. Penggunaan perangkat lunak desain sederhana juga diperkenalkan untuk membantu merancang tata letak dan struktur bangunan.

- c. Praktik Penyusunan RAB dan Desain: Peserta diberi kesempatan untuk langsung membuat RAB dan desain bangunan berdasarkan studi kasus nyata, seperti rencana pembangunan balai desa atau fasilitas umum lainnya di desa.

#### **4. Pendampingan dan Evaluasi Berkala**

Setelah tahap pelatihan selesai, kegiatan pendampingan dilakukan untuk memastikan peserta dapat mengaplikasikan pengetahuan yang telah diperoleh:

- a. Pendampingan Penyusunan RAB dan Desain: Tim pengabdian melakukan kunjungan rutin ke desa untuk memberikan bimbingan langsung kepada peserta yang sedang mengerjakan proyek-proyek pembangunan, baik itu untuk penyusunan RAB ataupun desain bangunan.
- b. Evaluasi Kualitas RAB dan Desain: Pendampingan dilakukan dengan cara mengevaluasi hasil pekerjaan peserta dalam menyusun RAB dan desain bangunan. Tim pengabdian memberikan umpan balik untuk perbaikan dan peningkatan kualitas pekerjaan.
- c. Peningkatan Keterampilan dalam Pengelolaan Proyek: Peserta diberi pelatihan lanjutan mengenai pengelolaan proyek, seperti manajemen anggaran, pengawasan kualitas, dan penerapan prinsip-prinsip keberlanjutan dalam pembangunan.

#### **5. Penerapan Hasil**

Pada tahapan ini, peserta dibimbing untuk memasarkan hasil proyek yang telah mereka kerjakan. Penerapan RAB dalam Proyek Nyata: Peserta diberikan kesempatan untuk menerapkan RAB yang telah disusun dalam proyek nyata, seperti pembangunan fasilitas publik atau rumah komunitas di desa.

#### **6. Evaluasi dan Penyusunan Laporan Akhir**

Pada tahap ini, evaluasi dilakukan untuk menilai pencapaian kegiatan dan menentukan langkah-langkah tindak lanjut:

- d. Evaluasi Kinerja Peserta: Evaluasi dilakukan terhadap kemampuan peserta dalam menyusun RAB dan desain bangunan serta penerapannya dalam proyek nyata. Tim pengabdian melakukan wawancara dan observasi untuk

mengetahui sejauh mana keterampilan yang diperoleh dapat diterapkan di lapangan.

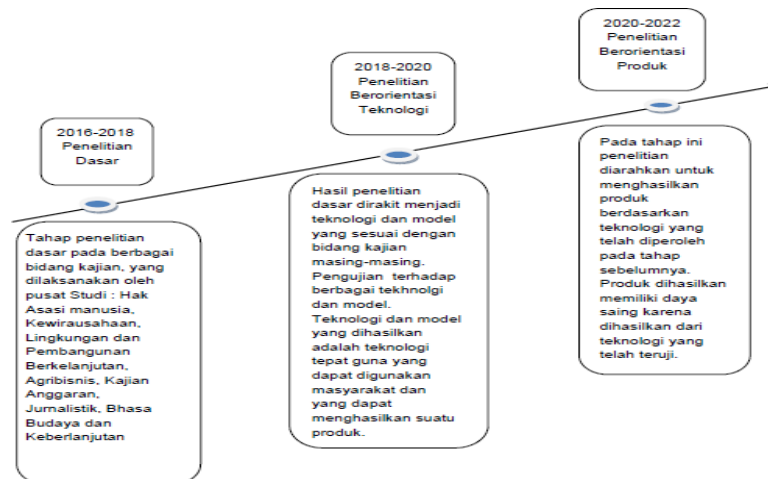
- e. Penyusunan Laporan Akhir: Laporan kegiatan disusun yang mencakup hasil evaluasi, pencapaian tujuan pelatihan, kendala yang dihadapi, serta rekomendasi untuk pengembangan lebih lanjut. Laporan ini juga dapat menjadi referensi untuk pelatihan serupa di masa depan.



Gambar 3. 1 Tahapan kegiatan PKM

## BAB IV KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI

Pelaksanaan program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini mengacu pada Road Map LPPM Universitas Bojonegoro yang telah disusun berdasarkan hasil-hasil riset dosen dalam lima tahun terakhir, serta merespons isu-isu strategis nasional, regional, dan lokal. Road map ini juga sejalan dengan arah pembangunan jangka menengah daerah (RPJMD) Bojonegoro Tahun 2026, yang menekankan pentingnya penguatan kapasitas sumber daya manusia di pedesaan, khususnya melalui pemberdayaan generasi muda dan peningkatan kualitas perencanaan pembangunan.



**Gambar 4.1 Road Map Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Bojonegoro**

Program PKM ini selaras dengan visi pengabdian Universitas Bojonegoro untuk menjadi pusat pemberdayaan masyarakat berbasis ilmu pengetahuan dan teknologi tepat guna. Analisis kebutuhan masyarakat dalam program ini diperoleh dari hasil observasi, diskusi dengan mitra desa, serta kajian terhadap tantangan pembangunan infrastruktur desa yang belum sepenuhnya didukung oleh kapasitas teknis lokal. Fokus kegiatan diarahkan pada upaya peningkatan kesejahteraan masyarakat melalui penguatan kapasitas teknis, khususnya dalam penyusunan Rencana Anggaran Biaya (RAB) dan desain bangunan sederhana. Program ini juga

mendukung pencapaian salah satu dari empat fokus utama roadmap LPPM UNIGORO, yaitu:

1. Penerapan Teknologi Tepat Guna
2. Kesejahteraan Masyarakat
3. Pembangunan Infrastruktur Berkelanjutan
4. Peningkatan Kualitas SDM Lokal

Secara kelembagaan, kegiatan ini juga sesuai dengan rencana strategis PKM Program Studi Teknik Sipil dan Teknik Industri Universitas Bojonegoro tahun 2022–2026 yang menekankan pada pengembangan program pelatihan berbasis keilmuan keteknikan yang aplikatif dan berbasis kebutuhan riil masyarakat desa

## **BAB V**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **5.1 Kegiatan Pelaksanaan PKM**

Pelaksanaan kegiatan PKM disusun berdasarkan perencanaan tahapan kegiatan sebagaimana digambarkan pada Gambar 3.1. Alokasi waktu pelaksanaan dilakukan secara terjadwal melalui pedoman kegiatan yang telah disusun bersama antara tim pelaksana dari civitas akademika Universitas Bojonegoro dan mitra kegiatan, yaitu para kader muda dan perangkat desa di Desa Jipo, Kecamatan Kepohbaru, Kabupaten Bojonegoro. Tabel 5.1 berikut ini memuat rincian jadwal kegiatan PKM yang telah disepakati bersama antara tim pengabdian dan mitra desa.

Table 5. 1 Jadwal Pelaksanaan PKM

<b>Tanggal Kegiatan</b>	<b>Jenis Kegiatan</b>	<b>Pihak yang Terlibat</b>
6 – 10 Mei 2025	Survei awal dan identifikasi kebutuhan teknis pembangunan desa	Tim pelaksana PKM dan perangkat Desa Jipo
13 – 17 Mei 2025	Penyusunan modul pelatihan dan pengadaan perangkat pelatihan	Tim pelaksana PKM
20 – 24 Mei 2025	Pelatihan penyusunan RAB dan desain bangunan sederhana	Tim pelaksana PKM dan kader muda Desa Jipo
27 – 30 Mei 2025	Praktik lapangan: penyusunan RAB dan desain proyek pembangunan desa	Kader muda dengan pendampingan tim pelaksana PKM
3 – 5 Juni 2025	Evaluasi hasil pelatihan dan rencana tindak lanjut	Tim pelaksana PKM, kader muda, dan perangkat desa

Pelaksanaan kegiatan pelatihan penyusunan RAB dan desain bangunan sederhana merupakan bagian dari program pengabdian kepada masyarakat yang bertujuan untuk meningkatkan kapasitas teknis kader muda di Desa Jipo. Sebelumnya, proses perencanaan infrastruktur desa masih bergantung pada pihak luar, sehingga memperlambat pelaksanaan pembangunan dan mengurangi efisiensi anggaran. Melalui pelatihan ini, para kader muda diberikan pemahaman teknis dan keterampilan praktis untuk dapat menyusun dokumen perencanaan pembangunan secara mandiri. Pendekatan *learning by doing* dipilih agar peserta dapat langsung

mempraktikkan pengetahuan yang diperoleh, termasuk penggunaan perangkat lunak seperti Excel dan SketchUp. Dengan demikian, mereka diharapkan mampu berkontribusi langsung dalam musyawarah perencanaan pembangunan desa serta menjadi penggerak pembangunan berkelanjutan di komunitasnya.

## 5.2 Persoalan Prioritas

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini diawali dengan survei dan diskusi awal bersama mitra, yaitu kader muda dan perangkat Desa Jipo, untuk mengidentifikasi persoalan teknis yang dihadapi dalam proses perencanaan pembangunan desa. Survei ini bertujuan untuk menggali permasalahan secara langsung dari lapangan dan merumuskan persoalan prioritas yang membutuhkan solusi segera. Berdasarkan hasil identifikasi lapangan, ditemukan sejumlah kendala utama, antara lain ketergantungan pada pihak luar dalam penyusunan RAB dan desain bangunan, kurangnya keterampilan teknis lokal, dan rendahnya partisipasi kader muda dalam proses perencanaan pembangunan. Persoalan-persoalan ini kemudian dijadikan dasar dalam merancang solusi yang tepat melalui kegiatan pelatihan dan pendampingan teknis. Tabel 5.2 berikut memuat justifikasi kegiatan yang diusulkan, sesuai dengan kebutuhan riil dan prioritas permasalahan di Desa Jipo.

Table 5. 2 Justifikasi Kegiatan yang Diusulkan

No.	Permasalahan Prioritas	Solusi yang Diusulkan	Kegiatan yang Diusulkan	Justifikasi
1	Ketergantungan desa pada pihak luar untuk menyusun RAB proyek pembangunan desa	Peningkatan kapasitas kader muda dalam menyusun RAB mandiri sesuai standar pemerintah	Pelatihan penyusunan RAB dengan pendekatan aplikatif dan studi kasus proyek desa	Dengan pelatihan ini, kader muda dapat menyusun RAB secara mandiri, mempercepat proses pembangunan, dan meningkatkan efisiensi

				penggunaan anggaran desa.
2	Kurangnya pemahaman teknis pemuda desa dalam merancang bangunan sederhana	Pelatihan desain bangunan menggunakan perangkat lunak sederhana	Pelatihan dasar desain bangunan menggunakan SketchUp atau AutoCAD untuk proyek desa	Pelatihan ini akan meningkatkan keterampilan teknis pemuda desa dan mendukung kemandirian perencanaan proyek infrastruktur secara digital.
3	Minimnya partisipasi generasi muda dalam proses pembangunan desa	Pelibatan kader muda sebagai subjek utama pelatihan dan pendampingan	Kegiatan pelatihan dan praktik lapangan yang melibatkan kader muda secara aktif	Meningkatkan peran generasi muda sebagai agen pembangunan lokal dan menciptakan regenerasi teknis di tingkat desa.
4	Tidak adanya dokumentasi perencanaan teknis yang memadai untuk proyek-proyek desa	Penyusunan dokumen teknis standar oleh kader muda hasil dari pelatihan	Simulasi penyusunan dokumen teknis (RAB + desain) dan evaluasi bersama perangkat desa	Dokumen hasil pelatihan akan digunakan untuk musrenbang, proposal pembangunan, dan referensi perencanaan desa secara berkelanjutan.

Justifikasi kegiatan PKM ini mengacu pada urgensi peningkatan kapasitas teknis kader muda desa dalam menyusun dokumen perencanaan infrastruktur secara mandiri. Selama ini, banyak proyek pembangunan di desa yang mengalami keterlambatan dan kesalahan teknis karena keterbatasan sumber daya lokal. Melalui kegiatan pelatihan dan praktik langsung dalam menyusun RAB dan desain bangunan, para peserta tidak hanya memperoleh pengetahuan teknis tetapi juga dilatih untuk berpikir kritis, sistematis, dan solutif terhadap kebutuhan

pembangunan desa mereka. Pelatihan ini dirancang berbasis kebutuhan lokal, menggunakan metode partisipatif dan berbasis studi kasus nyata. Dampak yang diharapkan dari kegiatan ini antara lain:

1. Terbentuknya kader muda yang kompeten dalam menyusun RAB dan desain proyek desa,
2. Berkurangnya ketergantungan pada pihak eksternal dalam perencanaan teknis,
3. Meningkatnya efisiensi dan akuntabilitas dalam penggunaan dana desa,
4. Tumbuhnya kesadaran dan partisipasi generasi muda dalam pembangunan berkelanjutan.

Secara keseluruhan, program ini memberikan solusi yang relevan dan tepat guna terhadap persoalan prioritas di Desa Jipo, serta mendukung pencapaian tujuan pembangunan desa yang lebih inklusif dan mandiri.

### **5.3 Pelatihan Teknis Penyusunan RAB dan Desain Bangunan**

Kegiatan pelatihan teknis penyusunan Rencana Anggaran Biaya (RAB) dan desain bangunan dalam program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini dilaksanakan secara kolaboratif antara tim pengabdian dari Universitas Bojonegoro dengan mitra, yaitu kader muda dan perangkat Desa Jipo, Kecamatan Kepohbaru, Kabupaten Bojonegoro. Seluruh rangkaian kegiatan dilaksanakan di balai desa dan ruang belajar praktikum yang disediakan mitra, dengan dukungan peralatan pelatihan seperti komputer, perangkat lunak desain (SketchUp/AutoCAD), serta modul pelatihan yang telah disiapkan sebelumnya oleh tim pelaksana. Tahapan awal dalam pelaksanaan kegiatan ini adalah penyusunan materi dan modul pelatihan, yang disesuaikan dengan kondisi lapangan dan kebutuhan teknis pembangunan desa. Materi pelatihan meliputi:

1. Pengenalan prinsip dasar penyusunan RAB,
2. Penggunaan format standar anggaran sesuai regulasi,
3. Pengenalan software desain bangunan sederhana,
4. Simulasi penyusunan dokumen teknis berbasis studi kasus riil dari proyek desa.

Setelah modul selesai disusun, kegiatan dilanjutkan dengan pelatihan dan praktik langsung oleh peserta. Peserta diajak untuk memahami dasar-dasar teknis penyusunan anggaran dan desain, kemudian mempraktikkannya melalui bimbingan dan diskusi kelompok. Pelatihan ini menerapkan pendekatan learning by doing agar peserta tidak hanya memahami teori, tetapi juga mampu menerapkan keterampilan secara nyata. Gambar 5.1 berikut merupakan dokumentasi pelaksanaan pelatihan dan praktik desain bangunan yang melibatkan kader muda Desa Jipo.



**Gambar 5.1 Pelatihan praktik penyusunan RAB dan desain bangunan di Desa Jipo**

Setelah pelatihan berlangsung, kegiatan dilanjutkan dengan simulasi penyusunan dokumen perencanaan teknis proyek desa. Dalam kegiatan ini, peserta dibagi dalam kelompok untuk menyusun RAB dan desain teknis sederhana berdasarkan rencana proyek desa, seperti pembangunan drainase, balai pertemuan, atau pos ronda. Simulasi dilakukan dengan pendekatan evaluatif, di mana peserta diberikan umpan balik secara langsung oleh fasilitator.

Untuk menguji efektivitas pelatihan, dilakukan pendekatan evaluasi berbasis output, serupa dengan metode black box. Dalam konteks ini:

1. Input mencerminkan permasalahan mitra: keterbatasan kemampuan teknis, ketergantungan pada pihak luar, dan minimnya dokumentasi perencanaan pembangunan.
2. Proses berupa pelatihan, praktik penggunaan perangkat lunak, dan simulasi penyusunan dokumen teknis.
3. Output mencakup kemampuan peserta dalam menyusun RAB dan desain bangunan secara mandiri, peningkatan partisipasi dalam musrenbang, serta

tersusunnya dokumen perencanaan teknis proyek nyata yang dapat digunakan oleh desa.

Kegiatan ini bertujuan menciptakan kader muda desa yang mampu menjadi agen pembangunan berkelanjutan dan mandiri secara teknis. Dengan dukungan modul pelatihan dan pendampingan pasca kegiatan, diharapkan kompetensi yang terbentuk dapat dipelihara dan dikembangkan lebih lanjut

#### **5.4 Pelaksanaan Kegiatan PKM Pelatihan Teknis**

Pelatihan teknis penyusunan Rencana Anggaran Biaya (RAB) dan desain bangunan bagi kader muda di Desa Jipo dilaksanakan melalui beberapa tahapan yang terstruktur dan sistematis. Tujuan utama dari pelatihan ini adalah untuk memastikan bahwa para peserta tidak hanya memahami konsep teknis dasar, tetapi juga mampu mengaplikasikan pengetahuan tersebut dalam konteks pembangunan desa secara nyata dan berkelanjutan.

Berikut adalah tahapan kegiatan yang dilaksanakan dalam rangka program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM):

##### **1. Observasi dan Identifikasi Kebutuhan Mitra**

Pada tahap awal, tim PKM melakukan observasi lapangan dan diskusi bersama perangkat desa serta kader muda untuk memahami kondisi nyata terkait proses perencanaan pembangunan desa. Fokus observasi adalah keterbatasan dalam menyusun RAB dan desain bangunan, serta ketergantungan desa terhadap pihak eksternal. Hasil observasi ini menjadi dasar dalam penyusunan materi pelatihan agar benar-benar sesuai dengan kebutuhan riil masyarakat.

##### **2. Pengumpulan Referensi dan Sumber Materi**

Tim pelaksana mengumpulkan berbagai referensi dari peraturan pemerintah terkait penyusunan RAB, serta sumber literatur dan modul pelatihan desain bangunan. Referensi juga mencakup penggunaan aplikasi desain seperti SketchUp dan AutoCAD versi edukasi atau open-source, agar sesuai dengan kemampuan dan fasilitas yang tersedia di desa. Pengumpulan informasi ini bertujuan untuk memastikan pelatihan berbasis pada standar dan praktik terbaik.

### 3. Penyusunan Materi dan Modul Pelatihan

Setelah referensi terkumpul, tim menyusun modul pelatihan dalam format yang mudah dipahami oleh peserta, terutama mereka yang belum memiliki latar belakang teknik formal. Materi pelatihan mencakup:

- a. Dasar-dasar penyusunan RAB sesuai SNI atau standar harga satuan daerah,
- b. Prinsip efisiensi dalam perencanaan anggaran proyek desa,
- c. Pengenalan desain bangunan sederhana dan fungsi-fungsinya,
- d. Penggunaan perangkat lunak desain secara praktis,
- e. Simulasi penyusunan dokumen perencanaan pembangunan desa.

Modul disusun secara sistematis agar peserta dapat mengikuti alur pembelajaran mulai dari pemahaman konsep hingga praktik langsung. Pelatihan ini dirancang tidak hanya untuk memberikan bekal teknis, tetapi juga untuk menumbuhkan rasa tanggung jawab dan keterlibatan aktif kader muda dalam pembangunan desanya. Melalui metode partisipatif dan studi kasus nyata dari desa, diharapkan peserta mampu menghasilkan dokumen RAB dan desain bangunan yang siap digunakan dalam musyawarah perencanaan pembangunan (musrenbang) serta pengajuan proposal pembangunan ke instansi terkait.

#### **5.5 Evaluasi Pelatihan Penyusunan RAB dan Desain Bangunan**

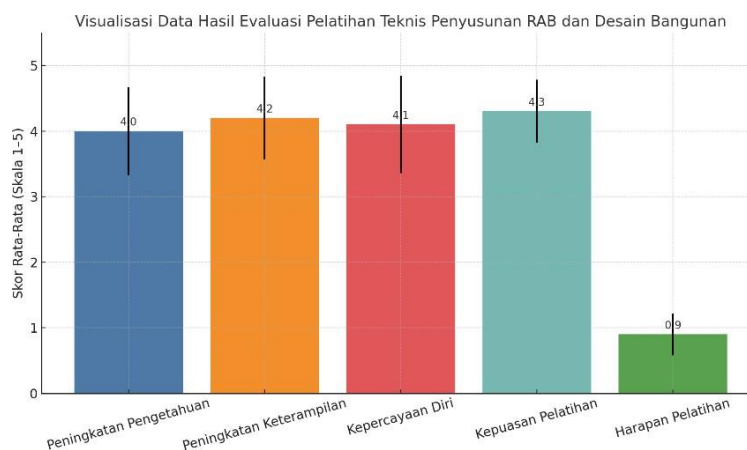
Evaluasi pelatihan teknis penyusunan Rencana Anggaran Biaya (RAB) dan desain bangunan bagi kader muda Desa Jipo dilakukan untuk menilai efektivitas pelatihan dalam meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kepercayaan diri peserta. Proses evaluasi menggunakan metode triangulasi, yaitu melalui angket (kuisisioner), observasi langsung, dan diskusi kelompok (FGD). Metode ini bertujuan untuk memperoleh gambaran menyeluruh tentang pencapaian peserta dan efektivitas metode pelatihan yang digunakan. Dokumentasi kegiatan evaluasi disajikan pada Gambar 5.2.



**Gambar 5.2 Proses pelatihan dan diskusi bersama kader muda di Desa Jipo**

Salah satu indikator utama yang dievaluasi adalah peningkatan pemahaman peserta terhadap penyusunan RAB dan desain bangunan. Sebelum pelatihan, mayoritas peserta belum familiar dengan struktur dokumen RAB yang sesuai standar pemerintah, maupun penggunaan perangkat lunak desain. Setelah mengikuti pelatihan, peserta menunjukkan peningkatan pemahaman terhadap konsep perencanaan biaya, prinsip desain bangunan sederhana, dan penggunaan software teknis seperti Excel dan SketchUp.

Evaluasi dilakukan terhadap sepuluh peserta pelatihan dengan menilai lima variabel utama: peningkatan pengetahuan, peningkatan keterampilan, kepercayaan diri, kepuasan terhadap pelatihan, dan harapan terhadap pelatihan lanjutan. Penilaian menggunakan skala 1–5 dan bentuk jawaban biner (Ya/Tidak). Visualisasi hasil evaluasi disajikan pada Gambar 5.3.



**Gambar 5.3 Visualisasi data hasil evaluasi pelatihan teknis penyusunan RAB dan desain bangunan**

Table 5.3 Statistik Deskriptif Hasil Pelatihan

Variabel	Rata-rata	Standar Deviasi	Min	Max
Peningkatan Pengetahuan	4.0	0.67	3.0	5.0
Peningkatan Keterampilan	4.2	0.63	3.0	5.0
Kepercayaan Diri	4.1	0.74	3.0	5.0
Kepuasan Pelatihan	4.3	0.48	4.0	5.0
Harapan Pelatihan (Ya/1)	0.9	0.32	0.0	1.0

Table 5.4 Hasil Uji T Satu Sampel

Variabel	T-Statistic	P-Value	Kesimpulan
Peningkatan Pengetahuan	3.41	0.007	Berbeda signifikan dari nilai 3
Peningkatan Keterampilan	4.72	0.001	Berbeda signifikan dari nilai 3
Kepercayaan Diri	3.77	0.004	Berbeda signifikan dari nilai 3
Kepuasan Pelatihan	6.58	0.0002	Berbeda signifikan dari nilai 3
Harapan Pelatihan (Ya/1)	8.66	1.2e-05	Berbeda signifikan dari nilai tengah

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa pelatihan teknis ini berhasil secara signifikan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kader muda dalam menyusun dokumen teknis perencanaan pembangunan desa. Para peserta juga menunjukkan peningkatan kepercayaan diri dalam mengikuti proses perencanaan desa dan merasa puas terhadap metode serta materi yang diberikan. Mayoritas peserta menyatakan harapan agar kegiatan pelatihan semacam ini dapat dilaksanakan secara berkelanjutan agar mereka dapat memperdalam kemampuan teknis dan berbagi ilmu dengan warga desa lainnya. Secara keseluruhan, pelatihan ini dinilai berhasil mencapai tujuan utama program PKM, yaitu menciptakan kader muda yang kompeten, mandiri, dan aktif dalam perencanaan pembangunan desa. Ke depan, kegiatan lanjutan seperti pelatihan lanjutan atau mentoring digital dapat menjadi bagian dari strategi keberlanjutan program ini.

## **5.6 Faktor Pendukung dan Penghambat Pelaksanaan Program PKM**

### **1. Faktor Pendukung**

Pelaksanaan program pelatihan teknis penyusunan RAB dan desain bangunan di Desa Jipo didukung oleh sejumlah faktor penting yang berkontribusi terhadap kelancaran kegiatan. Salah satu faktor utama adalah dukungan penuh dari Universitas Bojonegoro (UNIGORO) sebagai lembaga pendidikan tinggi yang aktif dalam tridarma perguruan tinggi, khususnya bidang pengabdian kepada masyarakat. UNIGORO melalui LPPM memiliki komitmen untuk membangun sinergi antara dunia akademik dan masyarakat desa guna menciptakan solusi yang aplikatif terhadap permasalahan lokal. Pemilihan Desa Jipo sebagai lokasi pelaksanaan program didasarkan pada hasil survei awal yang menunjukkan adanya kebutuhan nyata terhadap peningkatan kapasitas teknis dalam bidang perencanaan pembangunan. Potensi kader muda yang besar dan antusiasme mereka terhadap pelatihan menjadi daya dorong tersendiri yang memperkuat partisipasi aktif selama kegiatan berlangsung.

Selain itu, ketersediaan fasilitas desa seperti balai pertemuan dan perangkat komputer sederhana, serta keterbukaan pemerintah desa dalam mendukung kegiatan ini menjadi faktor eksternal yang sangat membantu. Pendekatan pelatihan yang aplikatif dan berbasis praktik langsung juga turut memperkuat efektivitas program, menjadikan peserta tidak hanya sebagai penerima materi, tetapi juga pelaku aktif dalam proses perencanaan pembangunan desa mereka sendiri.

### **2. Faktor Penghambat**

Secara umum, pelaksanaan kegiatan PKM ini berjalan dengan lancar dan sesuai rencana yang telah disusun. Namun demikian, terdapat beberapa tantangan minor yang perlu dicatat sebagai masukan untuk pelaksanaan kegiatan serupa di masa mendatang. Salah satu tantangan yang muncul adalah tingkat awal pemahaman teknis peserta yang beragam, mengingat sebagian peserta belum memiliki latar belakang dalam bidang teknik atau perencanaan bangunan. Hal ini menyebabkan beberapa peserta membutuhkan waktu lebih dalam memahami konsep dasar penyusunan RAB dan penggunaan perangkat lunak desain bangunan.

Untuk mengatasi hal ini, tim pelaksana memberikan pendampingan intensif selama sesi pelatihan dan praktik.

Selain itu, terbatasnya akses terhadap perangkat komputer atau laptop pribadi menjadi kendala teknis bagi sebagian peserta. Untuk mengatasinya, pelatihan dilakukan secara bergantian dengan pembagian kelompok kecil, agar seluruh peserta tetap mendapat kesempatan praktik langsung. Walaupun terdapat tantangan-tantangan tersebut, tidak ada hambatan besar yang mengganggu jalannya pelatihan secara keseluruhan. Kegiatan tetap dapat dilaksanakan dengan baik, berkat perencanaan matang, fleksibilitas metode pelatihan, serta antusiasme tinggi dari peserta dan dukungan penuh dari pihak desa.

## **5.7 Rencana Tahapan Selanjutnya**

Berdasarkan hasil pelaksanaan program PKM pelatihan teknis penyusunan RAB dan desain bangunan di Desa Jipo, Kecamatan Kepohbaru, Kabupaten Bojonegoro, tim pelaksana merumuskan beberapa rencana tindak lanjut guna memastikan keberlanjutan program dan peningkatan kapasitas kader muda secara berkelanjutan. Tahapan ini dirancang untuk memperkuat dampak program dan menjaga kesinambungan hasil pelatihan dalam jangka panjang.

### **1. Pendampingan Teknis Lanjutan**

Setelah pelatihan utama, tim PKM akan melaksanakan pendampingan lanjutan kepada peserta selama dua hingga tiga bulan ke depan. Tujuannya adalah untuk:

- a. Memberikan konsultasi teknis dalam penyusunan dokumen RAB dan desain bangunan yang sedang atau akan dikerjakan oleh desa,
- b. Mendampingi kader muda yang mulai terlibat dalam musrenbang atau pengajuan proposal pembangunan desa,
- c. Menyediakan bantuan teknis jika peserta mengalami kesulitan dalam penggunaan perangkat lunak atau perhitungan anggaran.

### **2. Monitoring dan Evaluasi Berkala**

Kegiatan monitoring akan dilakukan secara berkala untuk mengukur efektivitas penerapan ilmu yang telah diberikan. Tim akan:

- a. Melakukan kunjungan lapangan untuk melihat penerapan dokumen teknis hasil pelatihan,
- b. Mengadakan forum diskusi untuk mengevaluasi kendala yang dihadapi peserta saat mengimplementasikan pengetahuan teknis,
- c. Mengumpulkan umpan balik dari perangkat desa untuk menilai kontribusi kader muda terhadap perencanaan pembangunan desa.

### 3. Pengembangan Program Pelatihan Lanjutan

Untuk memperluas manfaat program, tim PKM merencanakan:

- a. Menyusun modul lanjutan yang mencakup perencanaan proyek desa secara menyeluruh (anggaran, desain, manajemen pelaksanaan),
- b. Mengintegrasikan pelatihan dengan teknologi digital berbasis aplikasi, seperti penggunaan Google Sheets atau OpenProject untuk manajemen proyek,
- c. Mengadakan pelatihan lanjutan terkait audit sederhana proyek desa dan pelaporan keuangan pembangunan berbasis komunitas.

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **6.1 Kesimpulan**

Program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) yang dilaksanakan di Desa Jipo, Kecamatan Kepohbaru, Kabupaten Bojonegoro dengan tema Pelatihan Teknis Penyusunan RAB dan Desain Bangunan telah berjalan dengan baik dan mencapai tujuan yang direncanakan. Kegiatan ini dirancang untuk menjawab kebutuhan riil masyarakat desa dalam meningkatkan kapasitas teknis kader muda, khususnya dalam hal penyusunan dokumen perencanaan pembangunan desa secara mandiri. Melalui pendekatan partisipatif, berbasis praktik, dan studi kasus nyata, peserta pelatihan memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang prinsip penyusunan Rencana Anggaran Biaya (RAB), teknik dasar desain bangunan, serta penggunaan perangkat lunak pendukung seperti Excel dan SketchUp. Evaluasi pelatihan menunjukkan peningkatan signifikan pada aspek pengetahuan, keterampilan teknis, kepercayaan diri, dan kepuasan peserta.

Dampak dari pelatihan ini tidak hanya dirasakan oleh individu peserta, tetapi juga oleh pemerintah desa melalui kontribusi nyata para kader muda dalam penyusunan rencana pembangunan desa yang lebih efisien dan akuntabel. Selain itu, program ini membuka ruang bagi keberlanjutan pelatihan dan pendampingan teknis, serta mendorong lahirnya kader teknis lokal yang dapat berperan aktif dalam pembangunan desa secara berkelanjutan. Secara keseluruhan, kegiatan PKM ini menunjukkan bahwa pemberdayaan kader muda melalui pelatihan teknis yang tepat sasaran mampu meningkatkan kualitas perencanaan pembangunan desa dan memperkuat kemandirian masyarakat dalam mengelola potensi desanya..

#### **6.2 Saran**

Agar dampak positif dari program PKM ini dapat berkelanjutan dan berkembang, berikut adalah beberapa saran yang dapat dipertimbangkan:

1. Keberlanjutan Program Pelatihan: Diperlukan program pelatihan lanjutan secara berkala untuk memperkuat keterampilan teknis kader muda dalam penyusunan RAB dan desain bangunan. Kegiatan berkelanjutan ini dapat mencakup pelatihan tahap lanjut, studi proyek nyata, serta pembentukan forum kader teknis desa.
2. Dukungan Pemerintah Desa dan Lembaga Terkait: Pemerintah desa diharapkan terus memberikan dukungan, baik secara fasilitas maupun regulasi, agar kader

muda yang telah dilatih dapat dilibatkan aktif dalam proses musyawarah perencanaan pembangunan (musrenbang) dan pelaksanaan proyek desa.

3. Pemanfaatan Teknologi Digital: Perlu adanya penguatan literasi digital kader muda dengan memperkenalkan penggunaan platform daring atau aplikasi ringan berbasis mobile/desktop untuk menyusun, menyimpan, dan mengelola dokumen teknis pembangunan desa.
4. Pengembangan Jejaring Kolaboratif: Universitas Bojonegoro bersama LPPM disarankan membangun kolaborasi lanjutan dengan dinas terkait, praktisi profesional, dan lembaga donor untuk mendukung transfer ilmu, sumber daya, dan peluang pengembangan kapasitas kader muda.
5. Monitoring dan Evaluasi Jangka Panjang: Disarankan agar dilakukan monitoring jangka panjang terhadap kader muda yang telah dilatih, guna mengukur dampak langsung pelatihan terhadap kualitas perencanaan pembangunan desa dan kemandirian teknis masyarakat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2017). Petunjuk Teknis Penyusunan Rencana Anggaran Biaya (RAB) Bangunan Gedung Negara. Jakarta: Direktorat Bina Penataan Bangunan.
- Siregar, H. S. (2018). Manajemen Proyek Konstruksi. Yogyakarta: Deepublish.
- Salusu, J. (2015). Pengambilan Keputusan Stratejik untuk Organisasi Publik dan Organisasi Nonprofit. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Badan Pengembangan dan Informasi Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi. (2020). Pedoman Umum Program Pembangunan dan Pemberdayaan Masyarakat Desa (P3MD).
- Widodo, J. (2019). Perencanaan Pembangunan Partisipatif: Pendekatan Teori dan Praktik. Malang: UB Press.
- Ardiansyah, M. (2021). Teknik Gambar Bangunan untuk Pemula: Panduan Praktis Menggunakan Software Desain. Bandung: Informatika.
- Nurhayati, S. (2022). Penggunaan Excel untuk Perhitungan Biaya Proyek Konstruksi. Surabaya: Guna Widya.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa.

## Lampiran 1. Surat Kesanggupan Mitra



**PEMERINTAH KABUPATEN BOJONEGORO  
KECAMATAN KEPOHBARU  
DESA JIPO**

Jl. TPI Wahid Hasyim No.229, Sawah, Jipo, Kec. Kepoh Baru, Kabupaten  
Bojonegoro, Jawa Timur 62194

Kode POS 62194

**SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN KERJA SAMA MITRA**

Surat Nomor : 421.8/180

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Abu Amar  
Instansi/Lembaga (Mitra) : Desa Jipo  
Jabatan : Kepala Desa  
Alamat : Bojonegoro  
Nomor HP : -

Dengan ini menyatakan bersedia bekerja sama dengan dosen sesuai dengan nama yang tersebut di bawah ini, dan bersama ini kami menyatakan bahwa di antara mitra dengan pelaksana kegiatan tidak terdapat ikatan kekeluargaan dan usaha dalam wujud apapun juga.

Judul Pengabdian : Pelatihan Teknis Penyusunan Rab Dan Desain Bangunan Bagi  
Kader Muda Desa Jipo, Kecamatan Kepohbaru, Kabupaten  
Bojonegoro  
Nama Ketua : Yulis Widhiastuti, S.T., M.T  
Eko Wahyu Abryandoko  
NIDN/NIDK : 07 1304 7601  
0710119102  
Instansi : Universitas Bojonegoro  
Jabatan : Dosen  
Sumber Dana : LPPM Universitas Bojonegoro


Demikian surat pernyataan kesediaan kerja sama ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bojonegoro, 7 Mei 2025

**Yang Membuat Pernyataan,**



## Lampiran 2. Submit artikel



# ABDIMAS

JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT UNIVERSITAS MERDEKA MALANG

E-ISSN : 2548-7159  
P-ISSN : 2721-138x



---

[HOME](#) | [ABOUT](#) | [USER HOME](#) | [SEARCH](#) | [CURRENT](#) | [ARCHIVES](#) | [ANNOUNCEMENTS](#) | [AUTHOR INDEX](#) | [TITLE INDEX](#)

---

Home > User > Author > Active Submissions

### Active Submissions

[ACTIVE](#) [ARCHIVE](#)

ID	MM-DD SUBMIT	SEC	AUTHORS	TITLE	STATUS
12142	15-9	NST	Widhiastuti, abryandoko	BIMBINGAN TEKNIK PEMBUATAN DESAIN ENGINEERING SEBAGAI LANGKAH AWAL PEMBENTUKAN PELAKU POSYANTEK DI	submitted

1 - 1 of 1 Items

### Start a New Submission

[CLICK HERE](#) to go to step one of the five-step submission process.

### Refbacks

[ALL](#) [NEW](#) [PUBLISHED](#) [IGNORED](#)

DATE ADDED	HITS	URL	ARTICLE	TITLE	STATUS	ACTION
There are currently no refbacks.						

[Publish](#) [Ignore](#) [Delete](#) [Select All](#)

#### Focus & Scope

- Editorial Team
- Peer Reviewer
- Journal History
- Peer Reviewers Process
- Review Guidelines
- Copyrights Notice
- Screening For Plagiarism
- Publication Ethics
- Abstracting & Indexing
- Publishing System
- Open Access Policy
- Author Fees

#### USER

You are logged in as...  
**ekowahyu**

- » My Journals
- » My Profile
- » Log Out

[SUBMIT YOUR ARTICLE](#)