

Vol.18 No. 2 Desember 2018

ISSN 1412-1247  
E-ISSN 2503-1759

# JPTM

## JURNAL PENDIDIKAN TEKNIK MESIN

Diterbitkan oleh  
JURUSAN TEKNIK MESIN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

JPTM

Vol. 18

No. 2

Hlm : 51 - 102

Semarang  
Desember 2018

ISSN 1412-1247  
E-ISSN 2503-1759

# JURNAL PENDIDIKAN TEKNIK MESIN

---

---

Terbit pertama kali pada bulan Juni 2001 dan sejak saat itu terbit dua kali setahun pada bulan Juni dan Desember. Berisi artikel yang diangkat dari hasil penelitian maupun gagasan pemikiran (konseptual) dalam rangka pengembangan pendidikan dan pengajaran di bidang Teknik Mesin, khususnya di Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan (LPTK) dan di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Jurnal ini juga merupakan ajang komunikasi antara dosen, guru, instruktur, praktisi di dunia usaha/industri, serta instansi lain yang terkait.

---

---

**Ketua Penyunting**

Muhammad Khumaedi

**Wakil Ketua Penyunting**

Widi Widayat

**Penyunting Pelaksana**

Sudarman

Sunyoto

Dwi Widjanarko

Wahyudi

**Penyunting Ahli**

Soesanto

Samsudi

**Tata Usaha**

Ari Dwi Nur Indriawan M.

Sudiyono

---

**Tata Usaha:**

Jurusan Teknik Mesin Gedung E9 Lt. 2 Kampus Sekaran Gunungpati Semarang 50229.

Telp. (024) 8508103 Fax (024) 8508101 E-mail: jurnalptm@yahoo.com

<http://journal.unnes.ac.id>

---

---

Redaksi menerima artikel dari para penulis yang belum pernah dimuat di media lain. Petunjuk penulisan artikel dapat dilihat pada halaman belakang jurnal ini.

---

---

# JURNAL PENDIDIKAN TEKNIK MESIN

## DAFTAR ISI

- Pengembangan Alat Peraga Berbasis LED dengan Tombol Help pada Pembelajaran Sistem Penerangan Sepeda Motor** (Development of LED Based Assembly Tools with Help Button on Learning of Motorcycle Lighting Systems)  
**Agus Triyono** ..... (51-55)
- Pengaruh Model Project Based Learning Berbantuan Jobsheet terhadap Peningkatan Penguasaan Kompetensi Pengelasan Pelat Berbagai Posisi Menggunakan Las Busur Manual** (The Influence of The Project Based Learning Model with Jobsheet Assisted Towards Raising Competence of Plate Welding in Various Position Using Shield Metal Arc Welding)  
**Ahmad Hakim Syaifullah dan Basyirun**..... (56-60)
- Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif pada Mata Kuliah Praktik Permesinan Pembuatan Roda Gigi Lurus** (Developing an Interactive Multimedia-Based Learning Medium on The Subject of mechanical Engineering Practice of Spur Gear Production)  
**Ali Nurrohman dan Rusiyanto** ..... (61-66)
- Penerapan Alat Peraga Sistem Pengisian Konvensional Berbasis LED Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Kompetensi Memahami Sistem Pengisian** (Application of LED Conventional Filling System to Improve Student Learning Outcomes in Competence Understanding Filling System)  
**Alwi Wahyudin dan Hadromi**..... (67-71)
- Pengembangan Alat Peraga Pembelajaran Sistem Wiper pada mata Pelajaran Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan** (Development of Learning Assembly Tools Wiper System in Lessons Electrical Maintenance of Lightweight Vehicle)  
**Audi Norma Syafiqi dan Wahyudi**..... (72-76)
- Pengembangan Multimedia Sistem Bahan Bakar Motor Diesel Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Kompetensi Sistem Injeksi Bahan Bakar Diesel di SMK Muhammadiyah 2 Boja** (System Development of Diesel Motor Fuel Multimedia to Improve Student Learning Results in Diesel Fuel Injection System at SMK Muhammadiyah 2 Boja)  
**Eko Budi Utomo dan Winarno Dwi Rahardjo**..... (77-81)
- Peranan Job Sheet of Independent Lab Work Based Problem Terhadap Keterampilan Praktik Siswa SMK pada Kompetensi Sistem Injeksi Bahan Bakar Motor Diesel** (The Job Sheet of Independent Lab Work Based Problem Role on Vocational Practice Skills of Vocational School in The Competency of Fuel Injection System Diesel Motor)  
**Faizal Fakhri dan Abdurrahman**..... (82-86)
- Keefektifan Penggunaan Peraga Combined Brake System Berbasis Modul Digital Terhadap Hasil Belajar Kompetensi Memperbaiki Mekanisme Pengereman pada Siswa SMK N 4 Semarang** (The Efectivity of Using Visual Combined Brake System Based on Digital Module to Outcomes The Learning Competence for Repairing Braking Mechanism at The student SMK N 4 Semarang)  
**Muhammad Afif Aziz dan Masugino**..... (87-92)
- Peningkatan Hasil Belajar Mata Pelajaran Pemrograman CNC Dasar Menggunakan Modul Tutorial CNC GSK 928 TE di SMK Dr. Sutomo Temanggung** (The Improvement of Basic CNC Programing Learning Using CNC GSK 928 TE Tutorial Module at SMK Dr. Sutomo Temanggung)  
**Muhammad Sulestiyawan, Wirawan Sumbodo** ..... (93-97)
- Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Video Tutorial Untuk Meningkatkan Kompetensi Menggambar 3D** (Effectiveness of Using Tutorial Video Learning Media to Improve 3D Competency)  
**Ulinuha Musthofa, Murdani** .....(98-102)