

27/3



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI  
**UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**  
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN  
KEPADA MASYARAKAT

Gedung Prof. Dr. Retno Sriningsih  
Satmoko (Penelitian dan  
Pengabdian Kepada Masyarakat)  
Kampus Sekaran, Gunungpati,  
Kota Semarang 50229 Telp/Fax :  
(024)8508089  
Laman : lppm.unnes.ac.id Surel :  
lppm@mail.unnes.ac.id

Tahun Anggaran : 2024  
Nomor Bukti :  
Mata Anggaran : 51010501

## KUITANSI

Sudah terima dari : **Pejabat Pembuat Komitmen LPPM Universitas Negeri Semarang.**  
Jumlah Uang : **Rp. 14.000.000,-**  
Terbilang : **= empat belas juta rupiah=**  
Untuk Pembayaran : **Penelitian Dasar Sumber Dana DPA LPPM UNNES 2024 (Skema Penelitian Dasar (Universitas)) Tahap I sebesar 70% dari nilai kontrak atau sejumlah 70% x Rp. 20.000.000,- = Rp. 14.000.000,- Sesuai Surat Perjanjian Penugasan Pelaksanaan Program Penelitian DPA LPPM UNNES Tahun 2024 Nomor: 60.26.2/UN37/PPK.10/2024 Tanggal 26 Februari 2024.**

Pejabat Pembuat Komitmen  
LPPM UNNES



**Prof. Dr. Suchatiningsih DWP, M. Si.**  
NIP. 196812091997022001

Semarang, 25 Maret 2024  
Ketua Pelaksana Penelitian,



**Dr Sri Handayani M.Pd**  
NIP. 196711081991032001



**BERITA ACARA PEMBAYARAN TAHAP I  
PENELITIAN DPA LPPM UNNES  
SKEMA PENELITIAN DASAR (UNIVERSITAS)  
TAHUN ANGGARAN 2024**

Nomor : 12.25.3/UN37/PPK.10/2024  
Tanggal : 25 Maret 2024

Pada hari ini Senin tanggal dua puluh lima bulan Maret tahun dua ribu dua puluh empat, yang bertanda tangan di bawah ini:

- Nama** : Prof. Dr. Sucihatiningsih DWP, M. Si.  
**NIP** : 196812091997022001  
**Pangkat/Golru** : Pembina Utama - IV/e  
**Jabatan** : Pejabat Pembuat Komitmen (PPK) LPPM Universitas Negeri Semarang sesuai Keputusan Rektor UNNES Nomor: T/13/UN37/HK.02/2023 tanggal 29 Desember 2023 yang berkedudukan di Semarang, dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama Pengguna Anggaran LPPM Universitas Negeri Semarang, selanjutnya disebut **PIHAK PERTAMA**
- Nama** : Dr Sri Handayani M.Pd  
**NIP** : 196711081991032001  
**Pangkat/Golru** : Pembina Utama Muda (IV/c)  
**Jabatan** : Dosen Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang, dalam hal ini bertindak sebagai Pengusul dan ketua Pelaksana Penelitian Tahun Anggaran 2024 untuk selanjutnya disebut **PIHAK KEDUA**

Berdasar Surat Perjanjian Penugasan Pelaksanaan Penelitian Dana DPA LPPM UNNES Tahun 2024 Nomor : 60.26.2/UN37/PPK.10/2024 Tanggal 26 Februari 2024.

Maka **PIHAK KEDUA** berhak atas penerimaan pembayaran Tahap I sebesar 70% dari nilai kontrak atau sejumlah  $70\% \times \text{Rp. } 20.000.000,- = \text{Rp. } 14.000.000,-$  (**empat belas juta rupiah**)

Demikian, berita acara pembayaran ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

**PIHAK PERTAMA**

PPK LPPM UNNES

Prof. Dr. Sucihatiningsih DWP, M. Si.

NIP. 196812091997022001

PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

**PIHAK KEDUA**

Ketua Pelaksana Penelitian

Dr Sri Handayani M.Pd

NIP. 196711081991032001



**SURAT PERNYATAAN TANGGUNG JAWAB BELANJA**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

1. Nama : Dr Sri Handayani M.Pd
2. Alamat : Semarang

Berdasarkan Surat Keputusan Nomor T/237/UN37/HK.02/2024 Tanggal 20 Februari 2024 dan Kontrak Penelitian Nomor 60.26.2/UN37/PPK.10/2024 tanggal 26 Februari 2024 mendapatkan anggaran Penelitian Dasar (Universitas) "PENERAPAN TEKNOLOGI ARTIFICIAL INTELLIGENCE PADA PENDIDIKAN KEJURUAN DI ERA INDUSTRI 4.0" sebesar Rp. 20.000.000,00.

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Kami telah menerima pembayaran untuk biaya kegiatan Penelitian meliputi:

No	Uraian	Jumlah
1	Pelaksanaan Penelitian (Tahap I)	Rp. 14.000.000,00
	<b>Jumlah</b>	<b>Rp. 14.000.000,00</b>

2. Jumlah uang tersebut pada angka 1, dipergunakan untuk pelaksanaan kegiatan Penelitian sebagaimana tersebut di atas.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya.

Semarang, 25 Maret 2024



Dr Sri Handayani M.Pd  
NIP. 196711081991032001



## SURAT PERJANJIAN

### PELAKSANAAN PENELITIAN DASAR (UNIVERSITAS) DANA DPA LPPM UNNES TAHUN 2024 Nomor: 60.26.2/UN37/PPK.10/2024

Pada hari ini Senin tanggal dua puluh enam bulan Februari tahun 2024, kami yang bertandatangan dibawah ini :

1. **Prof. Dr. Sucihatiningsih DWP, M. Si.** : **Pejabat Pembuat Komitmen** Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Negeri Semarang yang berkedudukan di Semarang, berdasarkan Keputusan Rektor Universitas Negeri Semarang Nomor : T/13/UN37/HK.02/2023 tanggal 29 Desember 2023, dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama Pengguna Anggaran LPPM Universitas Negeri Semarang, untuk selanjutnya disebut **PIHAK PERTAMA**;
2. **Dr Sri Handayani M.Pd** : Pegawai pada Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang, dalam hal ini bertindak sebagai Pengusul dan Ketua Pelaksana Penelitian Dasar (Universitas) Tahun Anggaran 2024 untuk selanjutnya disebut **PIHAK KEDUA**;

**PIHAK PERTAMA** dan **PIHAK KEDUA** secara bersama-sama bersepakat mengikatkan diri dalam suatu Perjanjian Pelaksanaan Penelitian Dasar (Universitas) dengan ketentuan dan syarat-syarat yang diatur dalam pasal-pasal sebagai berikut.

### PASAL 1 DASAR HUKUM

Perjanjian penugasan ini berdasarkan kepada:

1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Indonesia;
2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
3. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 36 tahun 2022 tentang Perguruan Tinggi Negeri Badan Hukum Universitas Negeri Semarang;
4. Peraturan Menteri Keuangan Nomor 203/PMK.05/2020 tentang Tata Cara Pembayaran dan Pertanggungjawaban Anggaran Penelitian atas Beban Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara;
5. Keputusan Rektor Universitas Negeri Semarang Nomor T/13/UN37/HK.02/2023 tanggal 29 Desember 2023, tentang Pengangkatan Pejabat Pengelola Keuangan Tahun Anggaran 2024 Universitas Negeri Semarang;
6. Peraturan Rektor Universitas Negeri Semarang Nomor 38 Tahun 2023 tanggal 31 Oktober 2023, tentang Standar Biaya Masukan Universitas Negeri Semarang Tahun Anggaran 2024;
7. Surat Keputusan Rektor Universitas Negeri Semarang Nomor T/237/UN37/HK.02/2024 tanggal 20 Februari 2024 tentang Pelaksana Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Pada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Negeri Semarang;
8. Dokumen Pelaksanaan Anggaran (DPA) Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Negeri Semarang (UNNES) Nomor DPA : DPA 023.17.2.690645/2024.10.

## **PASAL 2 RUANG LINGKUP**

- (1) **PIHAK PERTAMA** memberi tugas melakukan penelitian kepada **PIHAK KEDUA**, dan **PIHAK KEDUA** menerima tugas tersebut untuk melaksanakan Penelitian Dasar (Universitas) tahun 2024 dengan judul “PENERAPAN TEKNOLOGI ARTIFICIAL INTELLIGENCE PADA PENDIDIKAN KEJURUAN DI ERA INDUSTRI 4.0”;
- (2) **PIHAK KEDUA** bertanggungjawab penuh atas pelaksanaan, administrasi, keuangan, laporan, dan luaran penelitian atas pekerjaan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan berkewajiban menyerahkan semua bukti-bukti pengeluaran serta dokumen pelaksanaan lainnya kepada **PIHAK PERTAMA** sesuai persyaratan yang telah ditetapkan oleh LPPM UNNES.

## **PASAL 3 DANA PENELITIAN**

- (1) Besarnya dana untuk melaksanakan penelitian dengan judul sebagaimana dimaksud pada Pasal 2 adalah sebesar Rp. 20.000.000,00 ( dua puluh juta Rupiah) sudah termasuk pajak;
- (2) Dana Penelitian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dibebankan pada Dokumen Pelaksanaan Anggaran(DPA) LPPM UNNES Nomor DPA 023.17.2.690645/2024.10.

## **PASAL 4 TATA CARA PEMBAYARAN**

- (1) **PIHAK PERTAMA** akan membayarkan Dana Penelitian kepada **PIHAK KEDUA** secara bertahap dengan ketentuan sebagai berikut:
  - a. Pembayaran Tahap Pertama sebesar 70% dari total dana penelitian yaitu  $70\% \times \text{Rp. } 20.000.000,00 = \text{Rp. } 14.000.000,00$  ( empat belas juta Rupiah), yang akan dibayarkan oleh **PIHAK PERTAMA** kepada **PIHAK KEDUA** setelah mengunggah hasil revisi proposal yang sudah disahkan oleh Pejabat yang berwenang dan RAB penelitian ke SIPP;
  - b. Pembayaran Tahap Kedua sebesar 30% dari total dana penelitian yaitu  $30\% \times \text{Rp. } 20.000.000,00 = \text{Rp. } 6.000.000,00$  ( enam juta Rupiah), dibayarkan oleh **PIHAK PERTAMA** kepada **PIHAK KEDUA** setelah mengunggah Laporan Kemajuan dan Laporan Akhir yang sudah disahkan oleh Pejabat yang berwenang pada SIPP **paling lambat tanggal 01 Oktober 2024**;
- (2) Dana Penelitian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) akan disalurkan oleh **PIHAK PERTAMA** kepada **PIHAK KEDUA** melalui rekening BTN atas nama DRS SRI HANDAYANI MPD dengan nomor rekening 108901500021842;

## **Pasal 5 JANGKA WAKTU**

Jangka waktu pelaksanaan penelitian sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 sampai selesai 100%, adalah dihitung sejak **Tanggal 26 Februari 2024** dan berakhir pada **Tanggal 01 Oktober 2024**, kecuali untuk luaran Jurnal Internasional Bereputasi dan Jurnal Nasional terakreditasi Sinta 1 dan Sinta 2.

**Pasal 6**  
**TARGET LUARAN**

- (1) **PIHAK KEDUA** berkewajiban untuk mencapai target luaran wajib seperti tersebut di bawah:  
**Luaran Wajib :**
- a. Hak Cipta (Granted)
  - b. Artikel di jurnal internasional bereputasi (Draft)
- (2) **Semua anggota peneliti** harus dimasukkan ke luaran wajib penelitian dan pada artikel **disebutkan nomor kontrak pada bagian “ucapan terimakasih”**;
- (3) **PIHAK KEDUA** berkewajiban untuk melaporkan perkembangan pencapaian target luaran jurnal secara periodik setiap bulan, sampai dengan 31 Agustus 2025 sebagaimana dimaksud pada ayat (1) kepada **PIHAK PERTAMA**.

**Pasal 7**  
**HAK**

- (1) **PIHAK PERTAMA** berhak menerima dokumen hasil unggahan di laman SIPP dan dokumen *hardcopy* sebagai berikut:
1. Revisi proposal yang sudah disahkan oleh Pejabat yang berwenang;
  2. RAB penelitian;
  3. Instrumen penelitian;
  4. Menandatangani dan melaksanakan pakta integritas;
  5. Laporan Kemajuan;
  6. Laporan Akhir;
  7. Catatan harian berikut bukti-bukti kegiatan atau pengeluaran dana;
  8. Laporan penggunaan anggaran (70 % dan 100%);
  9. Bukti pertanggungjawaban keuangan penelitian;
  10. Luaran penelitian sebagaimana diatur dalam Pasal 6;
  11. Profil penelitian;
- (2) **PIHAK KEDUA** berhak mendapatkan dana penelitian dari **PIHAK PERTAMA**.

**Pasal 8**  
**KEWAJIBAN**

- (1) **PIHAK PERTAMA** mempunyai kewajiban:
- a. memberikan dana penelitian kepada **PIHAK KEDUA**
  - b. melakukan pemantauan dan evaluasi
  - c. melakukan penilaian/monitoring dan evaluasi luaran penelitian
- (2) **PIHAK KEDUA** mempunyai kewajiban:
- a. Mengunggah dan mengisi dokumen sebagai berikut:
    1. Revisi proposal yang sudah disahkan oleh Pejabat yang berwenang;
    2. RAB penelitian;
    3. Instrumen penelitian;
    4. Menandatangani dan melaksanakan pakta integritas
    5. Laporan Kemajuan;
    6. Laporan Akhir;
    7. Catatan harian berikut bukti-bukti kegiatan atau pengeluaran dana;
    8. Laporan penggunaan anggaran (70 % dan 100%);
    9. Bukti pertanggungjawaban keuangan penelitian;
    10. Luaran penelitian sebagaimana diatur dalam Pasal 6, dan;
    11. Profil penelitian;
  - b. Menyerahkan hasil penelitian kepada **PIHAK PERTAMA** melalui Berita Acara Serah Terima (BAST);
  - c. Pengunggahan sebagaimana dimaksud pada ayat (5) huruf a, dilaksanakan paling lambat tanggal **01 Oktober 2024**;

- d. **PIHAK KEDUA** berkewajiban menyerahkan *hardcopy* dokumen sebagaimana pada ayat (5) huruf a, masing-masing 1 (satu) eksemplar paling lambat tanggal **31 Desember 2024**;
- e. **PIHAK KEDUA** berkewajiban mengunggah bukti luaran publikasi wajib sebagaimana pada Pasal 6 paling lambat pada Tanggal **31 Agustus Tahun 2025** dengan status **ACCEPTED/PUBLISHED**.

#### **Pasal 9 MONITORING DAN EVALUASI**

- (1) **PIHAK PERTAMA** dalam rangka pengawasan akan melakukan Monitoring dan Evaluasi internal terhadap kemajuan pelaksanaan Penelitian Tahun Anggaran 2024;
- (2) **PIHAK KEDUA** selaku Ketua Pelaksana **wajib hadir** dalam kegiatan Monitoring dan Evaluasi internal, jika berhalangan wajib memberikan kuasa kepada anggota tim peneliti dalam judul yang sama.

#### **Pasal 10 PENILAIAN LUARAN**

Penilaian luaran penelitian dilakukan oleh Komite Penilai/*Reviewer* Luaran sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

#### **Pasal 11 PENGANTIAN KETUA PELAKSANA**

- (1) Apabila **PIHAK KEDUA** selaku ketua pelaksana tidak dapat melaksanakan penelitian ini, maka **PIHAK KEDUA** wajib mengusulkan pengganti ketua pelaksana yang merupakan salah satu anggota tim kepada **PIHAK PERTAMA**;
- (2) Perubahan terhadap susunan tim pelaksana dan substansi pelaksanaan penelitian ini dapat dibenarkan apabila telah mendapat persetujuan tertulis dari **PIHAK PERTAMA**;
- (3) Apabila **PIHAK KEDUA** tidak dapat melaksanakan tugas dan tidak ada pengganti ketua sebagaimana dimaksud pada ayat (1), maka **PIHAK KEDUA** harus mengembalikan dana penelitian kepada **PIHAK PERTAMA** yang selanjutnya disetor ke **Kas UNNES**;
- (4) Bukti setor sebagaimana dimaksud pada ayat (3) disimpan oleh **PIHAK PERTAMA**.

#### **Pasal 12 SANKSI**

- (1) Apabila sampai dengan batas waktu yang telah ditetapkan untuk melaksanakan Kontrak Penelitian telah berakhir, **PIHAK KEDUA belum menyelesaikan** tugasnya dan atau **terlambat** mengirim dan mengunggah laporan Kemajuan, catatan harian, Surat Pernyataan Tanggungjawab Belanja (SPTB) dan Laporan akhir, maka **PIHAK KEDUA** dikenakan **sanksi denda sebesar 1‰ (satu permil)** untuk setiap hari keterlambatan sampai dengan **setinggi-tingginya 5% (lima persen)** terhitung dari tanggal jatuh tempo (**01 Oktober 2024 s.d. 31 Desember 2024**);
- (2) Apabila sampai dengan batas waktu tanggal **31 Desember 2024**, **PIHAK KEDUA tidak melaksanakan kewajiban** sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7, maka **PIHAK KEDUA** dikenai **sanksi mengembalikan dana penelitian yang telah diterimanya** ke Kas UNNES dan **sanksi administratif tidak dapat mengajukan proposal penelitian untuk sumber dana DPA LPPM UNNES dalam kurun waktu 2 (dua) tahun berturut-turut**;
- (3) Apabila **PIHAK KEDUA** tidak dapat memenuhi luaran yang telah dijanjikan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 ayat (1) sampai dengan tanggal **31 Agustus 2025** maka: **PIHAK KEDUA** tidak dapat mengajukan proposal penelitian untuk sumber dana DPA LPPM UNNES dalam kurun waktu 2 (dua) tahun berturut-turut baik sebagai Ketua maupun Anggota.

**Pasal 13**  
**PEMBATALAN PERJANJIAN**

- (1) Apabila dikemudian hari terhadap judul Penelitian sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ditemukan adanya duplikasi dengan Penelitian lain dan/atau ditemukan adanya ketidakjujuran, itikad tidak baik, dan/atau perbuatan yang tidak sesuai dengan kaidah ilmiah dari atau dilakukan oleh **PIHAK KEDUA**, maka perjanjian Penelitian ini dinyatakan batal dan **PIHAK KEDUA** wajib mengembalikan dana penelitian sepenuhnya yang telah diterima dari **PIHAK PERTAMA** yang selanjutnya akan disetor ke **Kas UNNES**;
- (2) Bukti setor sebagaimana dimaksud pada ayat (1) disimpan oleh **PIHAK PERTAMA**.

**Pasal 14**  
**PAJAK**

- (1) Ketentuan pengenaan pajak pertambahan nilai dan/atau pajak penghasilan dalam rangka pelaksanaan kegiatan penelitian ini wajib dilaksanakan oleh **PIHAK KEDUA** sesuai dengan peraturan perundang-undangan di bidang perpajakan;
- (2) **PIHAK KEDUA** berkewajiban menyerahkan bukti pembayaran pajak kepada **PIHAK PERTAMA**.

**Pasal 15**  
**PERALATAN DAN/ALAT HASIL PENELITIAN**

- (1) Hak kekayaan intelektual yang dihasilkan dari Pelaksana Penelitian diatur dan dikelola sesuai dengan peraturan dan perundang-undangan;
- (2) Setiap publikasi, makalah dan/atau ekspos dalam bentuk apa pun yang berkaitan dengan hasil penelitian ini wajib mencantumkan "Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat UNNES" sebagai pemberi dana;
- (3) Hasil penelitian berupa peralatan dan/atau peralatan yang dihasilkan dari kegiatan penelitian ini adalah milik UNNES, yang dicatat dan disimpan pada LPPM UNNES.
- (4) Hasil penelitian sebagaimana ayat (3) akan dicatat dalam Berita Acara Serah Terima (BAST).

**Pasal 16**  
**INTEGRITAS AKADEMIK**

- (1) Pelaksana penelitian wajib menjunjung tinggi integritas akademik yaitu komitmen dalam bentuk perbuatan yang berdasarkan pada nilai kejujuran, kredibilitas, kewajaran, kehormatan, dan tanggung jawab dalam kegiatan penelitian yang dilaksanakan;
- (2) Penelitian dilakukan sesuai dengan kerangka etika, hukum dan profesionalitas, serta kewajiban sesuai dengan peraturan yang berlaku;
- (3) Penelitian dilakukan dengan menjunjung tinggi standar ketelitian dan integritas tertinggi dalam semua aspek penelitian.
- (4) **Pihak KEDUA** wajib menandatangani Pakta Integritas Akademik yang dibuat oleh **Pihak PERTAMA** yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dengan perjanjian pelaksanaan penelitian ini.

**Pasal 17**  
**KEADAAN MEMAKSA (*FORCE MAJEURE*)**

- (1) **PARA PIHAK** dibebaskan dari tanggung jawab atas keterlambatan atau kegagalan dalam memenuhi kewajiban yang dimaksud dalam Perjanjian Penugasan Pelaksanaan Penelitian disebabkan atau diakibatkan oleh kejadian di luar kekuasaan **PARA PIHAK** yang dapat digolongkan sebagai keadaan memaksa (*force majeure*);



- (2) Peristiwa atau kejadian yang dapat digolongkan keadaan memaksa (*force majeure*) dalam Perjanjian Penugasan Pelaksanaan Penelitian ini adalah bencana alam, wabah penyakit, kebakaran, perang, blokade, peledakan, sabotase, revolusi, pemberontakan, huru-hara, serta adanya tindakan pemerintah dalam bidang ekonomi dan moneter yang secara nyata berpengaruh terhadap Perjanjian Penugasan Pelaksanaan Penelitian;
- (3) Apabila terjadi keadaan memaksa (*force majeure*) maka pihak yang mengalami wajib memberitahukan kepada pihak lainnya secara tertulis, selambat-lambatnya dalam waktu 7 (tujuh) hari kerja sejak terjadinya keadaan keadaaan memaksa (*force majeure*), disertai dengan bukti-bukti yang sah dari pihak berwajib dan **PARA PIHAK** dengan etika baik akan segera membicarakan penyelesaiannya.

### **Pasal 18 PENYELESAIAN SENGKETA**

Apabila terjadi perselisihan antara **PIHAK PERTAMA** dan **PIHAK KEDUA** dalam pelaksanaan perjanjian ini akan dilakukan penyelesaian secara musyawarah dan mufakat, dan apabila tidak tercapai penyelesaian secara musyawarah dan mufakat maka penyelesaian dilakukan melalui proses hukum yang berlaku dengan memilih domisili hukum di Pengadilan Negeri Semarang.

### **Pasal 19 LAIN-LAIN**

- (1) **PIHAK KEDUA** menjamin bahwa penelitian dengan judul tersebut di atas belum pernah dibiayai dan/atau diikutsertakan pada Pendanaan Penelitian lainnya, baik yang diselenggarakan oleh instansi, lembaga, perusahaan atau yayasan, baik di dalam maupun di luar negeri;
- (2) Segala sesuatu yang belum cukup diatur dalam Perjanjian ini dan dipandang perlu diatur lebih lanjut dan dilakukan perubahan oleh **PARA PIHAK**, maka perubahan-perubahannya akan diatur dalam perjanjian tambahan atau perubahan yang merupakan satu kesatuan dan bagian yang tidak terpisahkan dari Perjanjian ini.

### **Pasal 20 PENUTUP**



Perjanjian ini dibuat dan ditandatangani oleh **PARA PIHAK** pada hari dan tanggal tersebut di atas, dibuat dalam rangkap 3 (tiga) dan bermeterai cukup sesuai dengan ketentuan yang berlaku, yang masing-masing mempunyai kekuatan hukum yang sama.

**PIHAK PERTAMA**



**Prof. Dr. Sucihatiningsih DWP, M. Si.**  
NIP. 196812091997022001

**PIHAK KEDUA**



**Dr Sri Handayani M.Pd**  
NIP. 196711081991032001



**PERNYATAAN KESANGGUPAN PELAKSANAAN PENELITIAN**

NOMOR: B/2227/UN37.3.1/PT.01.01/2024

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dr Sri Handayani M.Pd  
Alamat : Semarang

Sehubungan dengan pembayaran uang yang diterima dari Pejabat Pembuat Komitmen LPPM Universitas Negeri Semarang (UNNES) sebesar Rp. 20.000.000,00 ( dua puluh juta Rupiah), berdasarkan Kontrak Penelitian:

Tanggal : 26 Februari 2024  
Nomor : 60.26.2/UN37/PPK.10/2024  
Pekerjaan : Penelitian Penelitian Dasar (Universitas) Dana DPA LPPM UNNES Tahun 2024  
PENERAPAN TEKNOLOGI ARTIFICIAL INTELLIGENCE PADA PENDIDIKAN KEJURUAN  
DI ERA INDUSTRI 4.0  
Nilai Kontrak : Rp. 20.000.000,00

Dengan ini menyatakan bahwa Saya bertanggungjawab penuh untuk menyelesaikan prestasi pekerjaan sebagaimana diatur dalam Kontrak Penelitian tersebut di atas.

Apabila sampai dengan masa penyelesaian pekerjaan sebagaimana diatur dalam Kontrak Penelitian tersebut di atas saya lalai / cidera janji / wanprestasi dan / atau terjadi pemutusan Kontrak Penelitian, saya bersedia untuk mengembalikan / menyetorkan Kembali uang ke **Kas UNNES** sebesar nilai sisa pekerjaan yang belum ada prestasinya.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya.

Semarang, 25 Maret 2024

Mengetahui,  
Ketua LPPM UNNES

Yang menyatakan  
Ketua Pelaksana,



Prof. Dr. R Benny Riyanto M.Hum.  
NIP. 196204101987031003



Dr Sri Handayani M.Pd  
NIP. 196711081991032001



## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dr Sri Handayani M.Pd  
NIP : 196711081991032001  
Unit Kerja : Fakultas Teknik  
Universitas Negeri Semarang

Dengan ini menyatakan bahwa Penelitian saya berjudul:

“PENERAPAN TEKNOLOGI ARTIFICIAL INTELLIGENCE PADA PENDIDIKAN KEJURUAN DI ERA  
INDUSTRI 4.0”

yang dibiayai oleh DPA LPPM Universitas Negeri Semarang Nomor: DPA 023.17.2.690645/2024.10,  
dengan Surat Perjanjian Penugasan Pelaksanaan Penelitian Dana DPA LPPM UNNES Tahun 2024  
Nomor 60.26.2/UN37/PPK.10/2024, tanggal 26 Februari 2024, adalah bersifat original dan belum  
pernah dibiayai oleh lembaga/sumber dana lain.

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidak sesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia  
dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan mengembalikan seluruh biaya  
penelitian yang sudah diterima ke **Kas UNNES**.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Semarang, 26 Februari 2024

Yang menyatakan,  
Ketua Pelaksana



**Dr Sri Handayani M.Pd**  
NIP. 196711081991032001

Mengetahui,  
Ketua LPPM UNNES



**Prof. Dr. R Benny Riyanto M.Hum.**  
NIP. 196204101987031003

## SURAT PERNYATAAN TANGGUNG JAWAB MUTLAK

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Dr Sri Handayani M.Pd  
NIP : 196711081991032001  
Unit Kerja : Fakultas Teknik  
Skema : Penelitian Dasar (Universitas)  
Judul : PENERAPAN TEKNOLOGI ARTIFICIAL INTELLIGENCE PADA  
PENDIDIKAN KEJURUAN DI ERA INDUSTRI 4.0  
Dana : Rp. 20.000.000,00

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Bertanggung jawab penuh atas pembelanjaan atau pengeluaran serta kewajiban perpajakan atas penelitian sumber dana DPA LPPM UNNES Tahun Anggaran 2024 dan berkewajiban untuk menyimpan semua bukti-bukti pengeluaran sesuai dengan jumlah dana yang diberikan;
2. Bersedia untuk menyimpan dengan baik seluruh bukti pengeluaran belanja yang telah dilaksanakan;
3. Bersedia untuk dilakukan pemeriksaan terhadap bukti-bukti pengeluaran oleh Satuan Pengawas Internal UNNES ataupun aparat pengawas fungsional Pemerintah;
4. Bersedia bertanggung jawab atas kerugian negara yang ditimbulkan apabila kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan peraturan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini dibuat sebagai bentuk pernyataan tanggung jawab mutlak saya sebagai Peneliti Dana DPA LPPM UNNES.

Semarang, 26 Februari 2024

Yang membuat pernyataan

Peneliti



**Dr Sri Handayani M.Pd**

196711081991032001



**PAKTA INTEGRITAS PENELITI  
TERHADAP LUARAN PENELITIAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dr Sri Handayani M.Pd  
NIP : 196711081991032001  
Unit : Fakultas Teknik

Sehubungan dengan Kontrak Penelitian/Pengabdian kepada Masyarakat:  
Nomor Kontrak : 60.26.2/UN37/PPK.10/2024  
Skema : Penelitian Dasar (Universitas)  
Judul : PENERAPAN TEKNOLOGI ARTIFICIAL INTELLIGENCE  
PADA PENDIDIKAN KEJURUAN DI ERA INDUSTRI 4.0  
Tahun Usulan : 2024  
Dana : Rp. 20.000.000,00

Dengan ini menyatakan bahwa saya sanggup untuk memenuhi luaran wajib yang telah ditentukan dalam pelaksanaan Penelitian dana DPA LPPM Universitas Negeri Semarang Tahun 2024 maksimal pada tanggal **31 Desember 2024**. Khusus untuk luaran **jurnal internasional bereputasi atau jurnal nasional terakreditasi Sinta 1 atau Sinta 2** batas waktu maksimal luaran adalah tanggal **31 Agustus 2025**.


Apabila sampai dengan tanggal **31 Desember 2024** sebagaimana diatur dalam Kontrak Penelitian luaran tersebut **belum terpenuhi**, saya bersedia untuk mengikuti kegiatan **Klinik Manuskrip/Klinik HKI**. Kemudian apabila sampai dengan **tanggal 31 Agustus 2025** luaran belum terpenuhi, saya bersedia menerima sanksi berupa tidak dapat mengajukan Penelitian dana DPA LPPM Universitas Negeri Semarang di tahun anggaran yang akan datang sebagai ketua Peneliti, sampai luaran tersebut terpenuhi.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Semarang, 26 Februari 2024  
Yang membuat pakta integritas,



Dr Sri Handayani M.Pd  
196711081991032001

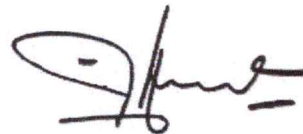
 <b>UNNES</b> <small>UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG</small>	<b>FORMULIR</b>	No. Dokumen	FM-04-PEN-1
	<b>REKOMENDASI KELAYAKAN          PROPOSAL</b> <b>Prof. Dr. Supriyadi M.Si.</b>	No. Revisi	00
		Tanggal Berlaku	
		Halaman	1 dari 1

Berdasarkan hasil review dari Reviewer Proposal Penelitian/Komite Penilaian Proposal Penelitian pada Tahap Evaluasi Proposal, maka penelitian tersebut di bawah ini:

Nama Peneliti : Dr Sri Handayani M.Pd  
 Program Studi/Fakultas : Pendidikan Teknik Bangunan, S1/Fakultas Teknik  
 Judul : PENERAPAN TEKNOLOGI ARTIFICIAL INTELLIGENCE PADA PENDIDIKAN KEJURUAN DI ERA INDUSTRI 4.0  
 Skema : Penelitian Dasar (Universitas)


dinyatakan layak dan disetujui untuk mendapatkan pendanaan Penelitian Tahun 2024

Semarang, 21 Maret 2024  
 Reviewer



Prof. Dr. Supriyadi M.Si.  
 NIP. 196505181991021001



 <b>UNNES</b> <small>UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG</small>	<b>FORMULIR</b>	No. Dokumen	FM-04-PEN-1
	<b>TANDA TERIMA</b>	No. Revisi	00
		Tanggal Berlaku	
		Halaman	1 dari 1

Telah diterima dokumen Penelitian atas nama:

Nama : Dr Sri Handayani M.Pd  
 Judul : PENERAPAN TEKNOLOGI ARTIFICIAL INTELLIGENCE PADA PENDIDIKAN KEJURUAN DI ERA INDUSTRI 4.0  
 Skema : Penelitian Dasar (Universitas)  
 Sumberdana : DPA LPPM UNNES  
 Program Studi/Fakultas : Pendidikan Teknik Bangunan, S1/Fakultas Teknik

1. Revisi RAB 70%	Sudah diunggah pada 25 Maret 2024 Pkl. 07:22:38
2. Instrumen Penelitian (Softcopy)	Sudah diunggah pada 14 Maret 2024 Pkl. 11:31:11
3. Laporan Kemajuan Penelitian 70% (Softcopy)	Belum diunggah/Belum valid.
4. Laporan Akhir Penelitian (Softcopy)	Belum diunggah/Belum valid.
5. Laporan Penggunaan Anggaran 100% (Softcopy)	Belum diunggah/Belum valid.
6. Perbaikan Proposal Penelitian (Softcopy)	Sudah diunggah pada 15 Maret 2024 Pkl. 12:31:29
7. Laporan Penggunaan Anggaran 70% (softcopy)	Belum diunggah/Belum valid.
8. profil penelitian (softcopy)	Belum diunggah/Belum valid.
9. Proposal	Belum mengumpulkan
10. Laporan Kemajuan Penelitian 70%	Belum mengumpulkan
11. Laporan Akhir Penelitian	Belum mengumpulkan
12. Catatan Harian (Logbook) 70%	Belum mengumpulkan
13. Laporan Penggunaan Anggaran 70%	Belum mengumpulkan
14. Laporan Penggunaan Anggaran 100%	Belum mengumpulkan
15. Instrumen Penelitian	Belum mengumpulkan
16. Catatan Harian (Logbook) 100%	Belum mengumpulkan
17. Bukti-Bukti Penggunaan Anggaran Penelitian	Belum mengumpulkan

Semarang, 27 Maret 2024  
 Yang Menerima

  
 GALIH NIKEN ANGGORO SULAKSMI  
 NIP. 198510102010122006

**Fakultas Teknik**  
 Penelitian Dasar (Universitas)

25/05 wara



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
 RISET, DAN TEKNOLOGI  
 UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG  
 LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT  
 Gedung Prof. Dr. Retno Sriningsih Satmoko (Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat)  
 Kampus Sekaran, Gunungpati, Kota Semarang 50229 Telp/Fax : (024)8508089  
 Laman : lppm.unnes.ac.id Surel : lppm@mail.unnes.ac.id

Tahun Anggaran : 2023  
 Nomor Bukti :  
 Mata Anggaran : 51010501

### KUITANSI

Sudah terima dari : **Pejabat Pembuat Komitmen LPPM Universitas Negeri Semarang.**  
 Jumlah Uang : **Rp. 17.500.000,-**  
 Terbilang : **= tujuh belas juta lima ratus ribu rupiah=**  
 Untuk Pembayaran : Penelitian Dasar Sumber Dana DPA LPPM UNNES 2023 (Skema Penelitian Dasar (Universitas)) Tahap I sebesar 70% dari nilai kontrak atau sejumlah 70% x Rp. 25.000.000,- = Rp. 17.500.000,- Sesuai Surat Perjanjian Penugasan Pelaksanaan Program Penelitian DPA LPPM UNNES Tahun 2023 Nomor: 23.12.4/UN37/PPK.10/2023 Tanggal 12 April 2023.

Pejabat Pembuat Komitmen  
 LPPM UNNES



**Prof. Dr. Sucihatiningsih DWP, M. Si.**  
 NIP. 196812091997022001

Semarang, 25 Mei 2023  
 Ketua Pelaksana Penelitian,



**Dr Sri Handayani M. Pd**  
 NIP. 196711081991032001





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG  
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT  
Gedung Prof. Dr. Retno Sriningsih Satmoko (Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat)  
Kampus Sekaran, Gunungpati, Kota Semarang 50229 Telp/Fax : (024)8508089  
Laman : lppm.unnes.ac.id Surel : lppm@mail.unnes.ac.id

**BERITA ACARA PEMBAYARAN TAHAP I  
PENELITIAN DPA LPPM UNNES  
SKEMA PENELITIAN DASAR (UNIVERSITAS)  
TAHUN ANGGARAN 2023**

Nomor : 2.25.5/UN37/PPK.10/2023

Tanggal : 25 Mei 2023

Pada hari ini Kamis tanggal dua puluh lima bulan Mei tahun dua ribu dua puluh tiga, yang bertanda tangan di bawah ini:

1. Nama : Prof. Dr. Sucihatiningsih DWP, M. Si.  
NIP : 196812091997022001  
Pangkat/Golru : Pembina Utama - IV/e  
Jabatan : Pejabat Pembuat Komitmen (PPK) LPPM Universitas Negeri Semarang sesuai Keputusan Rektor UNNES Nomor: B/1/UN37/HK/2023 tanggal 2 Januari 2023 yang berkedudukan di Semarang, dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama Pengguna Anggaran LPPM Universitas Negeri Semarang, selanjutnya disebut **PIHAK PERTAMA**
2. Nama : Dr Sri Handayani M. Pd  
NIP : 196711081991032001  
Pangkat/Golru : Pembina Utama Muda (IV/c)  
Jabatan : Dosen FT Universitas Negeri Semarang, dalam hal ini bertindak sebagai Pengusul dan ketua Pelaksana Penelitian Tahun Anggaran 2023 untuk selanjutnya disebut **PIHAK KEDUA**

Berdasar Surat Perjanjian Penugasan Pelaksanaan Penelitian Dana DPA LPPM UNNES Tahun 2023 Nomor : 23.12.4/UN37/PPK.10/2023 Tanggal 12 April 2023.

Maka **PIHAK KEDUA** berhak atas penerimaan pembayaran Tahap I sebesar 70% dari nilai kontrak atau sejumlah 70% x Rp. 25.000.000,- = **Rp. 17.500.000,- (tujuh belas juta lima ratus ribu rupiah)**

Demikian, berita acara pembayaran ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

**PIHAK PERTAMA**  
PPK LPPM UNNES

Prof. Dr. Sucihatiningsih DWP, M. Si.  
NIP 196812091997022001

**PIHAK KEDUA**  
Ketua Pelaksana Penelitian

Dr Sri Handayani M. Pd  
NIP. 196711081991032001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG  
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA  
MASYARAKAT

Gedung Prof. Dr. Retno Sriningsih Satmoko (Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat)  
Kampus Sekaran, Gunungpati, Kota Semarang 50229 Telp/Fax : (024)8508089  
Laman : lppm.unnes.ac.id Surel : lppm@mail.unnes.ac.id

**SURAT PERNYATAAN TANGGUNG JAWAB BELANJA**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

1. Nama : Dr Sri Handayani M. Pd
2. Alamat : Gedung E Kampus Sekaran, Fakultas Teknik

Berdasarkan Surat Keputusan Nomor B/317/UN37/HK/2023 Tanggal 12 April 2023 dan Kontrak Penelitian Nomor 23.12.4/UN37/PPK.10/2023 tanggal 12 April 2023 mendapatkan anggaran Penelitian Dasar (Universitas) "Studi Efektivitas Manajemen Pembelajaran pada Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri Bidang Keahlian Teknologi dan Rekayasa" sebesar Rp. 25.000.000,00.

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Kami telah menerima pembayaran untuk biaya kegiatan Penelitian meliputi:

No	Uraian	Jumlah
1	Pelaksanaan Penelitian (Tahap I)	Rp. 17.500.000,00
	<b>Jumlah</b>	<b>Rp. 17.500.000,00</b>

2. Jumlah uang tersebut pada angka 1, dipergunakan untuk pelaksanaan kegiatan Penelitian sebagaimana tersebut di atas.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya.

Semarang, 25 Mei 2023



Dr Sri Handayani M. Pd  
NIP. 196711081991032001



**SURAT PERJANJIAN**  
**PELAKSANAAN PENELITIAN DASAR (UNIVERSITAS)**  
**DANA DPA LPPM UNNES TAHUN 2023**  
**Nomor: 23.12.4/UN37/PPK.10/2023**

Pada hari ini Rabu tanggal dua belas bulan April tahun 2023, kami yang bertandatangan dibawah ini :

1. **Prof. Dr. Sucihatiningsih DWP, M. Si.** : **Pejabat Pembuat Komitmen** Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Negeri Semarang yang berkedudukan di Semarang, berdasarkan Keputusan Rektor Universitas Negeri Semarang Nomor : B/1/UN37/HK/2023 tanggal 2 Januari 2023, dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama Pengguna Anggaran LPPM Universitas Negeri Semarang, untuk selanjutnya disebut **PIHAK PERTAMA**;
2. **Dr Sri Handayani M. Pd** : Pegawai pada FT Universitas Negeri Semarang, dalam hal ini bertindak sebagai Pengusul dan Ketua Pelaksana Penelitian Dasar (Universitas) Tahun Anggaran 2023 untuk selanjutnya disebut **PIHAK KEDUA**;

**PIHAK PERTAMA** dan **PIHAK KEDUA** secara bersama-sama bersepakat mengikatkan diri dalam suatu Perjanjian Pelaksanaan Penelitian Dasar (Universitas) dengan ketentuan dan syarat-syarat yang diatur dalam pasal-pasal sebagai berikut.

**PASAL 1**  
**DASAR HUKUM**

Perjanjian penugasan ini berdasarkan kepada:

1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Indonesia;
2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
3. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 36 tahun 2022 tentang Perguruan Tinggi Negeri Badan Hukum Universitas Negeri Semarang;
4. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Negeri Semarang.
5. Peraturan Menteri Keuangan Nomor 83/PMK.02/2022 tentang Standar Biaya Masukan Tahun Anggaran 2023;
6. Peraturan Menteri Keuangan Nomor 151/PMK.02/2022 tentang Standar Biaya Keluaran Tahun Anggaran 2023;
7. Peraturan Menteri Keuangan Nomor 203/PMK.05/2020 tentang Tata Cara Pembayaran dan Pertanggungjawaban Anggaran Penelitian atas Beban Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara;
8. Keputusan Rektor Universitas Negeri Semarang Nomor B/303/UN37/HK/2022 tanggal 24 Maret 2022, tentang Pengangkatan Ketua dan Sekretaris Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Negeri Semarang;

9. Keputusan Rektor Universitas Negeri Semarang Nomor B/1/UN37/HK/2023 tanggal 2 Januari 2023, tentang Pengangkatan Pejabat Pengelola Keuangan Tahun Anggaran 2023 Universitas Negeri Semarang;
10. Peraturan Rektor Universitas Negeri Semarang Nomor 33 Tahun 2022 tanggal 21 November 2022, tentang Standar Biaya Masukan Universitas Negeri Semarang Tahun Anggaran 2023;
11. Surat Keputusan Rektor Universitas Negeri Semarang Nomor B/317/UN37/HK/2023 tanggal 12 April 2023 tentang Pelaksana Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Pada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Negeri Semarang;
12. Dokumen Pelaksanaan Anggaran (DPA) Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Negeri Semarang (UNNES) Nomor DPA : DPA 023.17.2.690645/2023.10, REVISI 2.

## **PASAL 2 RUANG LINGKUP**

- (1) **PIHAK PERTAMA** memberi tugas melakukan penelitian kepada **PIHAK KEDUA**, dan **PIHAK KEDUA** menerima tugas tersebut untuk melaksanakan Penelitian Dasar (Universitas) tahun 2023 dengan judul "Studi Efektivitas Manajemen Pembelajaran pada Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri Bidang Keahlian Teknologi dan Rekayasa";
- (2) **PIHAK KEDUA** bertanggungjawab penuh atas pelaksanaan, administrasi, keuangan laporan dan luaran penelitian atas pekerjaan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan berkewajiban menyerahkan semua bukti-bukti pengeluaran serta dokumen pelaksanaan lainnya kepada **PIHAK PERTAMA**.

## **PASAL 3 DANA PENELITIAN**

- (1) Besarnya dana untuk melaksanakan penelitian dengan judul sebagaimana dimaksud pada Pasal 2 adalah sebesar Rp. 25.000.000,00 ( dua puluh lima juta Rupiah) sudah termasuk pajak;
- (2) Dana Penelitian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dibebankan pada Dokumen Pelaksanaan Anggaran(DPA) LPPM UNNES Nomor DPA 023.17.2.690645/2023.10 REVISI 2.

## **PASAL 4 TATA CARA PEMBAYARAN**

- (1) **PIHAK PERTAMA** akan membayarkan Dana Penelitian kepada **PIHAK KEDUA** secara bertahap dengan ketentuan sebagai berikut:
  - a. Pembayaran Tahap Pertama sebesar 70% dari total dana penelitian yaitu  $70\% \times \text{Rp. } 25.000.000,00 = \text{Rp. } 17.500.000,00$  ( tujuh belas juta lima ratus ribu Rupiah), yang akan dibayarkan oleh **PIHAK PERTAMA** kepada **PIHAK KEDUA** setelah mengunggah hasil revisi proposal yang sudah disahkan oleh Pejabat yang berwenang dan RAB penelitian ke SIPP;
  - b. Pembayaran Tahap Kedua sebesar 30% dari total dana penelitian yaitu  $30\% \times \text{Rp. } 25.000.000,00 = \text{Rp. } 7.500.000,00$  ( tujuh juta lima ratus ribu Rupiah), dibayarkan oleh **PIHAK PERTAMA** kepada **PIHAK KEDUA** setelah mengunggah Laporan Kemajuan dan Laporan Akhir yang sudah disahkan oleh Pejabat yang berwenang pada SIPP **paling lambat tanggal 12 Nopember 2023**;
- (2) Dana Penelitian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) akan disalurkan oleh **PIHAK PERTAMA** kepada **PIHAK KEDUA** melalui rekening BTN atas nama DRS SRI HANDAYANI MPD dengan nomor rekening 108901500021842;

**Pasal 5**  
**JANGKA WAKTU**

Jangka waktu pelaksanaan penelitian sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 sampai selesai 100%, adalah terhitung sejak **Tanggal 12 April 2023** dan berakhir pada **Tanggal 12 Nopember 2023**, kecuali untuk luaran Jurnal Internasional Bereputasi dan Jurnal Nasional terakreditasi Sinta 1 dan Sinta 2.

**Pasal 6**  
**TARGET LUARAN**

- (1) **PIHAK KEDUA** berkewajiban untuk mencapai target luaran wajib seperti tersebut di bawah:  
**Luaran Wajib :**
  - a. Publikasi/Artikel di Jurnal Internasional Bereputasi (Accepted)
  - b. Book Chapter Internasional/ Nasional (Sudah ber-ISBN)
- (2) **Semua anggota peneliti** harus dimasukkan ke luaran wajib penelitian dan pada artikel **disebutkan nomor kontrak pada bagian "ucapan terimakasih"**;
- (3) **PIHAK KEDUA** berkewajiban untuk melaporkan perkembangan pencapaian target luaran jurnal secara periodik setiap bulan, sampai dengan Bulan Agustus Tahun 2024 sebagaimana dimaksud pada ayat (1) kepada **PIHAK PERTAMA**.

**Pasal 7**  
**HAK DAN KEWAJIBAN**

- (1) **PIHAK PERTAMA** berhak menerima dokumen hasil unggahan di laman SIPP dan dokumen *hardcopy* sebagai berikut:
  1. Revisi proposal yang sudah disahkan oleh Pejabat yang berwenang;
  2. RAB penelitian;
  3. Instrumen penelitian;
  4. Laporan Kemajuan;
  5. Laporan Akhir;
  6. Catatan harian berikut bukti-bukti kegiatan atau pengeluaran dana;
  7. Laporan penggunaan anggaran (70 % dan 100%);
  8. Luaran penelitian sebagaimana diatur dalam Pasal 6;
  9. Profil penelitian;
- (2) **PIHAK PERTAMA** berhak untuk mendapatkan dari **PIHAK KEDUA** luaran penelitian sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6;
- (3) **PIHAK KEDUA** berhak mendapatkan dana penelitian dari **PIHAK PERTAMA**.
- (4) **PIHAK PERTAMA** mempunyai kewajiban:
  - a. memberikan dana penelitian kepada **PIHAK KEDUA**
  - b. melakukan pemantauan dan evaluasi
  - c. melakukan penilaian luaran penelitian
- (5) **PIHAK KEDUA** mempunyai kewajiban:
  - a. Mengunggah dan mengisi dokumen sebagai berikut:
    1. Revisi proposal yang sudah disahkan oleh Pejabat yang berwenang;
    2. RAB penelitian;
    3. Instrumen penelitian;
    4. Menandatangani dan melaksanakan pakta integritas
    5. Laporan Kemajuan;
    6. Laporan Akhir;
    7. Catatan harian berikut bukti-bukti kegiatan atau pengeluaran dana;
    8. Laporan penggunaan anggaran (70 % dan 100%);
    9. Luaran penelitian sebagaimana diatur dalam Pasal 6, dan;
    10. Profil penelitian;
  - b. Menyerahkan hasil penelitian kepada **PIHAK PERTAMA** melalui Berita Acara Serah Terima (BAST);

- c. Pengunggahan sebagaimana dimaksud pada ayat (5) huruf a, dilaksanakan paling lambat tanggal **12 Nopember 2023**;
- d. **PIHAK KEDUA** berkewajiban menyerahkan *hardcopy* dokumen sebagaimana pada ayat (5) huruf a, masing-masing 1 (satu) eksemplar paling lambat tanggal **31 Desember 2023**;
- e. **PIHAK KEDUA** berkewajiban mengunggah bukti luaran publikasi wajib sebagaimana pada Pasal 6 paling lambat pada Tanggal **31 Agustus Tahun 2024** dengan status **ACCEPTED/PUBLISHED**.

#### **Pasal 8 MONITORING DAN EVALUASI**

- (1) **PIHAK PERTAMA** dalam rangka pengawasan akan melakukan Monitoring dan Evaluasi internal terhadap kemajuan pelaksanaan Penelitian Tahun Anggaran 2023;
- (2) **PIHAK KEDUA** selaku Ketua Pelaksana **wajib hadir** dalam kegiatan Monitoring dan Evaluasi internal, jika berhalangan wajib memberikan kuasa kepada anggota tim peneliti dalam judul yang sama.

#### **Pasal 9 PENILAIAN LUARAN**

Penilaian luaran penelitian dilakukan oleh Komite Penilai/*Reviewer* Luaran sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

#### **Pasal 10 PENGANTIAN KETUA PELAKSANA**

- (1) Apabila **PIHAK KEDUA** selaku ketua pelaksana tidak dapat melaksanakan penelitian ini, maka **PIHAK KEDUA** wajib mengusulkan pengganti ketua pelaksana yang merupakan salah satu anggota tim kepada **PIHAK PERTAMA**;
- (2) Perubahan terhadap susunan tim pelaksana dan substansi pelaksanaan penelitian ini dapat dibenarkan apabila telah mendapat persetujuan tertulis dari **PIHAK PERTAMA**;
- (3) Apabila **PIHAK KEDUA** tidak dapat melaksanakan tugas dan tidak ada pengganti ketua sebagaimana dimaksud pada ayat (1), maka **PIHAK KEDUA** harus mengembalikan dana penelitian kepada **PIHAK PERTAMA** yang selanjutnya disetor ke Kas UNNES;
- (4) Bukti setor sebagaimana dimaksud pada ayat (3) disimpan oleh **PIHAK PERTAMA**.

#### **Pasal 11 SANKSI**

- (1) Apabila sampai dengan batas waktu yang telah ditetapkan untuk melaksanakan Kontrak Penelitian telah berakhir, **PIHAK KEDUA** belum menyelesaikan tugasnya dan atau terlambat mengirim dan mengunggah laporan Kemajuan, catatan harian, Surat Pernyataan Tanggungjawab Belanja (SPTB) dan Laporan akhir, maka **PIHAK KEDUA** dikenakan sanksi denda sebesar **1% (satu permil)** untuk setiap hari keterlambatan sampai dengan setinggi-tingginya **5% (lima persen)** terhitung dari tanggal jatuh tempo (**12 Nopember 2023 s.d. 31 Desember 2023**);
- (2) Apabila sampai dengan batas waktu tanggal **31 Desember 2023**, **PIHAK KEDUA** tidak melaksanakan kewajiban sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7, maka **PIHAK KEDUA** dikenai sanksi mengembalikan dana penelitian yang telah diterimanya ke Kas UNNES dan sanksi administratif tidak dapat mengajukan proposal penelitian untuk sumber dana DPA LPPM UNNES dalam kurun waktu **2 (dua) tahun berturut-turut**;
- (3) Apabila **PIHAK KEDUA** tidak dapat memenuhi luaran yang telah dijanjikan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 ayat (1) sampai dengan tanggal **31 Agustus 2024** maka:
  - a. **PIHAK KEDUA** dikenakan sanksi denda berupa mengembalikan **15%** dari total dana penelitian ke Kas UNNES;

- b. **PIHAK KEDUA** tidak dapat mengajukan proposal penelitian untuk sumber dana DPA LPPM UNNES dalam kurun waktu 2 (dua) tahun berturut-turut baik sebagai Ketua maupun Anggota.

**Pasal 12**  
**PEMBATALAN PERJANJIAN**

- (1) Apabila dikemudian hari terhadap judul Penelitian sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ditemukan adanya duplikasi dengan Penelitian lain dan/atau ditemukan adanya ketidakjujuran, itikad tidak baik, dan/atau perbuatan yang tidak sesuai dengan kaidah ilmiah dari atau dilakukan oleh **PIHAK KEDUA**, maka perjanjian Penelitian ini dinyatakan batal dan **PIHAK KEDUA** wajib mengembalikan dana penelitian sepenuhnya yang telah diterima dari **PIHAK PERTAMA** yang selanjutnya akan disetor ke **Kas UNNES**;
- (2) Bukti setor sebagaimana dimaksud pada ayat (1) disimpan oleh **PIHAK PERTAMA**.

**Pasal 13**  
**PAJAK**

- (1) Ketentuan pengenaan pajak pertambahan nilai dan/atau pajak penghasilan dalam rangka pelaksanaan kegiatan penelitian ini wajib dilaksanakan oleh **PIHAK KEDUA** sesuai dengan peraturan perundang-undangan di bidang perpajakan;
- (2) **PIHAK KEDUA** berkewajiban menyerahkan bukti pembayaran pajak kepada **PIHAK PERTAMA**.

**Pasal 14**  
**PERALATAN DAN/ALAT HASIL PENELITIAN**

- (1) Hak kekayaan intelektual yang dihasilkan dari Pelaksana Penelitian diatur dan dikelola sesuai dengan peraturan dan perundang-undangan;
- (2) Setiap publikasi, makalah dan/atau ekspos dalam bentuk apa pun yang berkaitan dengan hasil penelitian ini wajib mencantumkan **PIHAK PERTAMA** sebagai pemberi dana;
- (3) Pencantuman nama **PIHAK PERTAMA** sebagaimana dimaksud pada ayat (2), paling sedikit mencantumkan nama Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat UNNES;
- (4) Hasil penelitian berupa peralatan dan/atau peralatan yang dibeli dari kegiatan ini adalah milik negara, dan dapat dihibahkan kepada institusi/lembaga melalui Berita Acara Serah Terima (BAST).

**Pasal 15**  
**INTEGRITAS AKADEMIK**

- (1) Pelaksana penelitian wajib menjunjung tinggi integritas akademik yaitu komitmen dalam bentuk perbuatan yang berdasarkan pada nilai kejujuran, kredibilitas, kewajaran, kehormatan, dan tanggung jawab dalam kegiatan penelitian yang dilaksanakan;
- (2) Penelitian dilakukan sesuai dengan kerangka etika, hukum dan profesionalitas, serta kewajiban sesuai dengan peraturan yang berlaku;
- (3) Penelitian dilakukan dengan menjunjung tinggi standar ketelitian dan integritas tertinggi dalam semua aspek penelitian.
- (4) **Pihak KEDUA** wajib menandatangani Pakta Integritas Akademik yang dibuat oleh **Pihak PERTAMA**

**Pasal 16**  
**KEADAAN MEMAKSA (*FORCE MAJEURE*)**

- (1) **PARA PIHAK** dibebaskan dari tanggung jawab atas keterlambatan atau kegagalan dalam memenuhi kewajiban yang dimaksud dalam Perjanjian Penugasan Pelaksanaan Penelitian disebabkan atau diakibatkan oleh kejadian di luar kekuasaan **PARA PIHAK** yang dapat digolongkan sebagai keadaan memaksa (*force majeure*);
- (2) Peristiwa atau kejadian yang dapat digolongkan keadaan memaksa (*force majeure*) dalam Perjanjian Penugasan Pelaksanaan Penelitian ini adalah bencana alam, wabah penyakit, kebakaran, perang, blokade, peledakan, sabotase, revolusi, pemberontakan, huru-hara, serta adanya tindakan pemerintah dalam bidang ekonomi dan moneter yang secara nyata berpengaruh terhadap Perjanjian Penugasan Pelaksanaan Penelitian;
- (3) Apabila terjadi keadaan memaksa (*force majeure*) maka pihak yang mengalami wajib memberitahukan kepada pihak lainnya secara tertulis, selambat-lambatnya dalam waktu 7 (tujuh) hari kerja sejak terjadinya keadaan keadaannya memaksa (*force majeure*), disertai dengan bukti-bukti yang sah dari pihak berwajib dan **PARA PIHAK** dengan etika baik akan segera membicarakan penyelesaiannya.

**Pasal 17**  
**PENYELESAIAN SENGKETA**

Apabila terjadi perselisihan antara **PIHAK PERTAMA** dan **PIHAK KEDUA** dalam pelaksanaan perjanjian ini akan dilakukan penyelesaian secara musyawarah dan mufakat, dan apabila tidak tercapai penyelesaian secara musyawarah dan mufakat maka penyelesaian dilakukan melalui proses hukum yang berlaku dengan memilih domisili hukum di Pengadilan Negeri Semarang.

**Pasal 18**  
**LAIN-LAIN**

- (1) **PIHAK KEDUA** menjamin bahwa penelitian dengan judul tersebut di atas belum pernah dibiayai dan/atau diikutsertakan pada Pendanaan Penelitian lainnya, baik yang diselenggarakan oleh instansi, lembaga, perusahaan atau yayasan, baik di dalam maupun di luar negeri;
- (2) Segala sesuatu yang belum cukup diatur dalam Perjanjian ini dan dipandang perlu diatur lebih lanjut dan dilakukan perubahan oleh **PARA PIHAK**, maka perubahan-perubahannya akan diatur dalam perjanjian tambahan atau perubahan yang merupakan satu kesatuan dan bagian yang tidak terpisahkan dari Perjanjian ini.



**Pasal 19  
PENUTUP**

Perjanjian ini dibuat dan ditandatangani oleh **PARA PIHAK** pada hari dan tanggal tersebut di atas, dibuat dalam rangkap 4 (empat) dan bermeterai cukup sesuai dengan ketentuan yang berlaku, yang masing-masing mempunyai kekuatan hukum yang sama.

**PIHAK PERTAMA**



**Prof. Dr. Sachathingsih DWP, M. Si.**  
NIP. 196812091997022001

**PIHAK KEDUA**



**Dr Sri Handayani M. Pd**  
NIP. 196711081991032001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Gedung Prof. Dr. Retno Sriningsih Satmoko, Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang 50229

Telp/Fax (024) 8508087, (024) 8508089

Laman: <http://lppm.unnes.ac.id> Email: [lppm@mail.unnes.ac.id](mailto:lppm@mail.unnes.ac.id)

---

---

**SURAT PERNYATAAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dr Sri Handayani M. Pd  
NIP : 196711081991032001  
Unit Kerja : FT  
Universitas Negeri Semarang

Dengan ini menyatakan bahwa Penelitian saya berjudul:

“Studi Efektivitas Manajemen Pembelajaran pada Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri Bidang Keahlian Teknologi dan Rekayasa”

yang dibiayai oleh DPA LPPM Universitas Negeri Semarang Nomor: DPA 023.17.2.690645/2023.10 REVISI 2, dengan Surat Perjanjian Penugasan Pelaksanaan Penelitian Dana DPA LPPM UNNES Tahun 2023 Nomor 23.12.4/UN37/PPK.10/2023, tanggal 12 April 2023, adalah bersifat original dan belum pernah dibiayai oleh lembaga/sumber dana lain.

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidak sesuaian dengan pernyataan ini, maka ~~saya~~ bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan mengembalikan seluruh biaya penelitian yang sudah diterima ke **Kas UNNES**.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Semarang, 12 April 2023

Mengetahui,  
Ketua LPPM UNNES

Yang menyatakan,  
Ketua Pelaksana



Prof. Dr. ~~R Benny~~ Riyanto M.Hum.  
NIP. 196204101987031003



Dr Sri Handayani M. Pd  
NIP. 196711081991032001



**PERNYATAAN KESANGGUPAN PELAKSANAAN PENELITIAN**

NOMOR: B/11693/UN37.3.1/PG/2023

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dr Sri Handayani M. Pd  
Alamat : Gedung E Kampus Sekaran, Fakultas Teknik

Sehubungan dengan pembayaran uang yang diterima dari Pejabat Pembuat Komitmen LPPM Universitas Negeri Semarang (UNNES) sebesar Rp. 25.000.000,00 ( dua puluh lima juta Rupiah), berdasarkan Kontrak Penelitian:

Tanggal : 12 April 2023  
Nomor : 23.12.4/UN37/PPK.10/2023  
Pekerjaan : Penelitian Penelitian Dasar (Universitas) Dana DPA LPPM UNNES Tahun 2023  
Studi Efektivitas Manajemen Pembelajaran pada Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)  
Negeri Bidang Keahlian Teknologi dan Rekayasa  
Nilai Kontrak : Rp. 25.000.000,00

Dengan ini menyatakan bahwa Saya bertanggungjawab penuh untuk menyelesaikan prestasi pekerjaan sebagaimana diatur dalam Kontrak Penelitian tersebut di atas.

Apabila sampai dengan masa penyelesaian pekerjaan sebagaimana diatur dalam Kontrak Penelitian tersebut di atas saya lalai / cidera janji / wanprestasi dan / atau terjadi pemutusan Kontrak Penelitian, saya bersedia untuk mengembalikan / menyetorkan Kembali uang ke **Kas UNNES** sebesar nilai sisa pekerjaan yang belum ada prestasinya.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya.

Semarang, 25 Mei 2023

Mengetahui,  
Ketua LPPM UNNES


Yang menyatakan  
Ketua Pelaksana,



Prof. Dr. R Benny Riyanto M.Hum.  
NIP. 196204101987031003



Dr Sri Handayani M. Pd  
NIP : 196711081991032001

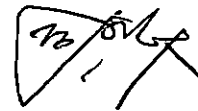
 <b>UNNES</b> <small>UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG</small>	<b>FORMULIR</b>	No. Dokumen	FM-04-PEN-1
	REKOMENDASI KELAYAKAN PROPOSAL Prof. Dr. Wara Dyah Pita Rengga S. T., M. T.	No. Revisi	00
		Tanggal Berlaku	
		Halaman	1 dari 1

Berdasarkan hasil *review* dari *Reviewer* Proposal Penelitian/Komite Penilaian Proposal Penelitian pada Tahap Evaluasi Proposal, maka penelitian tersebut di bawah ini:


Nama Peneliti : Dr Sri Handayani M. Pd  
Program Studi/Fakultas : Pendidikan Teknik Bangunan, S1/FT  
Judul : Studi Efektivitas Manajemen Pembelajaran pada Sekolah Menengah  
Kejuruan (SMK) Negeri Bidang Keahlian Teknologi dan Rekayasa  
Skema Penelitian : Penelitian Dasar (Universitas)

dinyatakan layak dan disetujui untuk mendapatkan pendanaan Penelitian Tahun 2023

Semarang, 10 April 2023  
Reviewer



Prof. Dr. Wara Dyah Pita Rengga S. T., M. T.

 <b>UNNES</b> <small>UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG</small>	<b>FORMULIR</b>	No. Dokumen	FM-04-PEN-1
	<b>TANDA TERIMA</b>	No. Revisi	00
		Tanggal Berlaku	
		Halaman	1 dari 1

Telah diterima dokumen Penelitian atas nama:

Nama : Dr Sri Handayani M. Pd  
Judul : Studi Efektivitas Manajemen Pembelajaran pada Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri Bidang Keahlian Teknologi dan Rekayasa  
Skema : Penelitian Dasar (Universitas)  
Sumberdana : DPA LPPM UNNES  
Program Studi/Fakultas : Pendidikan Teknik Bangunan, S1/FT

1. Revisi RAB 70%	Sudah diunggah pada 12 Mei 2023 Pkl. 03:42:52
2. Instrumen Penelitian (Softcopy)	Sudah diunggah pada 25 Mei 2023 Pkl. 05:39:46
3. Laporan Kemajuan Penelitian 70% (Softcopy)	Belum diunggah/Belum valid.
4. Laporan Akhir Penelitian (Softcopy)	Belum diunggah/Belum valid.
5. Laporan Penggunaan Anggaran 100% (Softcopy)	Belum diunggah/Belum valid.
6. Perbaikan Proposal Penelitian (Softcopy)	Sudah diunggah pada 25 Mei 2023 Pkl. 05:40:06
7. Laporan Penggunaan Anggaran 70% (softcopy)	Belum diunggah/Belum valid.
8. profil penelitian (softcopy)	Belum diunggah/Belum valid.
9. Proposal	Belum mengumpulkan
10. Laporan Kemajuan Penelitian 70%	Belum mengumpulkan
11. Laporan Akhir Penelitian	Belum mengumpulkan
12. Catatan Harian (Logbook) 70%	Belum mengumpulkan
13. Laporan Penggunaan Anggaran 70%	Belum mengumpulkan
14. Laporan Penggunaan Anggaran 100%	Belum mengumpulkan
15. Instrumen Penelitian	Belum mengumpulkan
16. Catatan Harian (Logbook) 100%	Belum mengumpulkan
17. Bukti-Bukti Penggunaan Anggaran Penelitian	Belum mengumpulkan

Semarang, 29 Mei 2023  
Yang Menerima

**FT**



YULINDA DWI AYUNI  
NIP. 91071516012486

**Penelitian Dasar (Universitas)**

**LAPORAN AKHIR  
PENELITIAN DASAR**



**STUDI EFEKTIVITAS MANAJEMEN PEMBELAJARAN PADA  
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK) NEGERI  
BIDANG KEAHLIAN TEKNOLOGI DAN REKAYASA**

**TIM PENGUSUL:**

<b>Dr. Sri Handayani, M. Pd.</b>	<b>Ketua</b>	<b>NIDN 0008116709</b>
<b>Drs. Harijadi Gunawan Buntoro, M. Pd.</b>	<b>Anggota 1</b>	<b>NIDN 0013105807</b>
<b>Virgiawan Adi Kristianto, M. Pd, M. Ed.</b>	<b>Anggota 2</b>	<b>NIDN 0026078906</b>
<b>Listiyono Budi, S. Pd., M. T.</b>	<b>Anggota 3</b>	<b>NIDN 0011128804</b>

**MAHASISWA**

<b>Rahma Aulia Pulung Kahartan</b>	<b>NIM 5101419031</b>
<b>Anis Rahmawati</b>	<b>NIM 5101419027</b>
<b>Diah Nur Maladewi</b>	<b>NIM 5101419029</b>

**Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) Universitas Negeri Semarang  
Nomor: B/317/UN37/HK/2023, tanggal dua belas bulan April tahun 2023  
sesuai dengan Surat Perjanjian Penugasan Pelaksanaan Penelitian Dasar  
Dana DIPA UNNES Tahun 2023  
Nomor 23.12.4/UN37/PPK.10/2023**

**FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG  
OKTOBER, 2023**

**HALAMAN PENGESAHAN PENELITIAN DASAR**

Judul Penelitian	:	Studi Efektivitas Manajemen Pembelajaran pada Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri Bidang Keahlian Teknologi dan Rekayasa
<b>Ketua Pengabdian</b>		
a. Nama Lengkap dan Gelar	:	Dr. Sri Handayani, M. Pd.
b. NIP	:	196711081991032001
c. Jabatan Fungsional	:	Lektor Kepala
d. Pendidikan S2/S3	:	Strata 3 (S3)
e. Fakultas/Jurusan	:	Fakultas Teknik/Jurusan Teknik Sipil
f. Alamat Surel (e-mail)	:	handayani@mail.unnes.ac.id
<b>Anggota Penelitian (1)</b>		
a. Nama Anggota	:	Drs. Harijadi Gunawan Buntoro, M.Pd
b. NIP	:	195810131984031002
c. Program Studi	:	Pendidikan Teknik Bangunan
d. Fakultas	:	Fakultas Teknik
<b>Anggota Penelitian (2)</b>		
a. Nama Anggota	:	Virgiawan Adi Kristianto, M.Pd., M.Ed
b. NIP	:	198907262020121009
c. Program Studi	:	Pendidikan Teknik Bangunan
d. Fakultas	:	Teknik
<b>Anggota Penelitian (3)</b>		
a. Nama Anggota	:	Listiyono Budi, S.Pd., M.T.
b. NIP	:	198812112020121015
c. Program Studi	:	Pendidikan Teknik Bangunan
d. Fakultas	:	Teknik
<b>Kerjasama dengan Institusi Lain</b>		
a. Nama Institusi	:	Sekolah Indonesia Makkah
b. Alamat	:	Hera Complex, District Al Gassalah, Jabbal Nur Saudi Arabia
c. Telepon/Fax/E-mail	:	(024) 3515301 Fax. (024) 3520071
<b>Mahasiswa yang terlibat</b>		
a. Nama/NIM	:	Rahma Aulia Pulung Kahartan / 5101419031
b. Nama/NIM	:	Anis Rahmawati / 5101419027
c. Nama/NIM	:	Diah Nur Maladewi / 5101419029
<b>Staff Pendukung Penelitian Alumni terlibat Penelitian</b>		
-	:	- orang, Nama:-
-	:	- orang, Nama:-
<b>Biaya yang diperlukan</b>		
a. Sumber dari LPPM Universitas Negeri Semarang	:	Rp. 25.000.000,-
b. Sumber Lain	:	Rp-
Jumlah	:	<u>Rp.25.000.000,-</u>

Semarang, 4 Oktober 2023

Ketua penelitian

Dr. Sri Handayani, M. Pd.  
NIP. 196711081991032001

Mengetahui  
Dekan Fakultas Teknik  
Dr. Wirawan Sumbodo, M.T.  
NIP. 196601051990021002

Prof. Harijadi Gunawan Buntoro, M.Pd.  
NIP. 195810131984031002

**UNNES**  
LEMBAGA PENELITIAN DAN  
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

## JUDUL

**Studi Efektifitas Manajemen Pembelajaran Pada Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri Bidang Keahlian Teknologi dan Rekayasa**

## RINGKASAN

- 1. Peneliti: Dr. Sri Handayani, S.Pd., M.Pd, ID Sinta : 6100385, ID Scopus : 57220381341, Drs. Harijadi Gunawan Buntoro ID Sinta 6830792, M.Pd, Virgiawan Adi Kristianto, M.Pd, M.Ed ID Sinta : 6679313, Listiyono Budi, S.T., M.T ID Sinta : 6772330, ID Scopus : 57193519161,**
- 2. Manajemen Pendidikan Teknik Bangunan, Inoovasi Pendidikan, Evaluasi Pendidikan**
- 3. Dana yang diajukan : Rp. 25.000.000,-**

Latar belakang penelitian ini berkaitan dengan kinerja guru di SMK bidang keahlian teknologi dan rekayasa. Mengenai tugas pokok yang diemban oleh seorang guru, tentu tidak berlebihan jika dikatakan bahwa barometer mutu pendidikan vokasi Indonesia ditentukan oleh tingkat kompetensi seorang guru. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pendidikan vokasi khususnya bidang teknik dan teknologi. Penelitian ini mengkaji faktor-faktor yang mempengaruhi pengelolaan pembelajaran oleh guru SMK bidang keahlian teknologi dan rekayasa. Penilaiannya meliputi lima variabel kunci yaitu motivasi kerja, etos kerja, kinerja guru, inovasi manajemen, dan manajemen pembelajaran. Bagian berikut membahas metodologi yang digunakan untuk menilai variabel dan menjelaskan pendekatan pengambilan sampel dan pengumpulan data. Pengujian dilakukan dengan menggunakan model pengukuran persamaan struktural (SEM). Hasil penelitian menunjukkan bahwa motivasi kerja memberikan pengaruh positif sebesar 63,9% dan etika kerja sebesar 28,2% terhadap kinerja guru. Motivasi kerja tidak berpengaruh terhadap manajemen belajar. Inovasi manajemen tidak berpengaruh sehingga diharapkan pengawas meningkatkan kegiatan inovasi untuk menunjang kinerja guru.

## KATA KUNCI

motivasi kerja, etos kerja, kinerja guru, inovasi manajemen, sistem manajemen pembelajaran



## PENDAHULUAN

### **A. Latar Belakang dan Rumusan Masalah yang diteliti**

Era modernisasi dan globalisasi saat ini menuntut respon terhadap semakin meningkatnya daya saing berbagai kompetisi (Taranov & Taranov, 2021). Penting untuk membekali setiap bidang dengan sumber daya manusia yang unggul. Di antara sektor krusial yang memerlukan fokus dan prioritas utama adalah pendidikan formal yang disediakan oleh sekolah (Morris & Rohs, 2023). Lembaga-lembaga ini berperan penting dalam membina sumber daya manusia berkaliber tinggi dan mencapai tujuan pendidikan demi kemajuan kesejahteraan bangsa (Drigas, Mitsea, & Skianis, 2023; Gimbert, Miller, Herman, Breedlove, & Molina, 2023; Zebua & Chakim, 2023).

Peran profesi guru sangat penting dalam proses pendidikan, berfungsi sebagai upaya penting untuk memelihara pembangunan bangsa dan menumbuhkan sumber daya manusia yang luar biasa (Zimmerman, Greenberg, & Weinstein, 2023). Komunikasi dan interaksi yang efektif antara guru dan siswa tidak diragukan lagi akan menghasilkan hasil pendidikan berkualitas tinggi. Keberhasilan ini tidak hanya berkontribusi dalam menghilangkan kebodohan dan keterbelakangan pembangunan tetapi juga menjadi tolok ukur kemajuan bangsa (Darling-Hammond, 2021).

Tanggung jawab yang besar ini menuntut seorang guru untuk menunjukkan profesionalisme. Selain itu, guru harus memiliki kemampuan beradaptasi untuk menghadapi beragam tantangan yang akan muncul di masa depan akibat dampak kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi (Alam, 2022). Guru yang memahami peran dan tanggung jawabnya sebagai guru dan mentor tetap terdorong untuk terus berkembang dan maju sebagai ahli di bidangnya (Kusumaningrum et al., 2018). Namun demikian, kapasitas untuk menjadi profesional secara mandiri tidak bersifat universal di antara semua guru. Akibatnya, guru memerlukan bantuan dan bimbingan, yang menggarisbawahi perlunya inisiatif yang bertujuan untuk meningkatkan profesionalisme guru (Philipsen et al., 2019).

Oleh karena itu, diperlukan upaya khusus dari pemerintah atau lembaga terkait untuk membina dan memajukan profesi guru, ditambah dengan komitmen individu guru untuk mencapai keunggulan profesional (Lasmanawati dkk., 2021). Hal ini diperlukan untuk meningkatkan kemampuan yang dianggap unggul dalam diri guru, yang mencakup pemikiran kreatif, produktivitas, pengambilan keputusan yang tepat, pemecahan masalah, kemampuan beradaptasi dalam pembelajaran, kolaborasi, dan manajemen diri (Cidral et al., 2018). Selain itu, guru harus memiliki kemampuan untuk memfasilitasi pembelajaran mandiri di kalangan siswanya melalui terlaksananya proses pembelajaran yang efektif. Artinya setiap guru harus dibekali dengan keterampilan manajemen pembelajaran yang mahir.

Teknologi pembelajaran online, salah satu produk inovasi manajemen untuk meningkatkan kualitas aspek pembelajaran, yang dirancang untuk menghasilkan, mengawasi, dan mendistribusikan materi perkuliahan disebut dengan Learning Management Systems (LMSs) (Sabharwal et al., 2018; Turnbull et al., 2020 ). Dalam lanskap digital yang lazim saat ini, LMS mempunyai fungsi penting dalam memperkaya dan menyederhanakan proses belajar mengajar (Turnbull et al., 2021). Sistem ini tidak hanya memfasilitasi distribusi instruksi dan sumber daya digital untuk meningkatkan pembelajaran siswa secara kolaboratif tetapi juga memberdayakan guru untuk berkonsentrasi dalam menciptakan keterlibatan pedagogi yang memiliki tujuan (Zimmerman et al., 2023).

Studi yang berfokus pada pemanfaatan LMS telah diadopsi secara masif. Raza dan rekannya melakukan penelitian untuk menguji bagaimana isolasi sosial berdampak pada niat perilaku siswa terhadap penggunaan sistem manajemen pembelajaran, dengan mempertimbangkan pengaruh moderat dari rasa takut terkait dengan virus Corona (Raza et al., 2021). Aldiab dan kolaborator melakukan tinjauan komprehensif terhadap berbagai fitur yang ada dalam sistem LMS modern yang dapat diakses secara komersial dan banyak digunakan, disertai dengan penilaian komparatif (Aldiab et al., 2019). Juhanak et al menyelidiki eksplorasi interaksi dan perilaku siswa dalam berbagai bentuk aktivitas berbasis kuis online yang dilakukan dalam LMS (Juhaňák et al., 2019).

Berfungsi sebagai instrumen penting yang memfasilitasi penerapan strategi pengelolaan pembelajaran, LMS menonjol sebagai sumber daya inovatif yang sangat bermanfaat bagi guru. Ini berfungsi sebagai sarana yang kuat sehingga guru dapat memandu proses pembelajaran dengan lancar dan menumbuhkan keterlibatan interaktif dengan siswanya. Namun, di tengah manfaat ini, penting untuk digarisbawahi bahwa keberhasilan pencapaian bergantung pada komitmen guru sebagai faktor internal dalam memenuhi persyaratan mendasar. Komitmen ini sangat penting untuk memastikan bahwa pemanfaatan alat pengelolaan pembelajaran dilaksanakan dengan cara yang selaras dengan tujuan yang diproyeksikan dan hasil yang diharapkan.

Penelitian ini mengkaji faktor-faktor yang mempengaruhi pengelolaan pembelajaran oleh guru SMK bidang teknologi dan keinsinyuran. Evaluasi tersebut mencakup lima variabel kunci yaitu motivasi kerja, etos kerja, kinerja guru, inovasi manajemen, dan manajemen pembelajaran. Bagian selanjutnya menjelaskan metodologi yang digunakan untuk menilai variabel dan menguraikan pendekatan pengambilan sampel dan pengumpulan data yang digunakan. Setelah itu, penelitian ini menggali teknik yang digunakan untuk analisis data dan temuan yang dihasilkan. Terakhir, kesimpulan dengan menyoroti implikasi yang diperoleh dari temuan dan mengusulkan arah penelitian di masa depan.

## **B. Pendekatan Pemecahan Masalah**

Bagian ini menguraikan pendekatan yang dilakukan untuk melaksanakan penelitian ini. Metodologi yang dipilih melibatkan pemanfaatan desain penelitian survei, yang bertujuan untuk mengeksplorasi tujuan penelitian secara komprehensif. Segmen ini memberikan rincian komprehensif tentang desain kuesioner dan proses pengumpulan data yang dilakukan. Selain itu, bagian ini menggali rincian yang lebih rinci tentang bagaimana konstruksi yang diteliti diukur dengan cermat untuk memastikan evaluasi yang kuat terhadap variabel penelitian.

### **Desain Kuesioner**

Seperangkat kuesioner dirancang dengan cermat untuk berfungsi sebagai alat yang kuat untuk mengukur pemahaman definisi konseptual dan penerapan praktisnya. Kuesioner ini menggunakan skala pengukuran 5 poin, yang mencakup rentang dari "Sangat Tidak Setuju" (1) hingga "Sangat Setuju" (5), mengikuti metodologi yang diuraikan oleh Likert pada tahun 1972. Untuk memastikan kaliber dan relevansi konten, berbagai kuesioner alat yang melekat pada proses penelitian digunakan secara bijaksana. Kepastian validitas dan reliabilitas konten terletak pada evaluasi lima ahli, yang masing-masing ahli di bidangnya masing-masing. Panel ahli ini dengan cermat meninjau konten untuk memastikan kesesuaiannya dengan tujuan dan ruang lingkup penelitian.

### C. State of The Art dan Kebaruan

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi pengelolaan pembelajaran oleh guru di SMK bidang teknologi dan rekayasa. Untuk memastikan ukuran sampel yang sesuai untuk penelitian ini, metode analisis kekuatan  $G^*$ , sebuah pendekatan yang dianggap baik dalam bidang pemodelan persamaan struktural, diterapkan (Kaya, Düzgün, & Boz, 2023). Karena model ini menampilkan dua prediktor, penelitian ini bertujuan untuk ukuran efek sedang dan tingkat kekuatan 0,8. Oleh karena itu, sampel minimal 32 dianggap perlu. Namun, jumlah sampel ditingkatkan menjadi 385 karena keragaman yang melekat pada populasi, seperti yang disarankan oleh (Hair et al., 2019). Dengan memperluas ukuran sampel, penelitian ini bertujuan untuk lebih mengakomodasi sifat heterogen guru sebagai partisipan. Sampel yang lebih besar ini akan meningkatkan kekuatan statistik dari temuan tersebut. Secara khusus, dengan ukuran sampel 385, kekuatan akan melebihi 0,9. Keputusan strategis ini memastikan bahwa penelitian ini dilengkapi dengan kekuatan statistik yang memadai dan dapat menghasilkan wawasan yang substansial dan andal dari analisis data yang dilakukan.

### D. Peta Jalan (Roadmap) 5 Tahun ke Depan

Penelitian ini merupakan tahap paling awal untuk pengembangan manajemen pembelajaran serta sebagai bibit model kebijakan pendidikan. Pendalaman ilmu dan pengembangan kuantitatif serta kualitatif diharapkan dapat menjadi dasar evaluasi dan penyusunan kebijakan untuk UNNES dan Indonesia yang lebih baik.

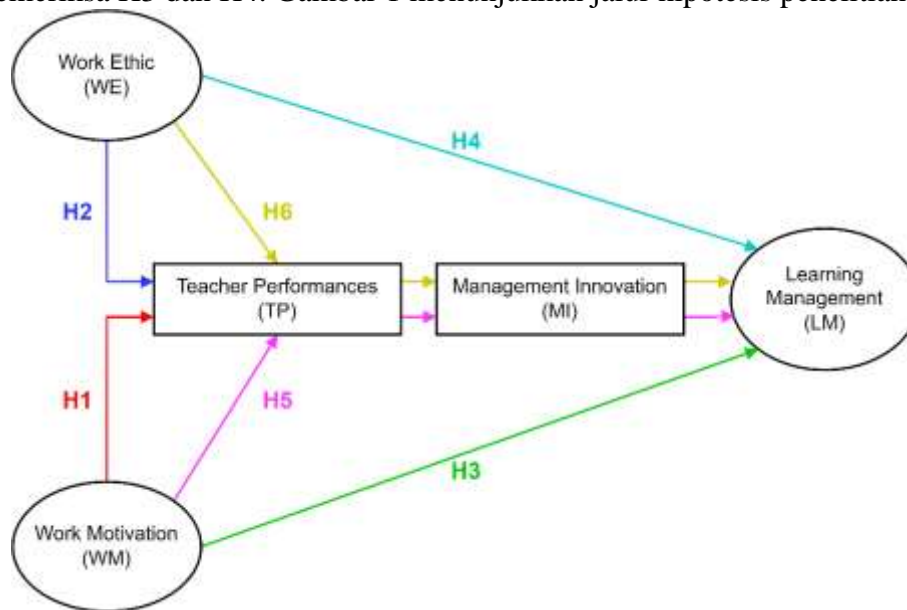


**Gambar 1. Peta jalan penelitian 5 Tahun**

## METODE

### Pengukuran Konstruksi

Penelitian ini memiliki konstruksi yang terdiri dari dua variabel independen yaitu motivasi kerja dan etos kerja. Variabel kinerja guru akan mempunyai fungsi ganda sebagai variabel terikat untuk pengujian H1 dan H2. Kemudian secara serial dimediasi bersama inovasi manajemen untuk membuktikan H5 dan H6 dengan manajemen pembelajaran sebagai variabel dependen. Selain itu, manajemen pembelajaran mempunyai peran yang sama untuk memeriksa H3 dan H4. Gambar 1 menunjukkan jalur hipotesis penelitian ini.



**Gambar 2. Pathways Measurement**

Seluruh indikator yang digunakan dalam analisis bersifat reflektif. Selain itu, perlu dicatat bahwa setiap item yang dimasukkan dalam analisis diambil dan diadaptasi dari studi penelitian yang sudah ada dan dilakukan sebelumnya.

- Motivasi kerja diadaptasi dari pekerjaan yang dipelajari (Andrianto, Komardi, & Priyono, 2023; Febriani, Ahyani, & Fitriani, 2023; Nugroho, Tannady, Fuadi, Aina, & Anggreni, 2023)
- Etos kerja diadaptasi dari karya penelitian (Kamaruddin, Tannady, Al Haddar, Sembiring, & Qurtubi, 2023; Risadiana, Agung, & Yudana, 2023)
- Kinerja guru diadaptasi dari hasil penelitian (Kamaruddin et al., 2023)
- Inovasi manajemen diadaptasi dari karya penelitian (Karatepe, Dahleez, Jaffal, & Aboramadan, 2023)
- Manajemen pembelajaran diadaptasi dari karya penelitian (Riza, Piantari, Junaeti, & Permana, 2023)

Untuk memastikan bahwa item-item tersebut bebas dari ambiguitas dan secara akurat menangkap konstruksi yang diinginkan, studi percontohan pendahuluan yang melibatkan 30 peserta dilakukan sebelum tahap pengumpulan data primer. Langkah ini dilakukan untuk menyempurnakan instrumen pengukuran dan menyelaraskannya lebih tepat dengan tujuan penelitian. Selain itu, keahlian para spesialis di bidangnya juga dilibatkan untuk memvalidasi item-item tersebut terkait relevansi dan kesesuaiannya.

Berdasarkan wawasan yang diperoleh dari temuan studi percontohan dan masukan yang diberikan oleh para ahli, item-item tertentu mengalami revisi untuk meningkatkan kejelasan dan efektivitas keseluruhan dalam menangkap nuansa yang diharapkan dari konstruksi yang sedang diselidiki.

## JADWAL PENELITIAN

Kegiatan ini akan dilaksanakan dalam waktu 8 bulan, dengan alokasi waktu kegiatan seperti yang tertera pada Tabel 1.

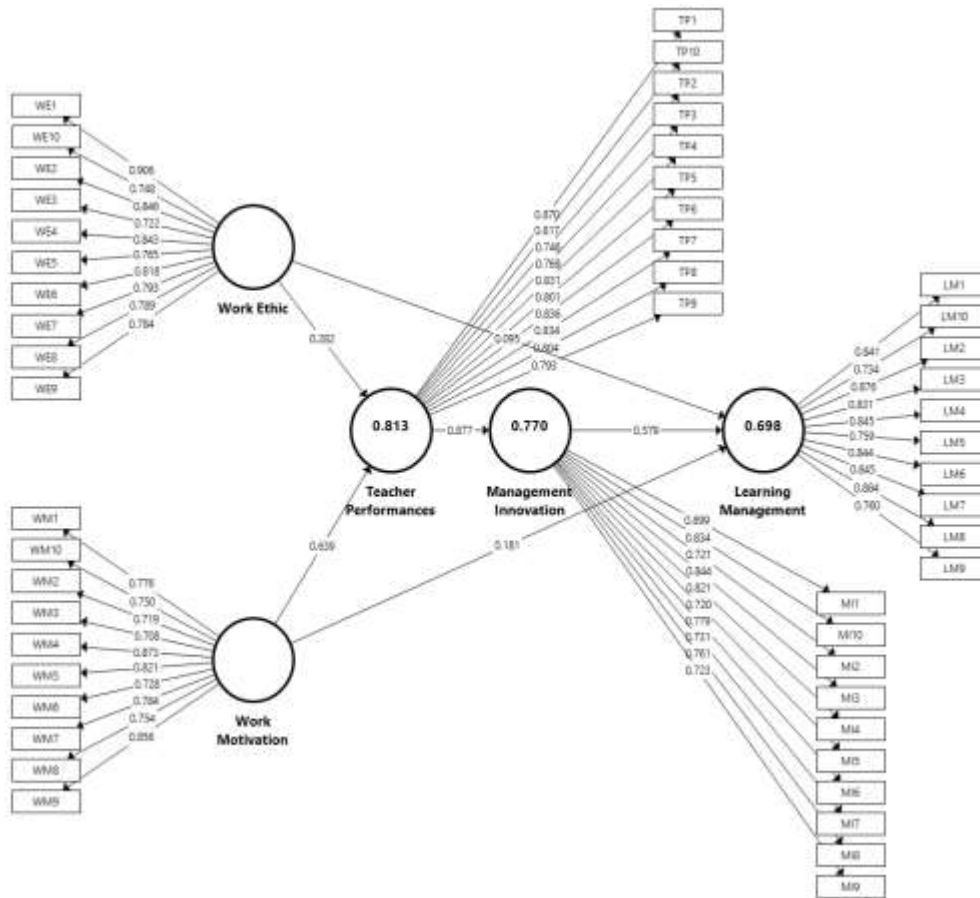
Tabel 1. Rencana jadwal kegiatan penelitian

No	Tahapan Kegiatan	Bulan							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Koordinasi penelitian dengan anggota	x	x						
2	Koordinasi dan pengambilan data awal		x	x					
3	Evaluasi data awal dan pembuatan instrumen wawancara			x					
4	Pengumpulan data dengan survey dan wawancara			x	x	x			
5	Uji keabsahan data dan analisis data				x	x			
6	Penyusunan luaran kegiatan					x	x	x	x
7	Penyusunan laporan kegiatan					x	x	x	x
8	Seminar hasil kegiatan								x

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Untuk melakukan analisis terhadap model penelitian, penelitian ini menggunakan teknik Structural Equation Modeling (SEM) (Hair Jr & Sarstedt, 2019). Secara spesifik analisis dilakukan dengan menggunakan metode Partial Least Squares (PLS) melalui software SmartPLS 3.2.9. Untuk meneliti jalur dalam model, teknik pengambilan sampel ulang bootstrap diterapkan, yang melibatkan 5.000 contoh yang diambil sampel ulang. Ada tiga alasan berbeda yang mendorong pemanfaatan PLS dalam penelitian ini. Pertama, distribusi sampel menyimpang dari distribusi normal, suatu karakteristik yang dapat diakomodasi secara efektif oleh PLS seperti yang telah disoroti sebelumnya (Lubis, Zarlis, & Aulia, 2023). Kedua, PLS terkenal karena kemampuannya menangani ukuran sampel yang lebih kecil, suatu sifat yang sangat menguntungkan seperti yang ditekankan oleh (Hair Jr & Sarstedt, 2019). Terakhir, sifat PLS membuatnya sangat cocok untuk investigasi eksplorasi seperti penelitian ini, selaras dengan wawasan yang disajikan oleh (Chatterjee, Bhattacharjee, Tsai, & Agrawal, 2021). Penelitian ini mengikuti pendekatan dua tahap yang direkomendasikan oleh (Hair et al., 2019). Hal ini melibatkan estimasi berurutan dari model pengukuran dan model struktural, memastikan pemeriksaan komprehensif terhadap variabel dan keterkaitannya. Model struktural penelitian ini ditunjukkan pada Gambar 3.



**Gambar 3. Struktur Model Pengukuran SEM**

### Model Pengukuran SEM

Model pengukuran memerlukan penilaian terhadap dua aspek utama: validitas konvergen dan validitas diskriminan. Untuk memastikan validitas konvergen, penilaian awal mempertimbangkan pemuatan indikator dan semua pemuatan ini diamati melebihi ambang batas yang ditetapkan sebesar 0,7 seperti yang direkomendasikan oleh (Hair et al., 2019). Selanjutnya penelitian ini menguji Average Variance Extracted (AVE) dan mengamati bahwa seluruh nilai AVE melebihi 0,5. Selain itu, nilai Composite Reliability (CR) juga diteliti dan memastikan bahwa masing-masing nilai tersebut melampaui 0,7, sesuai dengan kriteria yang disajikan oleh (Supriyanto dkk., 2022).

Selain itu, evaluasi nilai alfa Cronbach mengungkapkan bahwa semua nilai melebihi ambang batas yang direkomendasikan yaitu 0,7 (Zebua & Chakim, 2023) Hasil validitas konvergen ditunjukkan pada Tabel 1. Berdasarkan temuan ini, validitas konvergen dibuktikan, dan penilaian bersamaan validitas diskriminan juga dilakukan (Hair Jr & Sarstedt, 2019). Sementara itu, data yang disajikan pada Tabel 2 menunjukkan bahwa akar kuadrat dari masing-masing konstruk AVE melampaui korelasinya dengan konstruk lain, sebuah prinsip yang didukung oleh (Habibi, Sofyan, & Mukminin, 2023). Evaluasi menyeluruh ini menegaskan tidak adanya masalah dengan validitas diskriminan, sehingga memungkinkan kesimpulan bahwa semua ukuran dalam model menunjukkan sifat psikometrik yang luar biasa.

**Tabel 1. Hasil Validitas Konvergen**

<b>Construct</b>	<b>Code</b>	<b>Outer Loading</b>	<b>Cronbach <math>\alpha</math></b>	<b>CR</b>	<b>AVE</b>
Work Motivation	WM1	0.776	0.927	0.939	0.606
	WM2	0.719			
	WM3	0.708			
	WM4	0.873			
	WM5	0.821			
	WM6	0.728			
	WM7	0.784			
	WM8	0.754			
	WM9	0.856			
	WM10	0.750			
Work Ethic	WE1	0.906	0.938	0.948	0.645
	WE2	0.846			
	WE3	0.722			
	WE4	0.843			
	WE5	0.765			
	WE6	0.818			
	WE7	0.793			
	WE8	0.789			
	WE9	0.784			
	WE10	0.748			
Teacher Performances	TP1	0.807	0.942	0.950	0.657
	TP2	0.746			
	TP3	0.769			
	TP4	0.831			
	TP5	0.801			
	TP6	0.836			
	TP7	0.834			
	TP8	0.804			
	TP9	0.793			
	TP10	0.817			
Management Innovation	MI1	0.899	0.930	0.941	0.617
	MI2	0.721			
	MI3	0.844			
	MI4	0.821			
	MI5	0.720			
	MI6	0.779			
	MI7	0.731			
	MI8	0.761			
	MI9	0.723			
	MI10	0.834			
Learning Management	LM1	0.841	0.947	0.954	0.678
	LM2	0.876			
	LM3	0.831			
	LM4	0.845			
	LM5	0.759			
	LM6	0.844			
	LM7	0.845			
	LM8	0.884			
	LM9	0.760			
	LM10	0.734			

**Tabel 2. Validitas Diskriminan (Fornell and Larcker Criterion)**

	Learning Management	Management Innovation	Teacher Performances	Work Ethic	Work Motivation
Learning Management	<b>0.823</b>				
Management Innovation	0.829	<b>0.786</b>			
Teacher Performances	0.905	0.877	<b>0.811</b>		
Work Ethic	0.771	0.886	0.859	<b>0.803</b>	
Work Motivation	0.799	0.919	0.894	0.903qa	<b>0.779</b>

**Model Struktural**

Dalam analisis model struktural, penyelidikan meliputi evaluasi koefisien jalur ( $\beta$ ), nilai uji-t, relevansi prediktif ( $Q^2$ ), dan koefisien determinasi ( $R^2$ ), seperti yang dikemukakan oleh Hair et al. pada tahun 2017. Untuk meneliti hipotesis dan menetapkan signifikansinya, teknik bootstrap yang melibatkan 5000 sampel ulang digunakan. Teknik ini mengikuti tingkat signifikansi ( $p$ ) sebesar 5%, dengan mengadopsi opsi uji satu sisi. Pertama, hasil pengujian menunjukkan dukungan terhadap tiga hipotesis struktural dan tiga sebaliknya yang tercantum pada Tabel 3.

**Tabel 3. Hasil Hipotesis**

Hypothesis Path	$\beta$	t-test	P-value	Result
<b>H1:</b> Work Motivation $\rightarrow$ Teacher Performances	0.639	4.446	0.000	S
<b>H2:</b> Work Ethic $\rightarrow$ Teacher Performances	0.282	1.893	0.029	S
<b>H3:</b> Work Motivation $\rightarrow$ Learning Management	0.181	0.707	0.240	NS
<b>H4:</b> Work Ethic $\rightarrow$ Learning Management	0.095	0.367	0.357	S
<b>H5:</b> Work Motivation $\rightarrow$ Teacher Performances $\rightarrow$ Management Innovation $\rightarrow$ Learning Management	0.325	2.043	0.021	NS
<b>H6:</b> Work Ethic $\rightarrow$ Teacher Performances $\rightarrow$ Management Innovation $\rightarrow$ Learning Management	0.143	0.157	0.061	NS

*S : Supported, and NS : Not Supported*

Tabel 3. menunjukkan hasil pengujian hipotesis sebagai berikut:

- H1 : Motivasi kerja yang dimiliki guru SMK bidang teknologi dan teknik mempunyai pengaruh langsung dan positif terhadap kinerja guru. Pengujian hipotesis diperoleh bahwa motivasi kerja guru mempunyai pengaruh langsung dan positif terhadap kinerja guru yang dibuktikan dengan koefisien = 0,639, sehingga signifikansi hipotesis  $p < 0,05$ .
- H2 : Etos kerja yang dimiliki guru SMK bidang teknologi dan rekayasa mempunyai pengaruh langsung dan positif terhadap kinerja guru. Pengujian hipotesis menemukan bahwa motivasi etis guru mempunyai pengaruh langsung dan positif terhadap kinerja guru yang dibuktikan dengan koefisien = 0,282, faktanya signifikansi hipotesis adalah  $p < 0,05$ .
- H3 : Motivasi kerja yang dimiliki guru SMK bidang teknologi dan rekayasa mempunyai pengaruh langsung dan positif terhadap pengelolaan pembelajaran. Pengujian hipotesis menunjukkan bahwa motivasi kerja guru mempunyai pengaruh tidak langsung dan positif terhadap pengelolaan pembelajaran dengan koefisien = 0,181, maka signifikansi hipotesis  $p < 0,05$ .



- H4 : Etos kerja yang dimiliki guru SMK bidang teknologi dan teknik mempunyai pengaruh langsung dan positif terhadap manajemen pembelajaran. Pengujian hipotesis ditemukan bahwa etos kerja guru mempunyai pengaruh tidak langsung dan positif terhadap pengelolaan pembelajaran yang dibuktikan dengan koefisien = 0,095, nyatanya signifikansi hipotesis  $p < 0,05$ .
- H5 : Motivasi kerja yang dimiliki guru SMK bidang teknologi dan keinsinyuran yang dimediasi secara serial kinerja guru dan inovasi manajemen yang dilakukan mempunyai pengaruh langsung dan positif terhadap manajemen pembelajaran. Pengujian hipotesis ditemukan adanya pengaruh langsung dan positif terhadap pengelolaan pembelajaran yang dibuktikan dengan koefisien = 0,325, faktanya signifikansi hipotesis  $p < 0,05$ .
- H6 : Etos kerja yang dimiliki guru SMK bidang teknologi dan teknik dengan dimediasi serial kinerja guru dan inovasi manajemen yang dilakukan mempunyai pengaruh langsung dan positif terhadap manajemen pembelajaran. Pengujian hipotesis ditemukan adanya pengaruh tidak langsung dan positif terhadap pengelolaan pembelajaran yang dibuktikan dengan koefisien = 0,143, faktanya signifikansi hipotesis adalah  $p < 0,05$ .

Setelah menghitung koefisien jalur, penilaian Q2 selanjutnya menunjukkan bahwa model penelitian mencapai skor Q2 sebesar 0,446, melampaui nol. Hasil ini menggarisbawahi tingginya relevansi prediktif model ini. Secara agregat, variabel eksogen kami secara kolektif menyumbang 69,8% dari varians yang diamati dalam konteks manajemen pembelajaran yang terdapat di SMK bidang teknologi dan teknik, dan porsi varians ini memang cukup besar.

## **Pembahasan**

Motivasi merupakan dorongan yang mendorong seseorang untuk mencapai tujuan organisasi dengan berusaha keras apabila kebutuhannya terpenuhi. Semakin baik kinerja seseorang maka semakin besar imbalan yang diterimanya dan semakin tinggi pula kepuasan kerjanya. Sikap positif terhadap pekerjaan dapat menimbulkan motivasi kerja yang tinggi di lingkungan kerja, sedangkan sikap negatif dapat menurunkan motivasi. Guru yang termotivasi memberikan kontribusi yang lebih baik dalam mencapai tujuan organisasi. Menurut (Andrianto et al., 2023) dan (Kamaruddin et al., 2023), peningkatan tingkat motivasi kerja guru dapat mengakibatkan peningkatan motivasi kerja yang pada akhirnya berkontribusi pada peningkatan kinerja individu, kelompok, dan organisasi. Temuan penelitian yang dilakukan (Febriani et al., 2023), juga menunjukkan bahwa tiga aspek kebutuhan psikologis dapat memprediksi motivasi kerja dan prestasi kerja. Selain itu, pada penelitian yang dilakukan oleh (Chatterjee et al., 2021) terdapat hubungan yang signifikan antara motivasi kerja dengan prestasi kerja. Sedangkan penelitian yang dilakukan Imam dan rekan-rekannya pada tahun 2015 menyatakan bahwa ada tiga variabel yang mempengaruhi kinerja guru secara signifikan, yaitu kepemimpinan gaya, budaya perusahaan, dan motivasi guru. Hasil juga mengkonfirmasi adanya hubungan positif antara motivasi kerja dan kinerja guru. Pandangan-pandangan tersebut menegaskan bahwa motivasi kerja guru mempunyai peranan penting dalam membentuk tingkat motivasi kerja dan keberhasilan kinerja guru dalam konteks organisasi.

H1 : Motivasi kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja guru (diterima)

Etos kerja penting dalam memberikan semangat dan stamina bagi seorang guru dalam menjalankan tugasnya. Hal ini juga mempengaruhi kharisma dan kewibawaan guru serta membentuk kepribadian dan perilaku kerja guru. Dalam konteks ini, etika kerja mengacu pada memandang pekerjaan sebagai hal yang diinginkan dan bukan sebagai beban. Individu dengan etos kerja yang kuat memiliki komitmen yang tinggi terhadap pekerjaannya dan sering kali merasa puas dengan lingkungan kerja gurunya (Abbasi dan Ghulam, 2012). Etos kerja bukan sekedar memahami nilai-nilai moral namun juga menerapkannya dalam praktik sehari-hari, dan hal ini dapat memberikan manfaat yang signifikan dalam pengembangan profesionalitas seorang guru. Hasil dari berbagai penelitian yang Anda sebutkan, semuanya menunjukkan bahwa etos kerja mempunyai pengaruh positif yang signifikan terhadap peningkatan kinerja (Kaya et al., 2023). Temuan ini menggarisbawahi pentingnya etos kerja yang kuat dalam mempengaruhi kinerja dan memberikan kontribusi positif terhadap berbagai aspek pekerjaan. Etos kerja yang baik menciptakan lingkungan kerja yang produktif dan dapat meningkatkan hasil kinerja individu dan organisasi secara keseluruhan.

H2: Etika kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja guru (diterima)

Guru harus mempertimbangkan faktor motivasi kerja yang relevan dengan sekolah ketika mengembangkan program pengembangan keilmuan yang mendukung kebutuhan sekolah. Pendanaan terhadap penyediaan e-learning dan pembiayaan terkait fasilitas lainnya, tanggung jawab dan prestasi merupakan faktor utama yang dianggap perlu oleh sekolah ketika mempertimbangkan faktor motivasi kerja yang mempengaruhi keputusan guru untuk mengadopsi sistem manajemen pembelajaran mata kuliah (LMS) ke dalam pengajarannya. praktik. Program pengembangan sekolah harus memberikan pembiayaan kepada guru, memperkuat tanggung jawab guru dalam mengajar, dan membantu sekolah mencapai tujuan mereka dan memajukan pengetahuan mereka tentang pengajaran menggunakan LMS. Hal penting lainnya yang menjadi motivasi kerja guru adalah pengaruh kebijakan baik dari sekolah maupun negara, yang khususnya penggunaan LMS apakah wajib digunakan oleh guru atau tidak. Hal inilah yang melatarbelakangi keputusan guru untuk mengadopsi LMS. Karena LMS memerlukan birokrasi dan campur tangan pihak lain, maka tidak berpengaruh signifikan terhadap motivasi kerja guru. Motivasi kerja juga tidak berpengaruh signifikan terhadap LMS.

H3 : Motivasi kerja berpengaruh tidak signifikan terhadap manajemen pembelajaran (ditolak)

Terdapat beberapa permasalahan seputar penerapan sistem manajemen pembelajaran, antara lain penguatan etos kerja yang tidak dapat dilakukan secara terus menerus dan berkesinambungan. Penguatan etos kerja tentunya memerlukan manajemen pembelajaran yang baik. Pengelolaan etika kerja pengawasan yang berkesinambungan. Fenomena ini memberikan tugas dan tanggung jawab ekstra bagi guru untuk memaksimalkan etos kerja pribadinya dan perlunya pengelolaan sistem manajemen pembelajaran yang tepat.

H4 : Etika kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap manajemen pembelajaran (diterima)

Penelitian ini mempunyai keterbatasan yaitu hanya melakukan analisis dengan menggunakan variabel kemampuan manajerial kepala sekolah dan motivasi kerja untuk mengetahui pengaruhnya terhadap kinerja guru. Beberapa saran yang dapat ditindaklanjuti oleh peneliti lain berdasarkan hasil penelitian ini adalah upaya instansi terkait untuk meningkatkan kompetensi kepala sekolah dalam inovasi manajemen melalui penyelenggaraan workshop dan pelatihan serta optimalisasi supervisi kinerja kepala sekolah. Selain itu, perlu untuk mengidentifikasi lebih banyak faktor pengelolaan pembelajaran. Hal ini dikarenakan banyak faktor yang mempengaruhi dan berkontribusi terhadap kinerja guru dalam tugas dan kewajibannya. Peneliti lain dapat menindaklanjutinya dengan melakukan pelatihan dan kegiatan penelitian lebih lanjut dengan menambah atau mengganti variabel yang lebih luas.

H5: Motivasi Kerja, Kinerja Guru, dan Inovasi Manajemen tidak berpengaruh signifikan terhadap Manajemen Pembelajaran (ditolak)

Penelitian ini mempunyai beberapa keterbatasan yaitu fokus menganalisis variabel kemampuan manajerial dan etos kerja kepala sekolah dalam kaitannya dengan kinerja guru. Bagi penelitian selanjutnya, disarankan kepada instansi terkait untuk melakukan upaya peningkatan kompetensi kepala sekolah dalam inovasi manajemen melalui penyelenggaraan workshop dan pelatihan, serta memaksimalkan pengawasan terhadap kinerja kepala sekolah. Selain itu, penting untuk mengidentifikasi lebih banyak faktor pengelolaan pembelajaran yang mungkin mempengaruhi kinerja guru. Karena banyak faktor yang dapat berkontribusi terhadap kinerja guru, penelitian di masa depan mungkin mempertimbangkan penambahan atau penggantian variabel agar lebih komprehensif. Hal ini menggarisbawahi perlunya penelitian yang lebih mendalam dan luas untuk memahami faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja guru dan bagaimana meningkatkannya dalam konteks pendidikan.

H5 : Etos Kerja, Kinerja Guru, dan Inovasi Manajemen tidak berpengaruh signifikan terhadap Manajemen Pembelajaran (ditolak)

## **RENCANA TINDAK LANJUT**

Luaran wajib berupa publikasi pada jurnal internasional bereputasi dan penulisan book chapter. Proses publikasi pada jurnal internasional bereputasi pada posisi submit pada Jurnal Cakrawala Pendidikan (Scopus Q3). Penulisan book chapter juga telah selesai, namun masih dalam bentuk draft penulisan. Sebagai tindak lanjut untuk jurnal bereputasi internasional dipersiapkan materi untuk proses review pada jurnal. Book chapter masih dalam bentuk draft sehingga sebagai tindak lanjut berupa pendaftaran di book chapter yang dikelola oleh LPPM.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alam, A. (2022). Employing adaptive learning and intelligent tutoring robots for virtual classrooms and smart campuses: reforming education in the age of artificial intelligence. In *Advanced Computing and Intelligent Technologies: Proceedings of ICACIT 2022* (pp. 395–406). Springer.
- Aldiab, A., Chowdhury, H., Kootsookos, A., Alam, F., & Allhibi, H. (2019). Utilization of Learning Management Systems (LMSs) in higher education system: A case review for Saudi Arabia. *Energy Procedia*, *160*, 731–737.
- Cidral, W. A., Oliveira, T., Di Felice, M., & Aparicio, M. (2018). E-learning success determinants: Brazilian empirical study. *Computers & Education*, *122*, 273–290.
- Darling-Hammond, L. (2021). Defining teaching quality around the world. *European Journal of Teacher Education*, *44*(3), 295–308.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, *18*(1), 39–50.
- Gunawan, I. I., & Gunawan, I. (2019). Develop educational leadership by applying values and ethics to strengthen student character. *5th International Conference on Education and Technology (ICET 2019)*, 23–29.
- Gunawan, I., Kusumaningrum, D. E., Triwiyanto, T., Zulkarnain, W., Nurabadi, A., Sanutra, M. F. A., Rosallina, N. S., Rofiq, M. A., Afiantari, F., & Supriyanto, K. P. (2018). Hidden curriculum and character building on self-motivation based on k-means clustering. *2018 4th International Conference on Education and Technology (ICET)*, 32–35.
- Gunawan, I., Pratiwi, F. D., Setya, N. W. N., Putri, A. F., Sukawati, N. N., Santoso, F. B., Rofiah, S. K., & Hidayati, N. (2020). Measurement of vocational high school teachers professionalism. *1st International Conference on Information Technology and Education (ICITE 2020)*, 67–72.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., Sarstedt, M., & Thiele, K. O. (2017). Mirror, mirror on the wall: a comparative evaluation of composite-based structural equation modeling methods. *Journal of the Academy of Marketing Science*, *45*, 616–632.
- Hair, J. F., Ringle, C. M., Gudergan, S. P., Fischer, A., Nitzl, C., & Menictas, C. (2019). Partial least squares structural equation modeling-based discrete choice modeling: an illustration in modeling retailer choice. *Business Research*, *12*, 115–142.
- Hair Jr, J. F., & Sarstedt, M. (2019). Factors versus composites: Guidelines for choosing the right structural equation modeling method. *Project Management Journal*, *50*(6), 619–624.
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, *43*, 115–135.
- Ibrahim Bafadal, I., Bafadal, I., Yusuf Sobri, A., Nurabadi, A., & Gunawan, I. (2019). Standards of Competency of Head of School Beginners as Leaders in Learning Innovation. *Proceedings of the 5th International Conference on Education and Technology (ICET 2019)*. [https://www. Atlantis-Press. Com/Proceedings/Icet-19/125926440](https://www.atlantispress.com/proceedings/icet-19/125926440).
- Juhaňák, L., Zounek, J., & Rohlíková, L. (2019). Using process mining to analyze students' quiz-taking behavior patterns in a learning management system. *Computers in Human Behavior*, *92*, 496–506.
- Kattoua, T., Al-Lozi, M., & Alrowwad, A. (2016). A review of literature on E-learning systems in higher education. *International Journal of Business Management and Economic Research*, *7*(5), 754–762.
- Kusumaningrum, D. E., Sumarsono, R. B., & Gunawan, I. (2018). Teachers empowerment of pesantren-based junior high school East Java Province Indonesia. *Journal of Social Sciences and Humanity Studies*, *4*(3), 29–33.

- Lasmanawati, E., Muktiarni, M., & Maosul, A. (2021). Analysis Learning Management System in vocational education. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 1098(2), 022089. <https://doi.org/10.1088/1757-899x/1098/2/022089>
- Nurabadi, A., Gunawan, I., & Sari, Y. L. (2019). The application of informal supervision to improve the quality of learning in laboratory schools. *The 4th International Conference on Education and Management (COEMA 2019)*, 78–81.
- Philipsen, B., Tondeur, J., Pareja Roblin, N., Vanslambrouck, S., & Zhu, C. (2019). Improving teacher professional development for online and blended learning: A systematic meta-aggregative review. *Educational Technology Research and Development*, 67, 1145–1174.
- Putri, A. A. F., Putri, A. F., Andrieningrum, H., Rofiah, S. K., & Gunawan, I. (2019). Teacher function in class: A literature review. *5th International Conference on Education and Technology (ICET 2019)*, 5–9.
- Raza, S. A., Qazi, W., Khan, K. A., & Salam, J. (2021). Social Isolation and Acceptance of the Learning Management System (LMS) in the time of COVID-19 Pandemic: An Expansion of the UTAUT Model. *Journal of Educational Computing Research*, 59(2), 183–208. <https://doi.org/10.1177/0735633120960421>
- Ringle, C. M., Sarstedt, M., Schlittgen, R., & Taylor, C. R. (2013). PLS path modeling and evolutionary segmentation. *Journal of Business Research*, 66(9), 1318–1324.
- Sabharwal, R., Chugh, R., Hossain, M. R., & Wells, M. (2018). Learning management systems in the workplace: A literature review. *2018 IEEE International Conference on Teaching, Assessment, and Learning for Engineering (TALE)*, 387–393.
- Taranov, P. M., & Taranov, M. A. (2021). Academic development in the era of globalization of scientific communication. *Current Achievements, Challenges and Digital Chances of Knowledge Based Economy*, 597–609.
- Turnbull, D., Chugh, R., & Luck, J. (2020). Learning Management Systems, An Overview. *Encyclopedia of Education and Information Technologies*, 1052–1058.
- Turnbull, D., Chugh, R., & Luck, J. (2021). Learning management systems: a review of the research methodology literature in Australia and China. *International Journal of Research and Method in Education*, 44(2), 164–178. <https://doi.org/10.1080/1743727X.2020.1737002>
- Andrianto, S., Komardi, D., & Priyono, P. (2023). Leadership, Work Motivation, and Work Discipline on Job Satisfaction and Teacher Performance of Dharma Loka Elementary School Pekanbaru. *Journal of Applied Business and Technology*, 4(1), 30-38.
- Chatterjee, S., Bhattacharjee, K. K., Tsai, C.-W., & Agrawal, A. K. (2021). Impact of peer influence and government support for successful adoption of technology for vocational education: A quantitative study using PLS-SEM technique. *Quality & Quantity*, 1-24.
- Drigas, A., Mitsea, E., & Skianis, C. (2023). Meta-learning: A Nine-layer model based on metacognition and smart technologies. *Sustainability*, 15(2), 1668.
- Febriani, N., Ahyani, N., & Fitriani, Y. (2023). Work Discipline and Work Motivation's Impact on Teacher's Performance. *Journal of Social Work and Science Education*, 4(3), 926-936.
- Gimbert, B. G., Miller, D., Herman, E., Breedlove, M., & Molina, C. E. (2023). Social emotional learning in schools: The importance of educator competence. *Journal of Research on Leadership Education*, 18(1), 3-39.
- Habibi, A., Sofyan, S., & Mukminin, A. (2023). Factors affecting digital technology access in vocational education. *Scientific Reports*, 13(1), 5682.
- Kamaruddin, I., Tannady, H., Al Haddar, G., Sembiring, D., & Qurtubi, A. (2023). The Effect of Direct Compensation and Work Motivation on Teacher Productivity at Private Senior High School in Jakarta. *Edunesia: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 4(2), 472-482.

- Karatepe, O. M., Dahleez, K., Jaffal, T., & Aboramadan, M. (2023). Test of a sequential mediation model of green management innovation. *The Service Industries Journal*, 43(5-6), 312-335.
- Kaya, A., Düzgün, M. V., & Boz, İ. (2023). The Relationship Between Professional Values, Ethical Sensitivities and Caring Behaviors Among Nursing Students: A Structural Equation Modeling Approach. *Nurse Education in Practice*, 103676.
- Lubis, Z., Zarlis, M., & Aulia, M. R. (2023). Performance Analysis of Oil Palm Companies Based on Barcode System through Fit Viability Approach: Long Work as A Moderator Variable. *Aptisi Transactions on Technopreneurship (ATT)*, 5(1), 40-52.
- Morris, T. H., & Rohs, M. (2023). The potential for digital technology to support self-directed learning in formal education of children: A scoping review. *Interactive learning environments*, 31(4), 1974-1987.
- Nugroho, B. S., Tannady, H., Fuadi, T. M., Aina, M., & Anggreni, M. A. (2023). Role of Work Experience, Work Motivation and Educational Background on Teacher Performance at Vocational School. *Jurnal Pendidikan dan Kewirausahaan*, 11(2), 476-487.
- Risadiana, M., Agung, A., & Yudana, I. (2023). Determination of Transformational Leadership, Work Ethic, Organizational Commitment, and Work Motivation on the Performance of Public High School Teachers in Denpasar City. *Jurnal Administrasi Pendidikan Indonesia*, 14(1), 11-22.
- Riza, L. S., Piantari, E., Junaeti, E., & Permana, I. S. (2023). Implementation of the Gamification Concept in the Development of a Learning Management System to Improve Students' Cognitive In Basic Programming Subjects Towards a Smart Learning Environment. *ADI Journal on Recent Innovation*, 5(1), 43-53.
- Supriyanto, S., Munadi, S., Daryono, R. W., Tuah, Y. A. E., Nurtanto, M., & Arifah, S. (2022). The Influence of Internship Experience and Work Motivation on Work Readiness in Vocational Students: PLS-SEM Analysis. *Indonesian Journal on Learning and Advanced Education (IJOLAE)*, 5(1), 32-44.
- Zebua, S., & Chakim, M. H. R. (2023). Effect of Human Resources Quality, Performance Evaluation, and Incentives on Employee Productivity at Raharja High School. *APTISI Transactions on Management (ATM)*, 7(1), 1-7.
- Zimmerman, B. J., Greenberg, D., & Weinstein, C. E. (2023). Self-regulating academic study time: A strategy approach *Self-regulation of learning and performance* (pp. 181-199): Routledge.

## LAMPIRAN

Buti luaran hasil penelitian:

1. Publikasi pada luaran jurnal internasional Bereputasi “Cakrawala Indonesia” Scopus Q3, SJR: 0.36 dengan judul: FACTORS INFLUENCING LEARNING MANAGEMENT IN VOCATIONAL HIGHER STUDENT IN THE FIELD OF TECHNOLOGY AND ENGINEERING

The screenshot shows the journal's submission interface. The header includes the journal title "Cakrawala Pendidikan" and "Jurnal Ilmiah Pendidikan". The user is logged in as "kandayani\_1". The article details are as follows:

Field	Value
Authors	Si Handayani
Title	FACTORS INFLUENCING LEARNING MANAGEMENT IN VOCATIONAL HIGHER STUDENT IN THE FIELD OF TECHNOLOGY AND ENGINEERING
Original file	65520-65520-1-GM.DOCX - 2023-08-29
File size	10 KB
Submitter	Asatelmusbakan Si Handayani
Date submitted	August 28, 2023 - 01:00 AM
Section	Articles
Editor	Name assigned

The status is "Awaiting assignment" as of 2023-08-29.

The screenshot shows the journal's profile on the SINTA platform. Key metrics include:

- Impact Factor: 15.4884
- Google Citations: 14546
- Sinta 1 Current Accreditation

A bar chart titled "Citation Per Year By Google Scholar" shows the following data:

Year	Citation Count
2015	~100
2016	~200
2017	~400
2018	~600
2019	~1000
2020	~1500
2021	~2000
2022	~2500
2023	~1500

The journal is accredited by SINTA 1 and has a history of accreditation from 2017 to 2023.

2. *Book Chapter* (draft)

Judul : Peran Manajemen Pendidikan pada SMK Bidang Keahlian Teknologi dan Rekayasa

