

LAPORAN AKHIR  
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT YANG DIAJUKAN KE LEMBAGA PENELITIAN  
DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT



**PEMANFAATAN METODE SCAMPER  
DALAM PERANCANGAN PRODUK ERGONOMIS**

Disusun oleh:

**Ketua Tim**

Dr. Lamto Widodo, ST., MT.  
NIDN/NIK : 0320126804 /10394009

**Anggota:**

Kezia Samosir/545220038  
Teresa Novita /545220018

PRODI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS TARUMANAGARA JAKARTA  
Juli 2024

**Halaman Pengesahan**  
**Laporan Pengabdian kepada Masyarakat**

1. Judul PKM : **PEMANFAATAN METODE SCAMPER Dalam Perancangan Produk Ergonomis**
  
2. Nama Mitra PKM : SMKN 12 Kabupaten Tangerang
  
3. Ketua Tim Pelaksana
  - A. Nama dan Gelar : Dr. Lamto Widodo, ST., MT.
  - B. NIDN/NIK : 0320126804 /10394009
  - C. Jabatan/Gol. : Lektor Kepala
  - D. Program Studi : Teknik Industri
  - E. Fakultas : Teknik
  - F. Bidang Keahlian : Perancangan Sistem Kerja dan Ergonomi
  - G. Alamat Kantor : Jalan S. Parman No. 1 Jakarta
  - H. Nomor HP/Tlp : 085890499995
  
4. Anggota Tim PKM
  - A. Jumlah Anggota (Dosen) : - orang
  - B. Nama Anggota/Keahlian : -
  - C. Jumlah Mahasiswa : 2 (dua) orang
  - D. Nama & NIM Mahasiswa 1 : Kezia Samosir/545220038
  - E. Nama & NIM Mahasiswa 2 : Teresa Novita /545220018
  - F. Nama & NIM Mahasiswa 3 : -
  
5. Lokasi Kegiatan Mitra :
  - A. Wilayah Mitra : Kp. Babakan RT. 01/RW 01, Babakan, Kec. Legok
  - B. Kabupaten/Kota : Kabupaten Tangerang
  - C. Provinsi : Banten
  
6. Metode Pelaksanaan : ~~Luring~~/Daring
7. Luaran yang dihasilkan : Karya Tulis/Karya Ilmiah yang mendapatkan HKI
8. Jangka Waktu Pelaksanaan : Januari-Juni/~~Juli-Desember~~\* (pilih salah satu)
9. Pendanaan  
Biaya yang disetujui : Rp 3.000.000,- (tiga juta rupiah)

Menyetujui,  
Ketua LPPM



Ir. Jap Tji Beng, MMSI., M.Psi., Ph.D., P.E., M.ASCE.  
NIK:10381047

Jakarta, 9 Juli 2024  
Ketua Pelaksana

Dr. Lamto Widodo, ST., MT.  
NIDN/NIDK: 0320126804 /10394009

# LAPORAN AKHIR PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

## BAB I. PENDAHULUAN

### A. Analisis Situasi

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah salah satu bentuk satuan pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan kejuruan pada jenjang pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik terutama untuk bekerja di bidang tertentu sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku dan untuk menghasilkan tenaga-tenaga ahli teknologi menengah di bidang industri, dengan menggunakan laboratorium, perbengkelan dan sarana fisik lainnya. Siswa dapat melanjutkan pendidikan SMK setelah menyelesaikan pendidikan di tingkat Sekolah Menengah Pertama atau sederajat. Masa studi siswa jenjang SMK dilaksanakan selama tiga sampai empat tahun. SMK yang menerapkan masa studi pembelajaran selama empat tahun, yang terbagi menjadi tiga tahun masa studi di sekolah dan satu tahun di industri jurusan terkait.

Pendidikan vokasi merupakan penggabungan antara teori dan praktik secara seimbang dengan orientasi pada kesiapan kerja lulusannya. Kurikulum dalam pendidikan vokasi terkonsentrasi pada sistem pembelajaran keahlian (*apprenticeship of learning*) pada kejuruan-kejuruan khusus (*specific trades*). Karena itu Presiden Jokowi melihat pendidikan vokasi/kejuruan sangat penting untuk mempersiapkan SDM Indonesia dalam menghadapi persaingan global. Menurut Direktur Jenderal Pendidikan Vokasi (Dirjen Diksi), SMK merupakan wadah untuk mengembangkan potensi diri, mengasah keterampilan, dan mempersiapkan peserta didik menjadi tenaga kerja yang terampil dan kompeten. Tidak hanya untuk bekerja, peserta didik juga dipersiapkan untuk bisa melanjutkan ke jenjang lebih tinggi atau mengembangkan diri menjadi wirausaha [1].

Target peserta pelatihan peningkatan keterampilan perancangan produk adalah para siswa SMKN 12 Tangerang beralamat di Kp. Babakan RT. 01/RW 01, Babakan, Kec. Legok, Kabupaten Tangerang Banten. SMKN 12 Kabupaten Tangerang merupakan lembaga pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan Negeri yang berdiri pada tahun 2015 yang bertujuan untuk mencetak kader profesional yang siap kerja dan ahli di segala bidang serta untuk menampung para siswa dari tingkat SMP dan MTs yang ingin melanjutkan sekolah di Sekolah Menengah Kejuruan [2]. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah sekolah menengah yang bertujuan untuk menghasilkan tenaga kerja terampil yang memiliki kemampuan sesuai dengan tuntutan kebutuhan dan persyaratan dunia kerja [3]. Dengan motto SMK PRIMA (Prestasi, Integritas dan Mandiri), SMK 12 Tangerang memiliki beberapa kompetensi keahlian yaitu : Bisnis Daring dan Pemasaran, Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan, Rekayasa Perangkat Lunak, Teknik dan Bisnis Sepeda Motor, serta Teknik Instalasi Tenaga Listrik. SMK 12 Tangerang memiliki visi Menjadikan lembaga pendidikan yang

terdepan dalam program dan teratas dalam kualitas untuk mewujudkan insan yang berakhlak mulia, berjiwa wirausaha dan peduli lingkungan menuju sekolah berstandar Nasional dan Internasional.



Gambar 1. Gedung Sekolah SMKN 12 Kabupaten Tangerang yang beralamat di di Kp. Babakan RT. 01/RW 01, Babakan, Kec. Legok.

Berdasarkan kurikulum SMKN 12 Tangerang diketahui bahwa mata pelajaran atau kajian desain produk pada jurusan teknik dan bisnis sepeda motor masih kurang. Akibatnya, pengetahuan, pemahaman dan keterampilan siswa masih rendah, terutama dalam keterampilan desain dan pengembangan produk. Informasi dan fakta dikumpulkan untuk memastikan perlunya pemutakhiran pengetahuan dan keterampilan para siswa SMKN 12 Tangerang, khususnya keterampilan perancangan produk yang merupakan tahapan pertama dalam kegiatan kewirausahaan. Perancangan produk adalah strategi yang diterapkan oleh perancang produk dan penyedia layanan untuk memenuhi permintaan konsumen dan menggabungkannya untuk membuat produk dan layanan mereka berkelanjutan dalam jangka panjang di pasar bisnis. Perkembangan ekspektasi dan permintaan konsumen yang nyata perlu dipenuhi untuk menghasilkan desain ergonomis yang dapat dipasarkan dan ramah pelanggan dan hal ini dapat dimungkinkan melalui desain produk [4].

## **B. Masalah Mitra Dan Solusinya**

### **Masalah Mitra**

Berdasarkan uraian pada analisis situasi di lapangan, maka permasalahan utama yang dihadapi mitra yaitu:

- a. Bahwa siswa lebih banyak memanfaatkan intuisi dalam menghasilkan rancangan sebuah produk.
- b. Bahwa diperlukan pemahaman yang lebih luas tentang perancangan produk berbasis pendekatan kebutuhan serta karakteristik pengguna, dan aspek lain bidang ergonomi.

- c. Perlu dilakukan pelatihan/workshop untuk memberikan wawasan tentang sebuah metode brainstorming dalam perancangan produk ergonomi yaitu dengan metode SCAMPER untuk menghasilkan rancangan inovatif dan ergonomis.

### **Solusi Untuk Mitra**

Solusi yang dapat dilakukan untuk memperbaiki dan menjawab permasalahan utama yang dihadapi yaitu melaksanakan kegiatan pelatihan/workshop bagi siswa SMKN 12 Kabupaten Tangerang tentang “Pemanfaatan Metode SCAMPER Dalam Perancangan Produk Ergonomis”.

## **BAB II PELAKSANAAN**

### **A. Deskripsi Kegiatan**

Sesuai dengan rencana kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat, kegiatan pelatihan dilaksanakan pada tanggal 11 April 2024. Peserta yang terdiri dari siswa SMK 12 Tangerang dan didampingi beberapa guru pendamping. Peserta mengikuti acara secara daring melalui media Zoom Meeting, dimulai dengan perkenalan dari fasilitator dari Untar dan perkenalan peserta. Dilanjutkan dengan pemaparan materi tentang **Pemanfaatan Metode SCAMPER Dalam Perancangan Produk Ergonomis**. Pada akhir sesi, dilakukan diskusi interaktif dengan peserta untuk memperdalam materi pelatihan.

### **B. Metode Pelaksanaan**

Mempertimbangkan efektifitas dan efisiensi waktu, pelaksanaan pelatihan dalam rangka Pengabdian Kepada Masyarakat dilaksanakan dengan metode sebagai berikut:

- a. Tatap maya daring (*online*)
- b. Memanfaatkan perangkat Zoom Meeting
- c. Pemaparan dan diskusi aktif dengan peserta

### **C. Luaran**

Luaran wajib dari pelatihan ini adalah berupa karya tulis/karya ilmiah yang telah mendapatkan Surat Pencatatan Ciptaan (HKI) dari Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia dengan rincian sebagai berikut:

Nomor dan tanggal permohonan	: EC00202454404, 25 Juni 2024
<b>Pencipta</b>	
Nama	: <b>Lamto Widodo</b>

Alamat	: Medang Lestari Blok B2/D25, RT 02/ RW 012, Kelurahan Medang, Kec. Pagedangan, Kabupaten Tangerang, BANTEN, 15334
Kewarganegaraan	: Indonesia
<b>Pemegang Hak Cipta</b>	
Nama	: <b>Lamto Widodo</b>
Alamat	: Medang Lestari Blok B2/D25, RT 02/ RW 012, Kelurahan Medang, Kec. Pagedangan, Kabupaten Tangerang, BANTEN, 15334
Kewarganegaraan	: Indonesia
Jenis Ciptaan	: <b>Karya Ilmiah</b>
Judul Ciptaan	: <b>PEMANFAATAN METODE SCAMPER DALAM PERANCANGAN PRODUK ERGONOMIS</b>
Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia	: 25 Juni 2024, di Tangerang
Jangka waktu perlindungan	: Berlaku selama hidup Pencipta dan terus berlangsung selama 70 (tujuh puluh) tahun setelah Pencipta meninggal dunia, terhitung mulai tanggal 1 Januari tahun berikutnya.
Nomor pencatatan	: 000629766

### **BAB III KESIMPULAN**

Dari hasil pelatihan yang telah dilaksanakan pada tanggal 11 April 2024, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Peserta pelatihan yang terdiri dari siswa SMK 12 Tangerang telah mengikuti pelatihan dengan baik, dan aktif berdiskusi.
2. Dari hasil diskusi, diketahui bahwa peserta mendapatkan manfaat berupa wawasan dan pengetahuan tentang bagaimana memanfaatkan tahapan yang terdapat dalam Metode SCAMPER untuk menghasilkan produk yang ergonomis dan diterima oleh konsumen.

## Daftar Pustaka

- [1] <https://www. /main/blog/2023/07/mendikbudristek-beri-motivasi-peserta-didik-smk-jalani-mpls-yang-menyenangkan>
- [2] [http://smkn12kabta.sch.id/?page\\_id=713](http://smkn12kabta.sch.id/?page_id=713)
- [3] Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 34 Tahun 2018  
Tentang Standar Nasional Pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan/Madrasah Aliyah  
Kejuruan
- [4] <https://anu.edu.in/the-importance-of-considering-ergonomics-in-product-design/>

# 1. Surat tugas.



**PERJANJIAN**  
**PELAKSANAAN KEGIATAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**  
**PROGRAM PKM100 PLUS 2024 – Periode 1**  
**Nomor: PKM100Plus-2024-1-067-SPK-KLPPM/UNTAR/V/2024**

1. Pada hari Senin tanggal 20 bulan Mei Tahun 2024, yang bertanda tangan di bawah ini:

I Nama : Ir. Jap Tji Beng, MMSI., M.Psi., Ph.D., P.E., M.ASCE.  
Jabatan : Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat  
Universitas Tarumanagara

Selanjutnya disebut sebagai **Pihak Pertama**.

II Nama : Dr. Lamto Widodo, ST.,MT.

NIDN/NIDK : 0320126804  
Fakultas : Fakultas Teknik

Bertindak untuk diri sendiri dan Anggota Tim Pengusul:

1. Nama : Kezia Samosir  
NIM : 545220038  
2. Nama : Teresa Novita  
NIM : 545220018  
3. Nama : -  
NIM : -

Selanjutnya disebut sebagai **Pihak Kedua**.

2. Pihak Pertama menugaskan Pihak Kedua untuk melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat atas nama Universitas Tarumanagara dengan:

Judul kegiatan : PEMANFAATAN METODE SCAMPER Dalam Perancangan Produk Ergonomis

Nama mitra : SMKN 12 Kabupaten Tangerang

Tanggal kegiatan : 11 April 2024

dengan biaya Rp3,000,000 (Tiga Juta Rupiah) dibebankan kepada anggaran Universitas Tarumanagara.

3. Lingkup pekerjaan dalam tugas ini adalah kegiatan sesuai dengan yang tertera dalam usulan Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat yang diajukan oleh Pihak Kedua, dan telah disetujui oleh Pihak Pertama yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dalam surat tugas ini.

4. Pihak Kedua wajib menyerahkan laporan kegiatan dan luaran kegiatan selambat-lambatnya tanggal 31 Juli 2024, sesuai prosedur dan peraturan yang berlaku dengan format sesuai ketentuan.

Pihak Pertama

Ir. Jap Tji Beng, MMSI., M.Psi., Ph.D., P.E., M.ASCE.

Pihak Kedua

Dr. Lamto Widodo, ST.,MT.

Jl. Letjen S. Parman No. 1, Jakarta Barat 11440  
P: 021 - 5695 8744 (Humas)  
E: humas@untar.ac.id



#### Lembaga

- Pembelajaran
- Kemahasiswaan dan Alumni
- Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat
- Penjaminan Mutu dan Sumber Daya
- Sistem Informasi dan Database

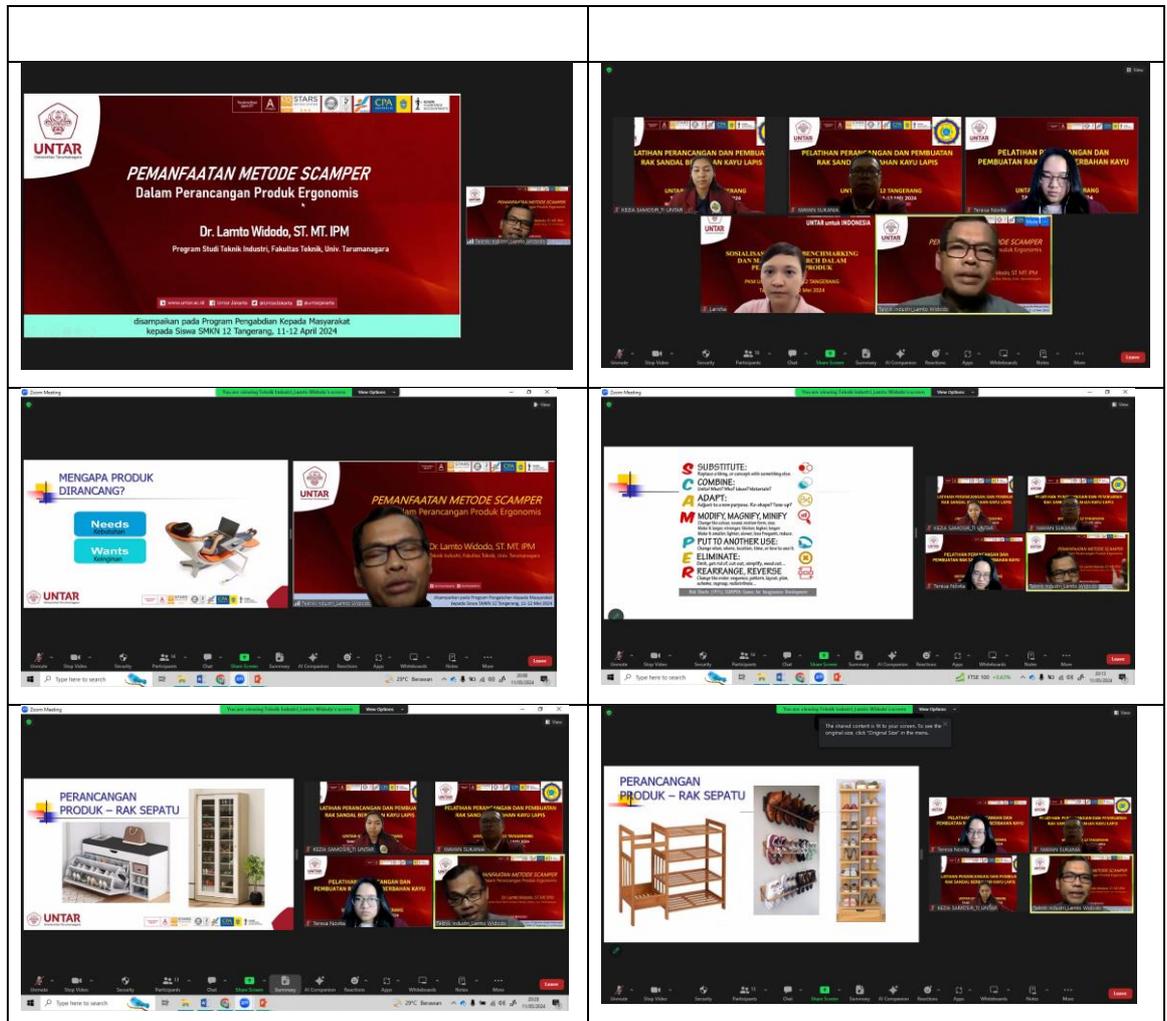
#### Fakultas

- Ekonomi dan Bisnis
- Hukum
- Teknik
- Kedokteran
- Psikologi
- Teknologi Informasi
- Seni Rupa dan Desain
- Ilmu Komunikasi
- Program Pascasarjana

2. Materi paparan (PPT).

Materi paparan disampaikan dalam bentuk file terpisah dengan judul : PKM SMK12 TANGERANG\_MEI 2024

3. Foto kegiatan.



4. Sertifikat (jika ada) – tidak ada

5. Bukti luaran.\*

  
**REPUBLIK INDONESIA**  
**KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA**

## SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC00202454404, 25 Juni 2024

**Pencipta**

Nama : **Lamto Widodo**  
Alamat : Medang Lestari B2/D25, RT 02/RW 012, Kelurahan Medang, Pagedangan, Tangerang, Banten, 15334  
Kewarganegaraan : Indonesia

**Pemegang Hak Cipta**

Nama : **Lamto Widodo**  
Alamat : Medang Lestari B2/D25, RT 02/RW 012, Kelurahan Medang, Pagedangan, Tangerang, Banten 15334  
Kewarganegaraan : Indonesia  
Jenis Ciptaan : **Modul**  
Judul Ciptaan : **PEMANFAATAN METODE SCAMPER DALAM PERANCANGAN PRODUK ERGONOMIS**

Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : 25 Juni 2024, di Tangerang

Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama hidup Pencipta dan terus berlangsung selama 70 (tujuh puluh) tahun setelah Pencipta meninggal dunia, terhitung mulai tanggal 1 Januari tahun berikutnya.

Nomor pencatatan : 000629766

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.  
Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.

a.n. MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA  
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL  
u.b  
Direktur Hak Cipta dan Desain Industri

  
IGNATIUS M.T. SILALAH  
NIP. 196812301996031001



Disclaimer:  
Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.